

COORDENAÇÃO
Rogéria de Ipanema

ANAIIS



VOLUME 2

**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

2018



UFRJ
faz **100**
ANOS

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

COORDENAÇÃO
Rogéria de Ipanema

ANAIIS

VOLUME 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Reitor

Roberto Leher

Vice-Reitora

Denise Lopez Nascimento

Pró-Reitor de Graduação

Eduardo Serra

Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa

Leila Rodrigues

Pró-Reitor de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças

Roberto Gambine

Pró-Reitor de Pessoal

Agnaldo Fernandes

Pró-Reitor de Extensão

Maria Mello de Malta

Pró-Reitor de Gestão e Governança

André Esteves da Silva

Pró-Reitor de Políticas Estudantis

Luiz Felipe Cavalcanti

COMITÊ CIÊNCIA DO SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS – 2017

Pró-Reitora de Extensão

Maria Mello de Malta

Decano do CCMN

João Graciano Mendonça Filho

Decana do CCS

Maria Fernanda Quintela

Decana do CFCH

Líliá Pougy

Vice-decana do CLA

Cristina Tranjan

Coordenador do FCC

Carlos Vainer

Ouvidora Geral

Cristina Riche

Superintendente Acadêmica/CFCH

Ludmila Fontenele

Divisão de Integração Acadêmica/ PR2

Renata Gaspar

Coordenadora Geral do UFRJ FAZ 100 ANOS - Reitoria/ PR5

Rogéria de Ipanema

**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

COORDENAÇÃO
Rogéria de Ipanema

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**

ANAIIS

VOLUME 2



RIO DE JANEIRO

EDITORA UFRJ

2018

Os artigos dos Anais do Seminário UFRJ FAZ 100 ANOS: história, desenvolvimento e democracia estão disponíveis em <http://ufrj.br/ufrjfaz100anos>

Ficha catalográfica elaborada pelo Centro Referencial do Sistema de Biblioteca e Informação (SiBI) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Seminário UFRJ faz 100 anos (2017: Rio de Janeiro, RJ)

S471a

[Anais] | Seminário UFRJ faz 100 anos: História, desenvolvimento e democracia, 4 a 6 de setembro de 2017 / coordenação [de] Rogéria de Ipanema – Rio de Janeiro : Ed. UFRJ, 2018.

3v. : p. il.

ISBN: 978-85-7108-431-5

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Congressos. I. Ipanema, Rogéria de, coord. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. II. Título.

CDD : 378.0098153

Os textos e imagens apresentados nesta publicação são de inteira responsabilidade de seus autores, incluindo as questões de direitos de uso de imagens de terceiros.

**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**



UFRJ
faz 100
ANOS

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

SUMÁRIO

VOLUME 2

SUMÁRIO – Volume 2

SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS: HISTÓRIA, DESENVOLVIMENTO E DEMOCRACIA	19
Rogéria de Ipanema	

EIXO 4 – EXTENSÃO, INTEGRAÇÃO ACADÊMICA E SOCIEDADE

SALVANDO VIDAS	25
Fatima Carneiro Fernandes, Paula dos S. M. P. da Silva e Rafael Coelho Franco	

ANESTESIA PARA TODOS: APRENDER, CONFIAR E DIVULGAR	35
Fatima Carneiro Fernandes, Paula dos S. M. P. da Silva, Marcio Carneiro Vieira, Ana Lucia Rodrigues Carrano, Rafael Coelho Franco, Rafael Lopes Kader, Jessica Bianca de Farias Coelho, Rodrigo Ribeiro Araujo, Leonardo Fornazieri Darcie e Gabriel Menezes da Silveira	

A DIVERSIDADE EM SALA DE AULA: DESENVOLVENDO CULTURAS, POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO	46
Angela Maria Venturini	

TRILHAS NA DIFUSÃO DAS GEOCIÊNCIAS	55
Paulo Elísio Marinho Abrantes, Gleide Alencar do Nascimento Dias, João Carlos Nara Junior e Marco Antônio da Silva Braga	

BLOGS DIFUSÃO DA GEOCIÊNCIAS	67
Anna Letícia Espíndola de Oliveira, Gleide Alencar do Nascimento Dias e Marco Antônio da Silva Braga	

ASTRONOMIA PARA TODOS - PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO DO OBSERVATÓRIO DO VALONGO	77
Daniel R. C. Mello, Rundsthen V. de Nader, Silvia Lorenz Martins e Hélio Jaques Rocha-Pinto	

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, HISTÓRIA DA CIÊNCIA E EXTENSÃO NO ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO/UFRJ - UMA AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO "A HISTÓRIA DA CIÊNCIA DO BRASIL: O CAPÍTULO DO INSTITUTO DE BIOFÍSICA CARLOS CHAGAS FILHO"	86
Pedro Henrique Bonini, Thais Patrícia Mancílio, Humberto Martins, Gabriella da Silva Mendes, Karina Saraiva e Érika Negreiros	

CIÊNCIA, HISTÓRIA E CULTURA: O MUSEU NA QUINTA DA BOA VISTA	95
Fernanda Cristina Cardoso Guedes e Eliane Ezagui Frenkel	

CONSTRUINDO UM MUSEU DE ANATOMIA: UM PROJETO DE EXTENSÃO DINÂMICO Ludmila Ribeiro de Carvalho	104
DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO ACADÊMICA NO CFCH: ESPAÇO MEMÓRIA, ARTE E SOCIEDADE JESSIE JANE VIEIRA DE SOUZA Hiran Roedel, Ludmila Fontenele Cavalcanti, Francisco Teixeira Portugal e Thiago Barcellos Loureiro	111
PROJETO TO BRINCANDO: DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES E JOGOS ADAPTADOS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA Miryam Bonadiu Pelosi, José Antonio dos Santos Borges, Renata Mousinho Pereira da Silva, Vera Lucia Vieira Souza, Janaina Santos Nascimento, Vania Mefano e Gladis Santos	122
LIBRASOFFICE: AUXILIANDO SURDOS E DEFICIENTES AUDITIVOS NO USO MAIS AUTÔNOMO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA PRODUTIVA Jônathan Elias Sousa da Costa	133
RELAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA: UMA ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO INICIAL E DE PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE Lenita Leite Fernandes, Edgar Miranda, Rita Vilanova Prata e Isabel Gomes Martins	142
O PROJETO FUNDÃO-MATEMÁTICA - 33 ANOS INTEGRANDO UNIVERSIDADE COM ESCOLA BÁSICA Claudia Coelho de Segadas Vianna, Elizabeth Ogliari Marques, Letícia Guimarães Rangel, Lilian Nasser e Lucia Arruda de Albuquerque Tinoco	153
CINEMA PARA DESAPRENDER: "ESCREVENDO OUTROS MOVIMENTOS" DENTRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA Daniele Gomes da Silva e Gilberto Cordeiro da Hora	162
PROJETO PIRAPOCA: ALGUMAS OBSERVAÇÕES SOBRE OS POTENCIAIS TRANSFORMADORES E EMANCIPADORES DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA Myriam Melchior	171
O CONHECIMENTO E A SUA EXTENSÃO Maria Beatriz Afflalo Brandão	183
A FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: ECOS DA PRÁTICA MICROPOLÍTICA NO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA UFRJ Daniel dos Santos	191
FEIRAS DE CIÊNCIAS E MOSTRAS CIENTÍFICAS ESTADUAIS EM GEODIVERSIDADE (FEMCE-GEO) Elaine Neri de Souza, Gleide Alencar do Nascimento Dias e Helan Esteves Gouvea Matos	202

INFORMATIVOS NA UFRJ. REGISTROS JORNALÍSTICOS DO DIA-A-DIA DE SEU CORPO SOCIAL Christina Miguez e Luiza Figueiredo Sant'Anna Pimenta	211
SOLUÇÃO HABITACIONAL SIMPLES: PRÉ-FABRICAÇÃO TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO Leandro Torres Di Gregorio, Gustavo Vaz de Mello Guimarães, Ana Carolina Bezerra Benigno, Ana Claudia Cruz Henriques da Silva, Caroline Archanjo do Nascimento da Cunha, César Leonardos Melucci, Daniel Aloysio Shiguematsu Menezes Freitas Lima, Jac-Ssone Alerte, Luiza de Oliveira Ribas, Maria Gabriela do Nascimento Paixão, Matheus Candal Reis Fernandes, Matheus Santos Rodrigues, Vitor Rezende da Silva, Will Personne Lavard Theard, Alfeu Ferreira da Costa, Gabriel Martins Lobo, Gabriel Pinto Pinheiro, Julião Ferreira de Sousa e Carlos Antônio Torres Macambira	221
A EXTENSÃO TECNOLÓGICA COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO E PARA A VALORIZAÇÃO E APRIMORAMENTO DA PRODUÇÃO DO LEITE DE CABRA E DERIVADOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO Flávia Beatriz Custódio, Ingrid Annes Pereira, Beatriz do Nascimento Corrêa dos Santos, Priscila Vieira Pontes, Laís Buriti de Barros, Regina Maria Finger, Patrícia Tiedemann Barreto Alves e Gardênia Márcia Silva Campos Mata	232
PROGRAMA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE: CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE EXTENSÃO NO CAMPUS UFRJ-MACAÉ Leila Brito Bergold e Ana Eliza Port Lourenço	240
A MAGIA DOS CONTOS INFANTO-JUVENIS: ALUNOS DA UFRJ CONTAM HISTÓRIAS NO INSTITUTO DE PUERICULTURA E PEDIATRIA MARTAGÃO GESTEIRA Ana Cláudia Rodrigues Silva, Beatriz Cristina Telles Santos, Daiana Otaviano da Silva, Júlia Matos de Sena, Lucas Almeida de Brito e Tainara Brites de Freitas	249
A EXPRESSIVIDADE DO EVENTO DE EXTENSÃO INTITULADO "MÚSICA FELIZ": UMA INTEGRAÇÃO ACADÊMICO – SOCIAL ATRAVÉS DA ARTE MUSICAL DE ESPETÁCULO. Maria Beatriz Licursi, Levi Leonido Fernandes da Silva, Elsa Maria Gabriel Morgado e Mário Aníbal Gonçalves Rego Cardoso	259
A RELAÇÃO PÚBLICO-PÚBLICO: UMA PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA NA INTERFACE ENTRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS Paulo Henrique Oliveira de Mesquita, Amanda de Oliveira Pereira, Pedro Henrique de Oliveira de Souza, Alessandra Gonçalves Soares e Maria Jacqueline Girão Soares de Lima	267
DIFUSÃO DAS GEOCIÊNCIAS Elaine Neri De Souza e Gleide Alencar do Nascimento Dias	278

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA <i>LATO SENSU</i> : 30 ANOS DO LADETEC E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS Francisco Radler de Aquino Neto	289
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: PARCERIAS PÚBLICO-PÚBLICO Maria Jacqueline Girão Soares de Lima, Gil Cardoso Costa, Alessandra Gonçalves Soares, Amanda de Oliveira Pereira e Paulo Henrique Oliveira de Mesquita	297
A ESSÊNCIA DO ENSINO À DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO DOS FUTUROS GESTORES DA BIOSSEGURANÇA Josué Marcelo de Almeida Silva, Aline Gomes Dias Pinto Monteiro, Emanuel Vitor Nogueira Gotardo, Dra. Juliana Milanez e Teo Bueno de Abreu	306
LER E ESCREVER NA ESCOLA: O POTENCIAL FORMATIVO DO CURSO DE EXTENSÃO NA ELABORAÇÃO DE SABERES E NA CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO, LEITURA E ESCRITA Luciene Cerdas e Rejane Maria de Almeida Amorim	309
CURSO DE FORMAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS PARA ATENDIMENTO AO PÚBLICO Bárbara Zilli Haanwinckel, Renata Correa Soares, Valéria Pereira Silva, Sthefani Coutinho Assis dos Santos, Camila Pereira Rodrigues e Iara Eloane Bezerra Guerreiro	319
A UFRJ NO CAPACITASUAS NO RIO DE JANEIRO Fátima Valéria Ferreira de Souza, Ana Izabel Moura de C. Moreira, Ariane da Silva M. dos Santos, Louise Aquino de Oliveira, Maryana Cleicy de Assis e Sthephanie Belo M. Mota	329
EXTENSÃO EM AMPLA ARTICULAÇÃO COM A FORMAÇÃO ACADÊMICA: O COMPROMISSO EM SER POPULAR, PÚBLICA E GRATUITA Maria Mello de Malta	340
UNIVERSIDADE DAS QUEBRADAS: TERRITÓRIO DE ENCONTRO DE SABERES Heloisa Buarque de Hollanda e Iris Mara Guardatti Souza	350

EIXO 5 – HISTÓRIA, MEMÓRIA E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

CIDADE UNIVERSITÁRIA DO RIO DE JANEIRO E IDENTIDADE NACIONAL William Seba Mallmann Bittar	363
A FACULDADE NACIONAL DE ARQUITETURA (UFRJ) - A ARQUITETURA COMO DISCURSO PARA UMA NAÇÃO Marcelo da Rocha Silveira e Lucas Elber de Souza Cavalcanti	376
MUSEU DA COMPUTAÇÃO DA UFRJ Ana Lucia F. C. Rodrigues, Claudia L. R. da Motta e Regina M. M. C. Dantas	384

<p>UMA PARTE DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NO BRASIL: OS EQUIPAMENTOS HISTÓRICO-CIENTÍFICOS E ACERVOS RAROS BIBLIOGRÁFICOS DO MUSEU ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO (EMCCF/IBCCF-UFRJ)</p>	392
<p>Gabriella da Silva Mendes, Thais Patrícia Mancílio, Pedro Henrique Bonini, Humberto Martins, Vinícius Valentim, Paula Mascarenhas, Cilene Bispo, Karina Saraiva e Érika Negreiros</p>	
<p>A TRAJETÓRIA DA UFRJ: PATRIMÔNIO, MEMÓRIA E ACERVOS</p>	402
<p>Andréa Cristina de Barros Queiroz</p>	
<p>A PRESERVAÇÃO DE PATRIMÔNIOS DE CULTURA NA UFRJ: O ACERVO DE ESCULTURAS DA ESCOLA DE BELAS ARTES</p>	414
<p>Benvinda de Jesus Ferreira Ribeiro</p>	
<p>ROBERTO RODRIGUES: SINGULAR EXPRESSÃO DO MODERNISMO, ALUNO CONTESTADOR.</p>	426
<p>Flavio Mota de Lacerda Pessoa</p>	
<p>PRESERVAÇÃO DO ACERVO BIBLIOGRÁFICO DO ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO</p>	435
<p>Gabriela Lúcio de Sousa, Ana Paula Correa de Carvalho, Thais de Almeida Lamas, Gabriella da Silva Mendes, Daniele Botaro e Érika Negreiros</p>	
<p>A EXPOSIÇÃO “UM OLHAR MEMORIALISTA SOBRE A CIÊNCIA” COMO ELEMENTO CATALISADOR PARA A RECONSTRUÇÃO DA MEMÓRIA DO INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES (IMPPG).</p>	445
<p>Ana Paula Alves Teixeira e Ana Cristina Oliveira Roque</p>	
<p>HELENITA SÁ EARP – A CONSTRUÇÃO DE UM SABER ACADÊMICO PARA A DANÇA NA UNIVERSIDADE DO BRASIL</p>	454
<p>Fabiana Amaral</p>	
<p>A CEROPLASTIA COMO ARTE APLICADA: OS MODELADORES ANATÔMICOS DA FAMÍLIA BALDISSARA NA FACULDADE NACIONAL DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO</p>	463
<p>Taiguara de Souza Moreira e Mônica de Castro Baldissara</p>	
<p>A PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: A EVOLUÇÃO DOS PROJETOS DE EXTENSÃO E PESQUISA EM SAÚDE AUDITIVA DO CAMPUS UFRJ-MACAÉ</p>	470
<p>Jane de Carlos Santana Capelli, Inês Leoneza de Souza, Maria Fernanda Larcher de Almeida, Angelica Nakamura, Camilla Medeiros Macedo da Rocha, Kelse Tibau de Albuquerque, Beatriz Gonçalves Ribeiro, Vivian de Oliveira Sousa Corrêa, Raquel Miguel Rodrigues, Uliana Pontes Vieira, Paula Silva Figueiredo e Nereida Lúcia Palko dos Santos</p>	
<p>DE UM INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO À INCORPORAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – O CASO DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UFRJ</p>	481
<p>Nadja Paraense dos Santos</p>	

MATERNIDADE ESCOLA DA UFRJ: UM LUGAR DE HISTÓRIA, ASSISTÊNCIA E ENSINO NO RIO DE JANEIRO	489
Caroline Pereira Damin Pritsivelis, Antônio Braga, Ana Paula Vieira dos Santos Esteves, Rita Bernadete Ribeiro Guerios Bornia, Joffre Amin Junior, Jorge Fontes Rezende Filho e Cristos Pritsivelis	
O GOSTO ORIENTAL NO MUSEU DOM JOÃO VI	499
Victor Raphael Rente Vidal	
MUSEU DOM JOÃO VI DA ESCOLA DE BELAS ARTES DA UFRJ: UMA EXPERIÊNCIA APÓS O INCÊNDIO DE OUTUBRO DE 2016	507
Renata da Silva Carvalhaes, Andrea Cristina Balduino da Silva, Claudia Regina da Fonseca Ferreira, Izolda Brandão Armelau, Maria Soares da Silva Lins. Benvinda de Jesus Ferreira Ribeiro e Ana Maria Tavares Cavalcanti	
ENTRE TEMPOS, ESPAÇOS, PRÁTICAS E MUDANÇAS: A ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS DA UFRJ E SUAS SEDES NOS ÚLTIMOS 78 ANOS	518
Carolina Torres Alves de Almeida Ramos, Gustavo da Motta Silva e Guilherme Gonçalves Baptista	
CONHECER E PRESERVAR: UM OLHAR SOBRE O PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL DA FACULDADE NACIONAL DE DIREITO	525
Flávio Alves Martins, Maria Isabel Pomaroli e Matheus Baia de Andrade	
AS HUMANIDADES NO <i>CAMPUS</i> UFRJ MACAÉ: BREVE ESTUDO DE CASO	537
Alexandre Fernandes Corrêa	
A UNIVERSIDADE DO BRASIL NA TRAJETÓRIA INTELECTUAL DE CELSO FURTADO	550
Wilson Vieira e Bruno Borja	
A ASTRONOMIA, O OBSERVATÓRIO E A UNIVERSIDADE	561
José Adolfo S. de Campos	
UMA IMAGEM DIVIDIDA ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO: A IDENTIDADE VISUAL MULTIFRAGMENTADA DA UFRJ	571
Marcus Dohmann	
MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO NA WEB OF SCIENCE	578
Alexandre Donizeti Alves, Horacio Hideki Yanasse e Nei Yoshihiro Soma	
AS TESES DE ARTISTAS-PROFESSORES NO ACERVO DA EBAOR: O PENSAMENTO SOBRE O ENSINO DAS ARTES NA UFRJ NAS DÉCADAS DE 1940-1950	583
Rosani Godoy, Wanessa Oliveira, Silvio Pinto, Vanessa Nofuentes, Sterlane Menezes e Ana Cavalcanti	

NOVAS NARRATIVAS GRÁFICAS: A ESCOLA DE BELAS ARTES EM QUADRINHOS Adherbal Artigiani Neto, Giovanna Rita Rabelo de M. S. Arruda, Lucas Almeida de Melo e Aurelio Antonio Mendes Nogueira	595
O ACERVO BIBLIOGRÁFICO DA REDE FERROVIÁRIA FEDERAL E A UFRJ José Cassio Ignarra	602
EIXO 6 – MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIAS	
RETROSPECTIVA DO DESCARTE DE RESÍDUOS QUÍMICOS DO CCS: RESULTADOS, IMPACTO E PERSPECTIVAS Polyana Silva Pereira, Luciana Velasco Medani, André Luís de Alcântara Guimarães e Bianca Ortiz Silva	613
PLANEJAMENTO ENERGÉTICO NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO: ALTERNATIVA PARA GERAÇÃO DE ELETRICIDADE Eurídice Soares Mamede de Andrade e Marco Antonio Gonçalves de Miéres	625
UTILIZAÇÃO DA CALÊNDULA COMO PLANTA MEDICINAL Suéllen Quintanilha Martins	645
MEIO AMBIENTE E GEOLOGIA Ana Karoline Ramos Alves, Gleide Alencar do Nascimento Dias, Elaine Neri de Sousa e Anna Letícia Espíndola	656
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL Any Bernstein e Riva Roitman	669
ÍNDICE DE AUTORES – VOLUME 2	683
CRÉDITOS	693

**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**

SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS: HISTÓRIA, DESENVOLVIMENTO E DEMOCRACIA



**UFRJ
faz 100
ANOS**

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS: HISTÓRIA, DESENVOLVIMENTO E DEMOCRACIA

Rogéria de Ipanema

Coordenadora do UFRJ FAZ 100 ANOS – Reitoria
Assessora Especial da Pró-Reitora de Extensão – PR5

O Seminário UFRJ FAZ 100 ANOS: história, desenvolvimento e democracia foi realizado nos dias 4, 5 e 6 de setembro de 2017, nas dependências do Instituto de Geociências, do Instituto Tércio Paccitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais e do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, na Cidade Universitária.

O Seminário consistiu na atividade de comemoração dos 97 anos da instituição, como parte do projeto do seu centenário, iniciado com o lançamento da marca com a Minerva no Conselho Superior Universitário (08/09/2016), e que se concluirá na efeméride de 7 de setembro de 2020. No edital para inscrição de resumos, o evento apresentava seus objetivos, “alargar as possibilidades das apresentações e debates do que se realiza na e com a UFRJ, pluralizando e interdisciplinando os interesses, os conhecimentos e os destinos públicos e democráticos da Educação.”

Assim, a programação contou com mais de 350 apresentações em 73 sessões temáticas, de forma que compreendessem comunicações de estudantes, técnicas(os) e docentes em cada uma das sessões e debates. Com isto, pode-se representar a procura muito clara do Seminário, na articulação de um encontro horizontal com os três segmentos, a partir de uma participação voluntária da comunidade UFRJ, em um mesmo espaço e sob uma mesma pauta.

Estes índices e números revelam a recepção do seu corpo social com a programação da Reitoria para a semana de aniversário da UFRJ em 2017. Proposta amplamente validada desde o início da construção de sua pauta, quando abertas a todas as pessoas, às sugestões de temas e de assuntos a serem apresentados e discutidos no Seminário. Uma vez recebidos, a Comissão Organizadora composta, também, pelos três segmentos, consolidou em 10 grandes Eixos, as mais de 200 contribuições recebidas.

É necessário registrar a programação geral do Seminário, aberto pelo Reitor Roberto Leher, com a conferência, UFRJ: desafios da história. E mais, uma mesa temática, refletindo o tema geral do Seminário, com as presenças de Cassia Curan Turci (Vice-Decana, CCMN), Maria Fernanda

Quintella (CCS), Marcelo Corrêa e Castro (representando a Decana Lilia Pougy, CFCH), Flora de Paoli (CLA), Fernando Ribeiro (CT) e Carlos Vainer (FCC). E a outra, Mesa: Universidade, autonomia, democracia e desafios, com a professora Diana Maul (FM/UFRJ), Marcelo Badaró (História/UFF) e como moderador, Claudio Ribeiro (FAU/UFRJ).

É igualmente importante registrar que, para se construir um maior dialogismo e interação com as entidades e movimentos sociais, a comissão organizadora trouxe o contato de conhecimento e reconhecimento de outros sujeitos e organizações populares, para que, com a UFRJ, formassem os Diálogos Sociedade e Universidade.

O primeiro Diálogo foi com os Movimentos da Baixada Fluminense: Associação Feira da Roça, Centro Cultural Donana, Coletivo de Mulheres Madalenas da Baixada, ComCausa-Direitos Humanos da Baixada Fluminense, Cooperativa Coopaterra, CPT Baixada Fluminense, Coletivo Preto Dandaras da Baixada, Instituto Enraizados, MST Baixada e SEPENI-Nova Iguaçu. O segundo Diálogo fez-se com moradores, movimentos e espaços culturais autônomos de territórios geográfica e historicamente extensionistas com a universidade, a Maré, Manguinhos e a Vila Residencial - UFRJ. Com eles, compartilhamos com a associação de Moradores AMAVILA, Cia Jovem Ballet Manguinhos, que fez uma apresentação ao público, Centro de Artes da Maré e Galpão Bela Maré.

Nesta presente escrita de 395 assinaturas apresenta-se uma grande gama de abordagens e reflexões sobre a formação e produção universitária em suas múltiplas áreas e campos, consubstanciando, assim, uma fonte de referência do ensino, da pesquisa e da extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a UFRJ.

A publicação é composta por 146 artigos em 03 volumes, totalizando 1.716 páginas, e está distribuída da seguinte forma:

Volume 1

Eixo 1 – Acesso, Permanência e Movimento Estudantil

Eixo 2 – Diversidade, Gênero, Etnia e Justiça Social

Eixo 3 – Educação, Ensino e Formações

Volume 2

Eixo 4 – Extensão, Integração Acadêmica e Sociedade

Eixo 5 – História, Memória e Desenvolvimento Institucional

Eixo 6 – Meio Ambiente, Sustentabilidade e Tecnologias

Volume 3

Eixo 7 – Pesquisa, Saberes e Fazeres na Universidade

Eixo 8 – Política, Autonomia, Democracia e Desafios

Eixo 9 – Saúde, Saúde Pública e Hospitais Universitários

Eixo 10 – Trabalho, Corpo Social, Estrutura e Gestão

Os artigos podem ser consultados por volume, tanto pelos títulos no Sumário como pelo Índice de autores ao final dos textos. A publicação completa dos 03 volumes está disponibilizada na página ufrj.br/ufjfaz100anos.

Os Anais do Seminário UFRJ FAZ 100 ANOS estão sendo lançados no dia 5 de setembro de 2018, nas comemorações dos 98 anos da UFRJ, no Auditório Rodolpho Paulo Rocco, na Cidade Universitária e no Auditório Pedro Calmon, no Campus da Praia Vermelha. Neste ano, a **Universidade Pública** torna-se o eixo central da conferência do Reitor e das mesas de debates, em momento de grandes ataques ao exercício da educação crítica e sem mordada, à condição orçamentária para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, em valores insustentáveis e congelados por 20 anos, e com isto, inviabilizando o projeto e a função social das universidades públicas brasileiras, estruturas essenciais e extremamente necessárias ao país.

Saudações universitárias!



**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**



UFRJ
faz **100**
ANOS

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

EIXO 4

EXTENSÃO, INTEGRAÇÃO ACADÊMICA E SOCIEDADE

SALVANDO VIDAS

Fatima Carneiro Fernandes

Professora Adjunta, Faculdade de Medicina/UFRJ

Paula dos S. M. P. da Silva

Professora Auxiliar, Faculdade de Medicina/ UFRJ

Rafael Coelho Franco

Estudante. Faculdade de Medicina, UFRJ

Introdução

A instituição de ensino superior é detentora de um lugar privilegiado onde promove a união do crescimento humano com o científico e o social. Tem como objetivo principal a formação de profissionais que sejam também cidadãos, seres humanos comprometidos com o desenvolvimento social. Diante disso, atividades de ensino, pesquisa e extensão vem crescendo cada vez mais de modo integrado dentro da universidade. O objetivo é que sejam complementares promovendo a difusão dos saberes através da articulação entre teoria e prática. O ensino, a pesquisa e a extensão, necessitam ter uma certa equivalência dentro da instituição pois a qualidade dos profissionais formados pelas universidades depende desse tripé como base. Isso promove um conhecimento mais abrangente e múltiplo porque gera um ciclo. A pesquisa cresce e busca respostas para os questionamentos e através dela aprimoramos e produzimos novos conhecimentos que serão difundidos por meio do ensino e da extensão. Percebemos então o porquê esses três pilares balizadores da formação universitária precisam ser sempre complementares e interdependentes, atuando de forma sistêmica.

Essa integração irá refletir numa atuação mais qualificada do desempenho acadêmico, além de despertar um certo grau de responsabilidade social proporcionado pela aproximação entre a universidade e a comunidade. Tal fato levará a realização de projetos coletivos inseridos na comunidade. O conhecimento será usado para a apreensão dos problemas de forma ampla e aplicado de maneira resolutiva.

A extensão tem por objetivo promover a presença da universidade na sociedade. Há relatos que a extensão universitária iniciou na Inglaterra no século XIX relacionada a ideia de educação continuada com a finalidade de atender as camadas mais carentes que não tinham acesso a universidade. No Brasil o primeiro registro oficial de extensão universitária é de 1931, no Estatuto das Universidades Brasileiras, em que é colocada como “instrumento da vida social da Univer-

cidade”. No decorrer dos anos houve várias transformações até o modelo atual. De acordo com a legislação, o tripé formado pelo ensino, pela pesquisa e pela extensão formam o eixo fundamental das Universidades brasileiras e não pode ser dividido. Esses pilares devem ser tratados em igualdade por parte das instituições de ensino superior. A ideia da extensão veio com a função de fazer com que o conhecimento adquirido pela humanidade ultrapasse barreiras e seja levado além dos muros da universidade, promovendo uma troca de conhecimentos e experiências.

O objetivo da extensão é o elo da universidade com a sociedade, resultado das atividades de ensino e pesquisa, reafirmando assim o compromisso social das instituições de ensino superior, concretizando a promoção e garantindo desenvolvimento social, bem como os anseios da comunidade. As ações promovidas pela extensão universitária objetivam o acesso da comunidade aos saberes científicos, filosóficos, culturais e tecnológicos, que confere um caráter dialógico à relação entre as duas. A extensão significa a articulação da universidade com a sociedade com o objetivo de que o conhecimento novo que ela produz pela pesquisa e difunde pelo ensino não fique restrito aos seus muros.

O Projeto

Esse projeto surgiu da necessidade de ampliarmos a extensão universitária. Durante a elaboração buscávamos algo que permitisse uma troca de experiências entre quem participa do projeto e a população. Conseguimos uma parceria com E/SUBE/CRE (04.10.202) CIEP YURI GAGARIN. O CIEP é constituído de 25 salas de aulas, 74 funcionários e 1500 alunos, sendo a maior parte desses alunos moradores de comunidades próximas. O público – alvo são os alunos do nono ano do E/SUBE/CRE (04.10.202) CIEP YURI GAGARIN, professores do ciclo fundamental CIEP YURI GAGARIN. (PEJA – PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS ADULTOS); turno noturno. Nossa ideia era transmitir um conhecimento que pudesse ser útil em uma situação cotidiana e ao mesmo tempo servisse de alerta. Algo que fosse usado para fazer a diferença na vida deles ou que usassem para fazer a diferença na vida de alguém e ao mesmo tempo atender as demandas locais. Dessa forma, da união de docentes e alunos da universidade com funcionários da escola e representantes da comunidade surgiu o que poderia fazer a diferença no nosso projeto. A ideia de levarmos conhecimentos básicos de primeiros socorros e informações relacionados a possíveis desfechos desses casos, prevenção de acidentes, como agir em situações de perigo, casos de risco de morte, além de esclarecimentos sobre uso de drogas lícitas e ilícitas (álcool, tabaco, maconha, cocaína, e outros).

A ideia de difundir noções de primeiros socorros surgiu do fato de que todo indivíduo está sujeito a se deparar com uma situação de trauma, que pode envolver urgência e risco de morte. Nesses momentos de perigo, as noções de primeiros socorros são fundamentais, podendo inclusive evitar uma possível piora no quadro da vítima. Em algumas situações será necessária uma cirurgia, de urgência ou eletiva. Nesses momentos, ter uma noção básica do que é anestesia,

como é feita uma cirurgia, manuseio pré e pós operatórios podem ajudar a um melhor entendimento, e, portanto, favorecer um desfecho favorável. Mesmo em cirurgias eletivas, a maioria dos pacientes desconhece o que de fato será realizado e o medo pode determinar uma recusa. Acreditamos que ao difundir as noções básicas de anestesia e cirurgia, podemos quebrar os mitos da população em relação a esses procedimentos e consequentemente reduzir o receio em procurar atendimento médico. Além disso, visamos esclarecer, inseridos nesse contexto, fatores que podem ocasionar malefícios a saúde e gerar doenças, algumas delas necessitando de tratamento cirúrgico (por exemplo: tabagismo, ativo e passivo, levando ao Câncer de Pulmão). Dessa forma estaremos contribuindo com a população no sentido de melhorar o estilo de vida, permitir que procurem por atendimento médico, quando necessário, com maior segurança e confiança, além do empoderamento de atitudes adequadas e padronizadas para um primeiro atendimento rápido, muitas vezes salvando vidas. Acreditamos que a informação é o que combate o medo, a insegurança, é o que destrói mitos, e uma das situações que precisamos enfrentar tudo isso e quando estamos diante de um acidente, seja grave ou não.

Pesquisa

A pesquisa é um dos pilares do tripé universitário. Um dos nossos ideais é estimular o aluno participante do projeto a realização de resumos para apresentações em eventos de extensão e publicações. Ao final de cada palestra promovemos uma avaliação realizada pelos nossos acadêmicos onde deve ser feita uma análise conjunta das suas atuações, métodos, se os seus objetivos foram atingidos, se houve algum questionamento, comentário sobre algum assunto que não estava programado na palestra. Além disso, os alunos do CIEP ao final de cada aula fazem um relatório sobre o que assistiram, o grau de conhecimento novo adquirido, a importância, o que consideram pontos fortes e fracos, e até apontar algum assunto não abordado que tenham interesse que seja introduzido. Baseados nesses relatórios avaliamos nosso projeto, traçamos o perfil da comunidade, vemos o impacto gerado na população e nos participantes do projeto.

Ensino

O SALVANDO VIDAS, tem um diferencial em relação aos outros projetos. Os alunos da universidade que participam conosco no projeto não aprendem apenas conteúdos relacionados a parte clínica. O fundamental é discutir com os nossos alunos como é feita a organização de um curso, o preparo de uma aula, como ministrar a palestra, a maneira de se reportar ao público, o modo como ele fara para compartilhar o conhecimento adquirido com outras pessoas e ao mesmo tempo extrair delas o que elas precisam.

Objetivo

Temos como objetivo capacitar jovens do último ano do ciclo fundamental de ensino e professores a prestar atendimento básico a pessoas em situações de urgência até a chega-

da de assistência qualificada. Além disso, oferecemos informações sobre ato anestésico-cirúrgicos, desfecho frequente de situações de urgência. Demonstramos que doenças /complicações anestésico-cirúrgicas podem ser evitadas com abolição de algumas práticas, como o tabagismo, consumo de bebida alcoólica e uso de drogas ilícitas. Visamos dessa forma contribuir para estimular atitudes voluntárias desse indivíduo para com a sociedade e para consigo, tornando-se um cidadão consciente e um agente modificador de seu meio. Além de envolver a participação dos professores da escola, de promover a troca de conhecimento e experiências. Avaliar como os alunos, a família, a comunidade lidam com as situações em discussão. Construção de comportamentos e condutas que mudarão desfechos e qualidade de saúde.

Extensão

Nossa atividade caracteriza um projeto de extensão pois visamos transpor os muros da universidade. É um projeto que é desenvolvido por professores e alunos da graduação da faculdade de medicina, membros da LIGA DE ANESTESIOLOGIA da UFRJ (LANES), para alunos e professores do CIEP Yuri Gagarin. Ultrapassamos a barreira da instituição de ensino superior e levamos o conhecimento nela adquirido para a população. Dessa maneira promovemos uma troca de experiências e saberes.

Fundamentação teórica

A maioria das situações que provoca parada cardiorrespiratória (PCR) ocorre fora dos hospitais e longe do alcance dos profissionais de saúde. Na casa, no trabalho, na estrada, no decorrer de atividades desportivas e de lazer, nas áreas vulneráveis da cidade do RJ, o cidadão comum é o primeiro interveniente. O seu papel é limitado e temporário, mas primordial. A sua capacidade de avaliar rapidamente a urgência da situação e a aplicação imediata dos conhecimentos são determinantes. Na vigência da parada cardiorrespiratória (PCR), a realização imediata da ressuscitação cardiopulmonar (RCP), inclusive só com compressões torácicas por socorristas leigos da comunidade, contribui sensivelmente para o aumento da sobrevivência das vítimas de PCR. As ações realizadas durante os minutos iniciais de atendimento a uma emergência são críticas em relação a sobrevivência de vítimas. A idade de capacitação deve ser a mais precoce, desde que haja compreensão e capacidade de treinamento.

Salvando vidas – primeiro ano

O curso Salvando Vidas tem o objetivo de capacitar jovens adultos, oriundos basicamente da comunidade do Morro do Alemão e entorno, estudantes do E/SUBE/CRE (04.10.202) CIEP YURI GAGARIN, Av dos Campeões, s/n, Bonsucesso, RJ, turno noturno, a identificar a situação de risco e desenvolver atitudes que compõem o suporte básico de vida (BLS), atendimento pré-hospitalar. Dessa forma, também se tornam eles próprios multiplicadores e levam informação a outros grupos da comunidade. São 4 palestras teóricas e 1 atividade prática em manequim para

treinamento das compressões torácicas. O programa aborda temas selecionados pelo grupo UFRJ e pela comunidade discente do colégio: aspectos legais da RCP no pré-hospitalar; biossegurança e avaliação da cena de emergência; avaliação das vítimas; reanimação cardiopulmonar de adulto e criança; uso de EPIs na RCP; utilização de manequins; condutas em situações de risco como envenenamentos, eletrocussão, engasgos, queimaduras, mordeduras, picadas de insetos, ferimentos, controle de hemorragias externas, fraturas, desmaio, crises convulsivas, incêndios, afogamento, TCE. Informações sobre atendimento hospitalar, cirurgia e anestesia. Uso de drogas ilícitas, assim como álcool, como fator gerador de grande número de mortes e acidentes. O curso ocorre no primeiro e no segundo semestre, é aberto a alunos, professores e a população moradora da comunidade, vagas limitadas a 55 alunos. Temos limitação de vagas devido a capacidade do auditório. O curso é composto por um ciclo de palestras com carga horária total de 8h. São realizados quatro encontros semanais consecutivos, as terças-feiras, das 19h as 21h. A elaboração do projeto foi iniciada em junho de 2016 e as aulas ministradas em abril de 2017. Essa primeira edição do curso teve uma grande demanda, muitos alunos, funcionários e moradores interessados durante a divulgação, sendo assim decidimos aceitar 65 alunos.

A avaliação do projeto é realizada com base em relatórios feitos pelos alunos ao final de cada palestra. Esses servirão como indicadores da apropriação de conhecimentos. Elaboramos e distribuimos uma apostila impressa, com conteúdo dos temas discutidos no curso de forma clara, objetiva e resumida. O bolsista-extensionista participa de todas as etapas, realiza um relatório das suas atividades e também é avaliado no final do curso.

Nosso cronograma de encontros:

- Encontro 1 (19 as 21h)

Conceito Suporte Básico de Vida: Princípios básicos para a abordagem em casos de acidentes com vítimas; Biossegurança em Primeiros Socorros; Avaliação Primária da vítima. Montagem do kit de primeiros socorros.

- Encontro 2 (19 as 21h)

Atendimento diante da Parada Cardio-Respiratória; Reanimação Cardio-Pulmonar em adultos e crianças. Prática em manequim.

- Encontro 3 (19 as 21h)

Atuação diante da obstrução de vias aéreas por corpo estranho. Convulsões, Desmaios, mordeduras; Hemorragias e ferimentos graves; Lesões osteoarticulares. Traumatismos de crânio e coluna vertebral. Afogamento. Eletrocussão, Transporte da vítima.

- Encontro 4 (19 as 21h)

Anestesia e cirurgia: esclarecimentos sobre o ato anestésico. Anestesia geral e regional. Cuidado pré-operatórios. Complicações.

Cirurgia de emergência e eletiva: riscos e complicações. Tabagismo como um fator de risco. Tabagismo ativo e PASSIVO. Uso de drogas lícitas e ilícitas.

Ao final do curso os alunos recebem além da apostila, um certificado de participação. Sempre estimulamos que dividam esse conhecimento com seus familiares, amigos, vizinhos. Dessa maneira visamos ampliar o alcance da nossa ação atingindo um número maior de pessoas.

Nossa avaliação do curso é feita através da: presença dos alunos, interatividade durante as aulas, desempenho, registros realizados sobre as atividades. Ao final de cada palestra, os cursistas fazem um relatório sobre o que assistiram, expondo sua opinião, evidenciando os pontos fortes e os fracos da aula. Esses nos ajudam a identificar aonde necessitamos realizar mudanças, seja incluindo novos assuntos ou abordando melhor, de forma mais clara alguns temas.

O aluno da universidade que participa na organização e execução do projeto também realiza uma avaliação. O próprio faz uma análise conjunta de suas atuações, métodos, se os seus objetivos foram atingidos ao final de cada palestra. O projeto é voltado para a população, porém tem um papel fundamental na formação acadêmica. Nosso aluno começa a aprender aqui todas as etapas da elaboração de um curso, do preparo das aulas e a maneira como fazemos para transmitir o conhecimento, esclarecer dúvidas. Isso tudo vai além da prática clínica vivenciada por eles através da grade curricular.



Fig 1 - Aluno bolsista ensinando a realização de massagem cardíaca – setembro/2017.



Fig 2 - Prof. Fatima ministrando aula pratica- abril/2017



Fig. 3 - Orientando a massagem cardiaca.



Fig. 4 - Alunos realizando treinamento prático.



Fig. 5 - Aula teórica/Setembro 2017



Fig. 6 - Aula teórica – abril/2017

Conclusão

O impacto positivo desse projeto é gerado na população e na universidade. Nossos alunos detêm a chance de realizar uma atividade de ensino, aprender a compartilhar, a transmitir o conhecimento. Quando ministramos as aulas no CIEP procuramos sempre incentivar para que os cursistas se tornem multiplicadores, difusores dessas informações adquiridas que estão em construção. Esse gesto visa atingir um número maior de pessoas, difundindo ainda mais o conhecimento. Disponibilizamos nosso material impresso e mídia usada nas aulas para ser copiado por eles como uma forma de viabilizar esse processo de um modo mais simples.

A ideia do nosso projeto surgiu diante da necessidade de ampliarmos a extensão universitária, queríamos algo que de fato ultrapassasse os muros da universidade gerando uma troca de experiências. Aos mesmo tempo que levamos nossos conhecimentos adquiridos dos livros e práticas clínicas, recebemos ensinamento e adquirimos saberes que modelam nossos conceitos. Nossa parceria com o CIEP Yuri Gargarin nos garantiu isso, conseguimos gerar impacto positivo na população e nos nossos alunos. O salvando vidas promove uma experiência diferente do que a grade curricular oferece aos universitários. Nosso projeto aproxima as pessoas, fornece a oportunidade de aprender a lidar com realidades diferentes. Passamos a conhecer as particularidades da comunidade que trabalhamos, ensinamos e aprendemos com eles. Nossa presença no CIEP faz com que passem a refletir sobre a realidade que vivem. Os questionamentos relacionados ao estilo de vida, a ajuda e solidariedade começam a surgir. Os mitos são desmistificados, as dúvidas são esclarecidas, e a informação vai diminuindo a insegurança e o medo. Assim sendo a população vai conquistando sua autonomia e entendendo que um pequeno gesto muitas vezes salva uma vida, inclusive a própria vida.

Reunir o ensino com a extensão e a pesquisa é promover uma leitura contextualizada da realidade, dos problemas e das necessidades da população. Baseado nessas ideais teremos uma formação comprometida e de qualidade. Sabemos que a extensão universitária é um instrumento essencial para o momento atual das universidades brasileiras. Através dela que os acadêmicos aproximam-se da sociedade, tem a oportunidade de vivenciar a aplicação de conhecimentos de sua futura profissão, podendo, assim, identificar aspectos que precisam ser aperfeiçoados para ampliar sua competência profissional. Isso é o que buscamos no nosso projeto. O salvando vidas promove uma melhor formação academia e também atende as necessidades da população. Agimos levando o conhecimento universitário para a sociedade.

A promoção do tripé universitário baseado no ensino, na pesquisa e na extensão impulsiona, quando indissociável, a intervenção social. Isso representa a constatação da assistência junto à comunidade. É preciso estabelecer transformação à comunidade, porém para concretizar essa transformação necessitamos de ações inovadoras e constantes, para que assim possamos ver as mudanças profundas na sociedade.

Referências bibliográficas

- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.
- CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE O ENSINO SUPERIOR, 1998, Paris. Tendências da educação superior para o século XXI. Brasília: Crub, 1999.
- DIAS, Ana Maria Iori. Discutindo Caminhos Para a Indissociabilidade Entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física, vol. 1, n. 1, p.37-52, agosto/2009.
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC, 2006.
- Hamamoto-Filho PTH, Venditti VC, Miguel L, Silva LA, Oliveira CC, Peraçoli JC. Pesquisa em educação medica conduzida por estudantes: Um ano de experiência no Núcleo Acadêmico de Pesquisa em Educação Médica. Rev Bras Educ Méd 2011; 35(1):108-113.
- MACIEL, Alderlandia da. O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um balanço do período 1988 – 2008. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba – SP, 2010.
- MOITA, Filomena. M. G da S. C; ANDRADE, Fernando. C. B de. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. Revista Brasileira de Educação v. 14 n. 41 maio/ago. 2009
- NASCIMENTO, Ives Romero Tavares do. A indissociabilidade entre pesquisa e extensão na universidade: o caso da ITES/UFBA. Revista NAU Social, v.3, n.5, p. 41- 46, nov 2012/abr 2013.
- Pivetta HM; Backes DS; Carpes A; Battistel ALHT; Marchiori M; Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária: em busca de uma integração efetiva. Linhas Críticas, Brasília, DF, v. 16, n. 31, p. 377-390, jul./dez. 2010. ISSN 1516-4896.
- RAYS, Oswaldo Alonso. Ensino-Pesquisa-Extensão: notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, 2003, p. 71- 85.



ANESTESIA PARA TODOS: APRENDER, CONFIAR E DIVULGAR

Fatima Carneiro Fernandes

Professora Adjunta (Faculdade de Medicina/UFRJ)

Paula dos S. M. P. da Silva

Professora Auxiliar (Faculdade de Medicina/ UFRJ)

Marcio Carneiro Vieira

Médico (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Ana Lucia Rodrigues Carrano

Médico (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Rafael Coelho Franco

Estudante (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Rafael Lopes Kader

Estudante (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Jessica Bianca de Farias Coelho

Estudante (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Rodrigo Ribeiro Araujo

Estudante (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Leonardo Fornazieri Darcie

Estudante (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Gabriel Menezes da Silveira

Estudante (Faculdade de Medicina, UFRJ)

Introdução

Desde a Antiguidade há descritas experiências organizacionais de indivíduos no sentido da implementação de ações ou divulgação de conhecimentos, sempre atendendo a uma determinada demanda. As Ligas como fenômeno de articulação e mobilização de indivíduos ou grupos em torno de uma necessidade formaram-se desde tempos remotos. As Ligas de Delos e do Peloponeso, primeiras que se tem notícia, visavam às práticas educativas articuladas à estratégia de defesa, face a um contexto de guerra entre Atenas e Esparta nas disputas por território.¹ As Ligas esportivas são versões atualizadas deste tipo de ação nos dias de hoje e são instituídas como forma de mobilizar recursos de distintas naturezas, em âmbito local ou regional, para a manutenção, preparação e intercâmbio de equipes de futebol. Outra vertente é a experiência brasileira

1 Aranha MLA, Saviani D. História da Educação e da Pedagogia: Geral e Brasil. São Paulo: Moderna; 2006.

das Ligas camponesas, que mobilizavam contingentes populacionais na luta pelo direito à posse da terra e à reforma agrária, em um movimento politicamente direcionado e intencionalizado^{2, 3}.

Na área da saúde, a necessidade de combater a alta prevalência de agravos à saúde pela tuberculose, pela hanseníase, bem como pela sífilis, no início do século XX, determinou o surgimento das Ligas. Esse período foi a transição de uma economia agroexportadora para uma economia que rumava para a industrialização e urbanização do Brasil². Essas Ligas Acadêmicas eram formadas por voluntários oriundos das elites intelectuais e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A ausência do Estado brasileiro no campo da saúde pública sobressaía dentre os fatos determinantes da decisão de adotar esse tipo de ação, conferindo a essas Ligas uma natureza filantrópica ou caritativa².

As Ligas Acadêmicas evoluem, na segunda metade do século passado, como estratégias desenvolvidas no âmbito das universidades/faculdades de Medicina, mobilizadas por acadêmicos, professores e técnicos que se interessavam por determinados temas, assuntos ou práticas acerca dos conceitos de saúde/doença. A presença e o desenvolvimento desses conceitos nos currículos eram considerados insatisfatórios em termos de abrangência ou profundidade^{3, 4}.

A consolidação das Ligas Acadêmicas deu-se nos anos da ditadura militar, com o questionamento da essência universitária e do direcionamento dos avanços do conhecimento. A Constituição de 1988, ao prever a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, contribuiu para o delineamento de um espectro de ação das Ligas Acadêmicas, em que, para cumprir seu objetivo de aprofundamento no conhecimento para sanar demandas sociais, torna-se necessário desenvolver integradamente ensino, pesquisa e extensão.

Numa ampliação do conceito, as Ligas devem configurar espaços de atuação do aluno junto à comunidade como agente de promoção à saúde e transformação social, isto é, o aluno ultrapassa os objetivos da prática médica e reconhece os atores do processo saúde-doença, desenvolvendo conhecimento científico simultaneamente ao exercício da cidadania.

Por outro lado, o envolvimento de estudantes em atividades extracurriculares, representa uma tentativa de integrar-se com colegas e de atender a indagações profissionais, além de serem uma estratégia de socialização e mecanismo de adaptação e combate ao estresse.

Então, como um espaço transformador, as Ligas Acadêmicas possibilitam o desenvolvimento do ensino e da pesquisa, promove o estabelecimento de vínculos entre estudantes, pro-

2 Nascimento DR. Fundação Ataulpho de Paiva: Liga Brasileira Contra a Tuberculose – Um século de luta. São Paulo: Quadratim; 2002.

3 Hamamoto-Filho PTH, Venditti VC, Miguel L, Silva LA, Oliveira CC, Peraçoli JC. Pesquisa em educação médica conduzida por estudantes: Um ano de experiência no Núcleo Acadêmico de Pesquisa em Educação Médica. Rev Bras Educ Méd 2011; 35(1):108-113.

4 Neves FBCS, Vieira PS, Cravo EA, Dias M, Bitencourt A, Guimarães GP, Feitosa-Filho GS, Orlando JMC. Inquérito nacional sobre as ligas acadêmicas de medicina intensiva. Rev Bras Ter Intens 2008; 20(1):43-48.

fessores e comunidade; e possibilita um cenário diversificado de práticas, aproximando os estudantes da comunidade.⁵, ⁶ Apesar do aumento expressivo de Ligas Acadêmicas em outras áreas da saúde, como nas faculdades/departamentos de Enfermagem, a maioria destas organizações se concentra nos cursos de Medicina, e os estudos acerca das suas finalidades e contribuições são muito recentes.⁶

No que se considera a Anestesiologia, a oferta de contato com a especialidade a nível curricular é insuficiente, o que determinou a iniciativa de um grupo de alunos em criar a Liga de Anestesiologia da UFRJ, torna-la projeto de extensão e ampliar os horizontes de ações, oferecendo desde conteúdo teórico com “ANESTESIA PARA TODOS: APRENDER, CONFIAR, DIVULGAR”, até ações na sociedade como “SALVANDO VIDAS EM GRANDES EVENTOS: CARNAVAL”.

Organização

Uma liga acadêmica é uma associação civil e científica livre, de duração indeterminada, sem fins lucrativos, com sede e fórum na cidade da instituição de ensino que a abriga. Visa complementar a formação acadêmica em uma área específica, por meio de atividades que atendam os princípios do tripé universitário de ensino, pesquisa e extensão. O ensino curricular embasa a abrangência dos saberes e de suas especialidades. Desta forma, norteia a escolha dos alunos para a sua formação após a graduação.

De modo geral, as Ligas incorporam e buscam a prática do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; assumem um caráter extracurricular e complementar; e suas ações são de natureza teórica e prática. As atividades teóricas são desenvolvidas por meio de aulas, seminários, análise e discussão de textos, apresentações de casos clínicos e realização de eventos científicos. As atividades práticas são desenvolvidas em ambulatórios, hospitais, instituições filantrópicas filiadas e unidades básicas de saúde.

Os princípios que norteiam as ações das Ligas estão contidos em estatutos que estabelecem a denominação, os fins e a sede da Liga, os requisitos de admissão e exclusão dos membros, os direitos e deveres, o modo de constituição e de funcionamento da Liga, as condições para disposições regimentais e dissolução, e a forma de gestão administrativa.

Liga Acadêmica de Anestesiologia da UFRJ – LANES

No caso da anestesiologia é um aspecto particularmente crítico, pois o seu ensino curricular é bastante restrito e permite que visões distorcidas da atividade persistam. A anestesiologia tem profundos alicerces científicos, farmacológicos e bioquímicos, além do desenvolvimento de

5 Peres CM, Andrade AS, Garcia SB. Atividades Extracurriculares: Multiplicidade e diferenciação necessárias ao currículo. Rev Bras Educ Méd 2007; 31(3):203-2011.

6 Torres AR, Oliveira GM, Yamamoto FM, Lima MCP. Ligas acadêmicas e formação médica: Contribuições e desafios. Interface – Comunicação Saúde e Educação 2008; 12(27):713-720

habilidades de procedimentos invasivos, necessários a monitorização ampla ou garantia de vias aéreas. Desta forma, oferecer ao aluno de medicina e enfermagem detalhes sobre os procedimentos em anestesia, manuseio de vias aéreas ou farmacologia de analgésicos potentes permite vislumbrar a fundamentação destes. Assim, confere ao aluno visão crítica sobre a prática e seus reais pré-requisitos, além da percepção de limites teóricos destes procedimentos e possibilidades de pesquisa. A compreensão do impacto de comorbidades e uso de fármacos enseja campanhas de conscientização para aumento da segurança e melhora dos desfechos.

A Liga Acadêmica de Anestesiologia (LANES,) fundada em abril de 2016 (FIGURA 1), tem caráter multi-institucional e multiprofissional. É constituída de uma diretoria administrativa e membros efetivos composta por presidente, vice-presidente e diretores, a citar: diretor científico, relações públicas, tesoureiro, entre outros. O programa teórico-prático se baseia em 2 edições por ano, com aulas teóricas semanais, com duração de 1h, de 12h as 13h, 1 aula prática semanal no centro cirúrgico para acompanhamento de um ato anestésico (7:30mim às 11h) e 4 práticas ao longo do curso, no laboratório de simulação/UFRJ com estações de manuseio de vias aéreas e BLS.



Figura 1 - Aula inaugural da LANES no segundo semestre de 2017.

Ensino

O programa teórico compreende assuntos como: manuseio de vias aéreas, anestésicos locais e toxicidade, anestésicos gerais inalatórios e venosos, avaliação pré-anestésica, bloqueadores neuromusculares, monitorização, PCR e reanimação, bloqueios do neuroeixo (raquianestesia e peridural), metodologia científica etc.

A construção de saberes e conceitos também se dá através da interatividade dos alunos credenciados à liga com a plataforma *Constructore*, onde tem acesso a:

- Casos Clínicos;
- Arquivos e artigos sobre palestras abordadas nas aulas presenciais;
- Fórum para debate de assuntos e de dúvidas;
- Avaliação ao final do período online no intuito de verificar seu grau de aprendizado.

As habilidades consideradas mínimas para a construção do conhecimento médico, e que devem estar consolidadas *ao final do curso* serão descritas a seguir. Fazem parte da rotina diária de um anesthesiologista e os ligantes terão oportunidade de acompanhar a avaliação pré-anestésica, checagem de equipamentos, seleção e preparo de soluções, além da verificação do funcionamento de aspiradores, foco, mesa cirúrgica.

- 1 – Participar da discussão da programação anestésica, hidratação e analgesia pos-operatória;
- 2 – Avaliar e estabelecer acesso venoso periférico;
- 3 – Reconhecer monitorização básica e fazer sua instalação no paciente;
- 4 – Avaliar via aérea e identificar preditores de dificuldade de manuseio de VAS. Posicionamento. Desobstrução de VAS e ventilação sob máscara.
- 5 – Reconhecer e utilizar cânulas oro e nasofaríngea;
- 6 – Reconhecer, montar e testar laringoscópio convencional
- 7 – Posicionar corretamente pacientes de perfis variados (ex.: obesos) para intubação convencional;
- 8 – Identificar características de um tubo traqueal. Selecionar corretamente tubos segundo seu diferentes calibres. Treinar técnica convencional de IOT. Reconhecer e utilizar guia rígido. Checagem de posicionamento e fixação de tubos;
- 9 – Reconhecer a importância da posicionamento e proteção do paciente em pontos de pressão e exposição. Posicionamento do aterramento;
- 10 – Reconhecer a importância da proteção da hipotermia;
- 11 – Reconhecer a importância da vigilância a perdas;
- 12 – Identificar, reconhecer os símbolos e preencher uma ficha de anestesia;
- 13 – PCR: treinamento de tomada de atitudes e técnica correta de compressão torácica em manequins.



Figura 2 - Aula prática no Laboratório de Simulação de manuseio de vias aéreas.

A viabilização da aquisição das habilidades práticas acontece pelo acompanhamento semanal no centro cirúrgico de profissionais envolvidos e comprometidos com a organização e coordenação das LANES, observando um agendamento prévio e no máximo 3 alunos/dia na sala de cirurgia. Não há limite de visitas desde que o número de alunos/dia seja obedecido.

Há também a realização de aulas práticas em manequins, com estações de manuseio de via aérea (FIGURA 2) e treinamento de compressão torácica (com simulação de atendimento e sequencia de tomada de decisões) em manequins (FIGURA 3 e 4), frequência no mínimo mensal, estabelecendo número máximo de alunos por dia de treinamento (número sugerido: 10 a 15 alunos por dia de treinamento).

Ao final, há uma avaliação de 20 questões objetivas para aferir captação de conhecimento. A certificação é feita a partir de 75% de presença nas atividades teóricas, presença nas atividades práticas e realização da avaliação teórica. No ano de 2016, primeiro ano, tivemos 15 alunos. Já no primeiro semestre 2017 tivemos 35 alunos e no segundo semestre, 60 alunos inscritos. O fato de ser oferecido também a alunos de outras universidades permite confrontar uma visão endógena do discente de medicina e enfermagem com uma realidade abrangente.



Figura 3 - Treinamento de compressões torácicas.



Figura 4 - Treinamento do uso do DEA (Desfibrilador Externo Automático)

Assim, é possível transformar a visão da anestesiologia na formação do aluno para além dos muros da UFRJ e contribuir com o agente mais crítico de seu conhecimento e de seu papel social.

Pesquisa

A pesquisa é um dos objetivos do tripé universitário e na LANES temos como objetivos: promover e estimular a criação de protocolos clínicos, BÁSICOS, para a iniciação científica; estimular a redação de resumos para apresentações em eventos da especialidade e publicações.

Extensão

As ações da LANES na sociedade, extramuros, caracteriza a essência da extensão. Através da promoção de grande conteúdo ligado à área para o aluno e estímulo uma visão de realidade

abrangente do discente de medicina e de enfermagem por não se restringir a alunos da UFRJ, são organizadas as ações da liga, transformando a visão da Anestesiologia na formação do aluno para além dos muros da UFRJ, se propagando e difundindo a especialidade. Assim, foram organizados eventos e cursos para a sociedade em geral.

Eventos

Em grandes eventos, a Liga de Anestesiologia da UFRJ tem representado a instituição, como:

- CBMED 2017 – Congresso Brasileiro dos Estudantes de Medicina;
- JASB 2017 – Jornada de Anestesiologia do Sudeste Brasileiro;
- UFRJ FAZ 100 ANOS, com apresentação de resumos sobre a atividade da LANES e educação médica;
- “SALVE UMA VIDA”, organizado pela SBA – Sociedade Brasileira de Anestesiologia – também foi oportunidade na qual a liga representou a UFRJ;
- SIAC/UFRJ 2017 (SEMANA DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA) - com apresentação de resumos sobre a atividade da LANES e educação médica;
- I SIMPÓSIO DA LIGA ACADÊMICA DE MEDICINA DA UFRJ; iniciativa da LANES, outubro/2017, extramuros, multi-institucional e multiprofissional, congregando assuntos abrangentes e palestrantes de vasta experiência, além de discussão de caso clínico e estações de habilidades;
- CBA 2017 (Congresso Brasileiro de Anestesiologia), Curitiba, Novembro/2017: a faculdade estará não só representada, como será apresentado poster referente a LANES.
- LIGAS ACADÊMICAS EM ANESTESIOLOGIA: VIRALIZANDO O ENSINO E FAZENDO A DIFERENÇA – Maceió, dezembro/2017. Participação em mesa de debates sobre implantação e desenvolvimento de uma liga acadêmica.

Ações

SALVANDO VIDAS EM GRANDES EVENTOS: CARNAVAL

Ação de extensão promovida pela LANES, na GRES PORTELA, atendendo uma demanda dessa comunidade. O objetivo é capacitar membros da GRES PORTELA e da comunidade local, a prestar atendimento básico a pessoas em situações emergenciais, com foco em situações de emergência em grandes eventos.

O DESFILE DE CARNAVAL DE 2016 FOI MARCADO POR MUITOS ACIDENTES. A ESCOLA DE SAMBA PARAISO DO TUIUTI TEVE UM ACIDENTE COM SEU CARRO ALEGÓRICO

E DEIXOU 20 PESSOAS FERIDAS NA AVENIDA. NO DESFILE DA ESCOLA MOCIDADE INDEPENDENTE DE PADRE MIGUEL UMA MULHER CAIU DE UMA ESTRUTURA DURANTE O DESFILE. NO COMEÇO DO DESFILE DA UNIDOS DA TIJUCA, UMA PARTE DE UM CARRO AFUNDOU E 12 PESSOAS FICARAM FERIDAS, SENDO 2 EM ESTADO GRAVE. *O treinamento básico dessas pessoas, o domínio dessas informações pode mudar a realidade dos desfechos nesses eventos e da vida dessas comunidades.*

Portanto, são objetivos: difundir técnicas básicas de primeiros socorros, que podem ser aplicadas por qualquer indivíduo; oferecer informações sobre ato anestésico-cirúrgicos, desfecho frequente de situações de emergência, derrubando mitos; demonstrar que doenças /complicações anestésico-cirúrgicas podem ser evitadas com abolição de algumas práticas, como o tabagismo. Discutir o tabagismo ativo e passivo. Discutir o uso de drogas lícitas e ilícitas como origem de várias doenças sistêmicas, causadoras de acidentes e de graves complicações pré, per e pós operatórias. Visam dessa forma contribuir para estimular atitudes voluntárias desse indivíduo para com a sociedade e para consigo, tornando-se um cidadão consciente e um agente modificador de seu meio.

No grupo também haverá participação ativa dos profissionais paramédicos da escola, com resultante troca de saberes e experiências, pois os recentes eventos no carnaval de 2017 evidenciaram a necessidade de treinamento de todos, principalmente os organizadores do desfile, bem como toda a comunidade, a família, todos que lidam com as situações em discussão e como se pode melhorar essas abordagens na prática diária, construindo assim comportamentos e condutas que mudarão desfechos, qualidade de saúde, enquanto que teremos também a construção de um cenário de como vivem, de quanto e como podem se apropriar desses conceitos baseados nessas interações. A interdisciplinaridade se mostra na interação, na construção desse evento de áreas como anesthesiologia e cirurgia torácica, além da interprofissionalidade, quando teremos também paramédicos auxiliando nas atividades teóricas e práticas. O impacto na formação dos alunos é bastante importante, pois, além de proporcionar atuação de ensino, serão levados além dos muros da universidade para compartilhar conhecimento e reformular modelos através da interação direta com membros de comunidade, de áreas de conflitos da cidade do Rio de Janeiro, que participam de grandes eventos de grande proporção.

Instituições parceiras

- UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro);
- SBA (Sociedade Brasileira de Anesthesiologia);
- SAERJ (Sociedade de Anesthesiologia do Estado do Rio de Janeiro);
- AMB (Associação Médica Brasileira);-
- ABLAM (Associação Brasileira das Ligas Acadêmicas de Medicina).

Extremamente relevante a parceria com a SAERJ, que proporciona proporciona:

- Aulas teóricas e práticas fora do ambiente da UFRJ com os demais alunos de outras ligas acadêmicas associadas à Sociedade;
- Intercâmbio de informações com acadêmicos de outras instituições e com profissionais de renome na área;
- O acesso gratuito ao banco de dados dos Anestesiologistas sócios da SAERJ para consultar seu material;
- Convite à reunião científica mensal dos anestesiologistas credenciados à SAERJ que aborda temas específicos da área.

Ressalte-se ainda a adesão dos alunos nos dezoito meses de implementação da LANES, crescente e que se deve a conjunção de fatores como:

- Aulas teóricas com grande abordagem prática;
- Intercâmbio pessoal e de informações com profissionais da área e com acadêmicos de outras instituições de ensino;
- Avaliação do ensino oferecido aos alunos;
- Fácil contato entre professores, diretoria e alunos para esclarecimento de dúvidas e agilidade no processo de educação via redes sociais e plataforma de ensino constructore;
- Projeto de extensão aprovado, com creditação curricular de carga horária de atividades de extensão.

Conclusão

As evidências sobre a criação, implementação e formalização das Ligas Acadêmicas sugerem que as mobilizações nessa direção partem de ausências/carências de natureza curricular como necessidade de aproximação da prática assistencial ou insuficiente desenvolvimento de competências e habilidades consideradas de importância para o aprendizado e carreira profissional. Reitera-se, portanto, que este movimento de organização e implementação da maioria das Ligas Acadêmicas se deu também pelo protagonismo dos estudantes sensibilizados com as demandas oriundas da comunidade, o que os mobilizaria em torno do desejo de uma formação mais sólida, contraposta à formação calcada em metodologias tradicionais desenvolvidas em sala de aula.

Nestes termos, o diálogo entre os diversos protagonistas constituintes da sociedade é condição fundamental para uma prática discursiva, articulada com a transformação de comportamentos e processos de formulação, implantação e implementação de atitudes e de cuidados em saúde. Neste sentido, apresentam-se para as Ligas Acadêmicas desafios que apontam a ne-

cessidade de desenvolver perfis técnicos e políticos entre os seus protagonistas aqui referidos, articulando competências orientadas para a qualidade de vida e a transformação das práticas de saúde vistas como práticas educativas.

À luz desse cenário de práticas impactando na formação dos profissionais de saúde, cabe refletir sobre um novo papel para as Ligas Acadêmicas, na medida em que elas são inquestionáveis como espaço de autonomia, de liberdade, de criação e de protagonismo estudantil, com grande potencial de experimentação e reflexão na gestão das práticas pedagógicas no âmbito da universidade. A Liga Acadêmica de Anestesiologia da UFRJ surge como um exemplo sólido e bem constituído da materialização da essência da extensão universitária em sua integralidade.

Referências bibliográficas

Aranha MLA, Saviani D. História da Educação e da Pedagogia: Geral e Brasil. São Paulo: Moderna; 2006.

Nascimento DR. Fundação Ataulpho de Paiva: Liga Brasileira Contra a Tuberculose – Um século de luta. São Paulo: Quadratim; 2002.

Hamamoto-Filho PTH, Venditti VC, Miguel L, Silva LA, Oliveira CC, Peraçoli JC. Pesquisa em educação médica conduzida por estudantes: Um ano de experiência no Núcleo Acadêmico de Pesquisa em Educação Médica. Rev Bras Educ Méd 2011; 35(1):108-113.

Neves FBCS, Vieira PS, Cravo EA, Dias M, Bitencourt A, Guimarães GP, Feitosa-Filho GS, Orlando JMC. Inquérito nacional sobre as ligas acadêmicas de medicina intensiva. Rev Bras Ter Intens 2008; 20(1):43-48.

Peres CM, Andrade AS, Garcia SB. Atividades Extracurriculares: Multiplicidade e diferenciação necessárias ao currículo. Rev Bras Educ Méd 2007; 31(3):203-2011.

Torres AR, Oliveira GM, Yamamoto FM, Lima MCP. Ligas acadêmicas e formação médica: Contribuições



A DIVERSIDADE EM SALA DE AULA: DESENVOLVENDO CULTURAS, POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO

Angela Maria Venturini

PPGE/FE/UFRJ; Doutoranda

Profª do Ensino Superior do ISERJ/FAETEC/SECTIDS

Introdução

Este artigo é o desenvolvimento da Comunicação Oral “A Diversidade em Sala de Aula: Desenvolvendo Culturas, Políticas e Práticas de Inclusão”, apresentada no Eixo 4: Extensão, Integração Acadêmica e Sociedade, do Seminário UFRJ faz 100 anos: História, Desenvolvimento e Democracia, em 04 de setembro de 2017, acerca de uma pesquisa desenvolvida, em 2016, pelo Laboratório de Pesquisa, Estudos e Apoio à Participação e à Diversidade em Educação (LaPEA-DE/FE/UFRJ).

Historiando como se chegou a 2016, O Observatório Nacional de Educação Especial (ONEESP) foi criado em 2010,¹ tendo como eixos: o serviço do Atendimento Educacional Especializado (AEE) desenvolvido nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs); a avaliação dos estudantes público alvo da Educação Especial (EE): pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e Altas Habilidades e a formação inicial e contínua dos professores para a Inclusão Escolar, objetivando focar: a produção de estudos articulados sobre políticas e práticas direcionadas para a questão da inclusão em educação na realidade brasileira e a avaliação, em âmbito nacional, do programa de implantação de SRMs.

Promovido pela Secretaria de Educação Especial/MEC, hoje, Diretoria de Políticas Públicas de Educação Especial da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), desde 2005 vem apoiando a criação deste serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Segundo dados do MEC, entre os anos de 2005 a 2009, foram financiadas 15.551 SRMs para 4.564 (82,5%) dos 5.570 municípios brasileiros, espalhadas em todos os estados.²

1 MENDES, 2010.

2 FRANÇA, 2011.

Em que medida este tipo de serviço tem contribuído para apoiar a escolarização do público alvo de crianças, jovens e adultos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento (TGD) e altas habilidades/superdotação? Quais as possibilidades e os desafios das SRMs?

Para responder a essas questões, o Estado do Rio de Janeiro, através de pesquisadores de três (03) universidades públicas federais, a saber: UFRJ, UFF e UFRRJ; e uma (01) universidade pública estadual: UERJ compuseram o grupo de pesquisadores de 18 estados, provenientes de 26 instituições superiores em seus programas de pós-graduação, os quais propuseram conduzir um estudo em rede, cujo delineamento envolveu estudos locais nos municípios com professores de SRMs, baseados na metodologia da pesquisa colaborativa³ e⁴ com o intuito de produzir conhecimento e formação.

Estes pesquisadores das universidades do estado do Rio de Janeiro propuseram conduzir um estudo em rede, cujo delineamento envolveu estudos locais nos municípios de Niterói, Nova Iguaçu, Petrópolis e Rio de Janeiro, com professores que atuavam nas SRMs, baseados na metodologia da pesquisa colaborativa com o intuito de produzir conhecimento e formação, durante os anos de 2011-2014. Esta primeira pesquisa revelou um distanciamento entre os docentes da classe comum e aqueles que atuavam na Educação Especial.

Recomendações éticas

Por se tratar de um estudo realizado com seres humanos e parte de um projeto nacional coordenado pela UFSCar, a pesquisa foi submetida e aprovada pela comissão de ética da UFSCar, sob número 291/2011. Todos os professores participantes e gestor do sistema educacional dos municípios do estado do Rio de Janeiro assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido e autorizaram veiculação de imagens e de informações de forma sigilosa em ambientes científicos.

Continuando o histórico do curso

Assim, em 2015, com 06 pesquisadores: UFRJ (02), UFF (01), UFRRJ (01), UERJ (01) e ISERJ/FAETEC/SECTIDS (01), o desdobramento do OEERJ, em nível de extensão, denominou-se: “Formação de Professores para a Inclusão do Público Alvo da Educação Especial: Refletindo, Planejando e Agindo”, sendo participantes professores de Classe Comum e aqueles da Educação Especial, oriundos de cinco municípios do Estado do Rio de Janeiro: Belfort Roxo, Mesquita, Nova Iguaçu, Queimados e Rio de Janeiro.

Desde 2015 o planejamento foi construído com a participação dos professores, onde cada curso adquire “personalidade própria”, única e singular, de acordo com as motivações/temas de interesse dos cursistas; despertando o potencial protagonista da ação docente para a elaboração

3 SMYSER, 1993.

4 LIEBERMAN, 1986.

de estratégias pedagógicas próprias, que promovam o debate, a identificação e a valorização da diversidade e a minimização/eliminação das barreiras à inclusão em educação, entre os professores do AEE, que atuam nas salas de recursos multifuncionais (SRMs) e aqueles que regem em salas comuns.

Em 2016, o curso de formação docente continuada intitulou-se “A Diversidade em Sala de Aula: Desenvolvendo Culturas, Políticas e Práticas de Inclusão”, tendo como cursistas, também, professores tanto da Classe Comum quanto da EE, oriundos de 09 municípios do Estado do RJ: Belfort Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Mesquita, Paracambi, RJ, Saquarema, Seropédica e São João de Meriti, uma professora da rede privada e outra do Sistema S, já que a preferência é dada para docentes da Educação Básica da rede pública.

Objetivo geral OEERJ 2016

O objetivo deste curso foi Investigar e caracterizar práticas pedagógicas em todos os ambientes escolares, voltadas para a valorização da diversidade e para o desenvolvimento de culturas políticas e práticas inclusivas, visando à participação e aprendizagem de todos os alunos no cotidiano escolar, tendo por aporte teórico-metodológico o Index para a Inclusão.⁵

Objetivos específicos OEERJ 2016

- Contribuir para a articulação do trabalho entre professores do AEE e do ensino regular (estratégias de inclusão);
- Promover e avaliar estratégias de participação dos professores por meio de encontros de formação; e
- Desenvolver reflexões críticas que derivem em práticas pedagógicas de inclusão, com base em situações cotidianas.

Referencial teórico

O referencial teórico enfatiza a Inclusão em Educação para além das deficiências, abordadas na EE, e por isso, deve ser entendida como combate a toda e qualquer forma de exclusão e discriminação que todos os sujeitos da educação possam experimentar, sejam elas de cunho religioso, físico, de orientação sexual, dentre outras^{6,7} e⁸ de 2011 à presente data.

5 BOOTH & AINSCOW, 2011.

6 KELMAN, VENTURINI, COTA & GORNE, 2015.

7 KELMAN, VENTURINI, SANTOS, MORAIS & RODRIGUES, 2013.

8 SANTOS, 2010.

Metodologia

No intuito de se criar possibilidades de trabalho coletivo entre a universidade e as escolas da educação básica, voltando-se para a formação continuada de professores, sem que haja relação de hierarquia nos saberes dos participantes, optou-se por uma pesquisa do tipo colaborativa, em todos os cursos extensionistas do OEERJ. Neste sentido, foi usado o conceito de pesquisa colaborativa de dois autores internacionais,⁹ que a significa como fazer pesquisa “com” os professores e não “sobre” eles; e, também, a define¹⁰ como uma técnica através da qual as pessoas reunidas atuam como parceiras com a finalidade de adquirir conhecimento sobre uma determinada situação ou objeto. Em nosso entendimento, esta técnica, além de gerar informações sobre o processo avaliativo, faz com que cada participante aprenda com os demais.

Os autores nacionais^{11, 12, 13} e¹⁴ que trabalham com este tipo de pesquisa referendam os internacionais e acrescentam que esse procedimento metodológico conduz a um fazer participativo, contribuindo para o desenvolvimento profissional e a formação continuada de professores, promovendo uma aproximação entre universidade e escolas. Estes últimos autores definem a pesquisa colaborativa como uma proposta de investigação educacional, capaz de articular pesquisa e desenvolvimento profissional por intermédio de aproximações entre universidades e escolas. Deste modo, o presente projeto “A diversidade em Sala de Aula: desenvolvendo culturas, políticas e práticas de inclusão”, trabalhando nesta direção metodológica pretendeu ao mesmo tempo em que realizava uma investigação, fazia desta oportunidade uma experiência de formação profissional a todos os participantes.

Para o desenvolvimento de uma pesquisa são necessários alguns instrumentos, os quais dão os subsídios necessários para, após a análise dos mesmos, chegar-se à conclusão. Assim sendo, os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: diários de campo; relatórios; documentos e registros feitos anteriormente pelos pesquisados; questionários; entrevistas; filmagem e fotografia.

Concomitantemente ao uso destes instrumentos foram realizadas reuniões periódicas da equipe de pesquisa para planejamento, avaliação e esclarecimento. Em relação aos dados verbais falados e/ou escritos, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo,¹⁵ enriquecida por e apoiada

9 LIEBERMAN, 1986.

10 SMYSER, 1993.

11 CAPELLINI, 2004.

12 CAPELLINI, 2004.

13 JARDILINO, 2005.

14 TOLEDO & VITALIANO, 2012.

15 BARDIN, 2013.

nas nossas perspectivas teórico-metodológicas sobre inclusão em educação, em particular, a que vimos intitulado de Omnilética.¹⁶

O campo da pesquisa foi o próprio curso proposto, e seu ingresso à experiência de formação foi feito por meio de edital, priorizando como público professores e membros de equipes gestoras de escolas públicas da educação básica e, em especial, aos atuantes em classes comuns/escola regular. Destaca-se que cada encontro foi filmado, fotografado, anotado, transcrito e minutado.

A metodologia teve por intuito fortalecer um delineamento colaborativo e participativo de pesquisa, no intuito de se criar possibilidades de trabalho coletivo entre a universidade e as escolas da educação básica, voltando-se para a formação continuada de professores, sem que haja relação de hierarquia nos saberes dos participantes. O curso foi realizado aos sábados, totalizando 75 horas divididas em 60 presenciais, em 10 encontros de 06 horas cada; e 15 horas complementares em meios virtuais, com encontros aos sábados, quinzenalmente.

Nos encontros presenciais foram trabalhadas as culturas, políticas e práticas de inclusão e a minimização/eliminação das barreiras à inclusão em educação, visando à participação e aprendizagem de todos os alunos no cotidiano escolar.¹⁷ Os temas escolhidos pelos cursistas foram: diversidade e inclusão, educação não excludente, pobreza, políticas públicas, dificuldades de aprendizagem, EJA, trato com as famílias, tecnologias, formação continuada, grupos de estudo na escola, dentre outros.

Em 2017, o curso manteve o mesmo título: “A Diversidade em Sala de Aula: Desenvolvendo Culturas, Políticas e Práticas de Inclusão”, com cursistas oriundos de 11 municípios do estado do RJ: Araruama, Cachoeira de Macacu, Duque de Caxias, Itaboraí, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Piraí, Quatis, Rio de Janeiro e São João de Meriti, além de uma professora do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) e outra do município Cachoeiro de Itapimirim, no estado do Espírito Santo. Seu término se dará no dia 24/11/2017.

Foram escolhidos pelos docentes os seguintes temas: avaliação do público-alvo da EE; surdez; tecnologias assistivas; políticas públicas de avaliação; políticas públicas nacionais, em níveis federal, estadual e municipal; e internacionais; terminalidade; intersetorialidade: articulação entre secretarias; trato com famílias; da formação que tenho, como posso me formar para melhorar; direitos humanos; lei das cotas; inclusão laboral; bullying; classe hospitalar; dentre outros. Esta formação continuada totaliza 100 horas, divididas em 84 horas presenciais em 14 encontros de 06 horas cada, às sextas feiras, quinzenalmente; e 16 horas complementares em meios virtuais.

16 SANTOS, 2013.

17 BOOTH & AINSCOW, 2011.

Resultados

No primeiro curso, no período 2011-2014, produziu-se um “Dossiê: da Inclusão que Temos à Inclusão que Queremos”,¹⁸ elaborado por pesquisadores de três universidades federais: UFRJ, UFF, UFRRJ; duas estaduais; uma universidade: UERJ e um instituto: ISERJ; e 21 professoras dos municípios de Niterói, Nova Iguaçu, Petrópolis e Rio de Janeiro.

Como resultados da pesquisa no período de 2011-2017, destacam-se: a articulação entre professores do atendimento educacional especializado e do ensino regular, no que tange às estratégias de inclusão em educação; o desenvolvimento de reflexões críticas, sobre situações cotidianas que promovem a valorização da diversidade em sala de aula; articulação acadêmica entre ensino e pesquisa; inclusão é para além das deficiências; contribuições na (re)construção de culturas, políticas e práticas de inclusão dos professores.

No tocante à articulação entre professores do atendimento educacional especializado e do ensino regular, no que tange às estratégias de inclusão em educação, no primeiro curso (2011-2014) um dos focos era a avaliação, em âmbito nacional, do programa de implantação de SRMs, sendo cursista apenas aquele professor que atuava na Educação Especial. Ao se perceber a desarticulação entre professores de classe comum e EE, a partir de 2015, passou-se a trabalhar com ambos, e em 2016, os gestores começaram a participar, também.

Assim como um desafio para a compreensão acerca das questões relacionadas à educação não excludente, dificuldade de aprendizagem, pobreza, inclusão e legislação, inclusão e educação de jovens e adultos, inclusão no trato com as famílias, formação dos profissionais da educação e grupos de estudos na escola especial e membros de equipe gestoras.

Os docentes introjetaram que inclusão vai além da deficiência, desenvolvendo culturas, políticas e práticas de inclusão em educação como proposta por meio da qual quaisquer sujeitos possam ter voz, sejam agentes do processo educacional, bem-vindos e capazes de identificar as ações que contrariam seus direitos individuais, sua diversidade e seu exercício pleno da cidadania.¹⁹ Os docentes de 2016 mantêm contato, através da rede virtual de apoio, tais como e-mail, whatsapp, dentre outros. Também de 2011-2017, todos os docentes ampliaram as reflexões críticas sobre situações cotidianas, valorizando a diversidade, (re)significando as culturas, políticas e práticas de inclusão nos espaços escolares.

Além destes resultados, a pesquisa proporcionou até o momento a produção de 12 artigos publicados em revistas e periódicos, um Dossiê, 02 capítulos de livro e produções diversas inclusive para comunicações em congressos, as quais estão sendo geradas à medida que a análise dos

18 SANTOS (org.) e coletivo de autores, 2016.

19 SANTOS, 2013, 2009 e 2003.

dados está sendo concluída, além de 09 dissertações de mestrado, acrescida de uma que será finalizada este ano; e uma tese de doutorado em andamento.

O curso de formação continuada em questão, além de constituir-se em uma pesquisa colaborativa, possuiu, também, um caráter extensionista em nível de aperfeiçoamento, com direito a certificação para os professores que participarem de 75% dos encontros. Como se tratou de uma formação fundamentada em reflexão-decisão-ação, a cada encontro, novos dados foram construídos, implicando em análise constante e planejamento subsequente dos próximos encontros, na medida em que as necessidades e demandas se fizeram.

Tendo em vista o trabalho com filmagens, fotografias e gravações de áudio, foi solicitado aos participantes, assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), no qual foi assegurado seu direito de participação ou desistência do curso conforme for de sua necessidade, sem nenhuma consequência danosa aos mesmos. Também foi solicitada a autorização de uso de imagens e depoimentos, e aqueles que não quiseram permitir, mas que ainda desejaram participar da pesquisa, não foram identificados quando utilizamos seu depoimento, seja em filme, em foto, em áudio ou ao escrevermos artigos e outros produtos originários de pesquisas desta natureza. Quaisquer outros procedimentos que os participantes considerarem necessários para se sentirem confortáveis com sua participação, foram tratados diretamente com os pesquisadores, e foram acatados.

Tecendo algumas considerações finais

O curso extensionista 'A Diversidade em Sala de Aula: desenvolvendo culturas, políticas e práticas de inclusão', em 2016, não alterou sua metodologia em relação à Edição de 2015. Assim, por meio de experiências reais do cotidiano dos professores, buscou-se despertar o potencial protagonista da ação docente para a elaboração de estratégias pedagógicas próprias, que, intencionalmente, promovessem o debate, a identificação e a valorização da diversidade e a eliminação das barreiras à inclusão em educação. Deste modo, tal como no curso de 2015, o currículo foi construído no decorrer do próprio curso, de acordo com a demanda apresentada. O primeiro encontro, além de servir para apresentação do curso, serviu também como momento de coleta de interesses de formação por parte dos participantes, a partir das quais construímos a proposta curricular.

Faz-se necessário reconhecer que, apesar das limitações de infraestrutura, o projeto OEERJ 2016 se configurou como importante instrumento para a investigação e caracterização das práticas pedagógicas em todos os ambientes escolares, voltadas para a valorização da diversidade e para o desenvolvimento de culturas, políticas e práticas inclusivas, visando a participação e aprendizagem de todos os alunos no cotidiano escolar, tendo por aporte teórico-metodológico o Índice para a Inclusão.²⁰ As análises decorrentes do projeto geraram produções acadêmicas, tais

²⁰ BOOTH & AINSCOW, 2011.

como: congressos e eventos acadêmicos, artigos em revistas, dissertações de mestrado, uma tese de doutorado em andamento, além de material bibliográfico para produções futuras.

Portanto, tratou-se de um projeto de relevância quantitativa e qualitativa para os campos da educação e das políticas públicas. Outra evidência inquestionável da relevância acadêmica do OEERJ 2016 foi a demanda pela elaboração do projeto OEERJ 2017.

Referências bibliográficas

BARDIN, L. *Análise do Conteúdo*. Coimbra, PT: Edições 70, 2013.

BOOTH, T. & AINSCOW, M. *Index para a Inclusão*. Traduzido por: Mônica Pereira dos Santos. Rio de Janeiro: LaPEADE/FE/UFRJ, 2011.

CAPELLINI, V.L.M.F. *A avaliação das possibilidades do trabalho cooperativo no processo de inclusão escolar do aluno com deficiência mental*. Tese de Doutorado. São Carlos, SP: UFSCar, 2004.

FRANÇA, M. G. A(s) política (s) de atendimento educacional especializado no contexto do financiamento da educação básica. São Paulo: 25º Simpósio Brasileiro/2º Congresso Íbero-americano de Política e Administração da Educação, 26 a 30/11/2011. www.anpae.or.br, acessado em 04/11/2017.

IBIAPINA, I.M.L. de. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Série Pesquisa. V. 17. Brasília, DF: Liber Livro, 2008.

JARDILINO, J.R.L. *A pesquisa e o cotidiano escolar: uma ação colaborativa*. São Paulo: Eccos Revista Científica. Vol. 7, nº 2 (239-249), jul-dez/2005.

KELMAN, C.A.; VENTURINI, A. M.; COTA, F. dos S.; GORNE, C.S. *A quem cabe a avaliação dos alunos Público Alvo da Educação Especial?* In: MENDES, E. G.; CIA F; D’AFFONSECA, S. M. (Orgs.): *Inclusão Escolar e a Avaliação do Público-Alvo da Educação Especial*. São Carlos: Marquezine & Manzini, ABPEE, 2015.

____; SANTOS, M. P. dos; MORAIS, S. de B. R.; RODRIGUES, M. A. *Formação de professores e organização do ensino nas salas de recursos multifuncionais e classes comuns*. Publicado nos Anais do VII Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial. Londrina: EdUEL, 2013.

LIEBERMAN, A. *Collaborative research: Working with, not working on*. Alexandria, Virginia State, USA: Educational Leadership, 43(5), 29-32, 1986.

MENDES, E. G. *Observatório Nacional de Educação Especial: estudo em rede nacional sobre as Salas de Recursos Multifuncionais em escolas comuns*. São Carlos, SP: UFSCar, agosto de 2010.

SANTOS, M. P. dos; e Coletivo de Autores. *Dossiê: “da Inclusão que Temos à Inclusão que Queremos”*. Rio de Janeiro: Abrace, 2016.

____. *Dialogando sobre inclusão em educação: contando casos (e descasos)*. Curitiba: CRV, 2013.

____. *Culturas, políticas e práticas de formação docente para a diversidade: um desafio premente, mas nada atual*. In: DALBEN, Â.; DINIZ, J.; LEAL, L. e SANTOS, L. (orgs.). *Coleção Didática e*

Prática de Ensino – Convergências e Tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação de Jovens e Adultos, Educação de Pessoas com Deficiências, Altas Habilidades e Conduitas Típicas, Educação do Campo, Educação, Gênero e Sexualidade, Educação Indígena e Relações Raciais e Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

____; FONSECA, M. P. de S.; MELO, S. C. (Org.). Inclusão em Educação: diferentes interfaces. Curitiba: CRV, 2009.

____. O papel do ensino superior na proposta de uma educação inclusiva. Niterói, RJ: Revista da Faculdade de Educação da UFF, nº. 7, (78-91), maio, 2003.

SMYSER, B. M. Active and Cooperative Learning. 1993. Disponível em http://www.wpi.edu/~isg_501/bridget.html Acesso em 30/08/2017

TOLEDO, E. H. de; VITALIANO, C.R. A formação de professores por meio de pesquisa colaborativa com vistas à inclusão de alunos com deficiência intelectual. Revista Brasileira de Educação Especial. Marília, SP: ABPEE, v.18, nº 2, p. 319-336, 2012.



TRILHAS NA DIFUSÃO DAS GEOCIÊNCIAS

Paulo Elísio Marinho Abrantes

Graduação – UFRJ

Gleide Alencar do Nascimento Dias

Professor Adjunto 3 – UFRJ

João Carlos Nara Junior

Técnico de Patrimônio – UFRJ

Marco Antônio da Silva Braga

Professor Adjunto 1 – UFRJ

Introdução

As áreas de estudo levam em conta a visitação de áreas naturais, que podem ser relacionadas à área do Geoturismo, um novo segmento de turismo, realizado por pessoas que têm o interesse em conhecer mais os aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local.

Para o acesso aos pontos de interesse há a necessidade de se percorrer caminhos existentes ou estabelecidos (trilhas), os quais possibilitam entretenimento ou educação através de sinalizações ou recursos interpretativos. As trilhas também respondem às demandas das atividades de recreação e lazer decorrentes da expansão urbana contemporânea. Atendem às necessidades de espaços amenizadores urbanos, compensando as massas construídas. As trilhas podem ser:

I. Trilhas de interpretação de caráter educativo, pois consistem em instrumentais pedagógicos, podendo ser: (1) auto-interpretativa ou auto-guiada; (2) monitoradas simples ou guiada; (3) com monitoramento/guia associado a outras programações. O percurso deve ser de curta distância, onde buscamos otimizar a compreensão das características naturais e/ou construídas da seqüência paisagística determinada pelo traçado. No caso de áreas silvestres são conhecidas como trilhas de interpretação da natureza (“Nature Trails”); em áreas construídas, especialmente as urbanas, em geografia, são conhecidas como percursos de espaço vivido (“Espace Vécu” / “LivingSpace”).

II. Trilhas cênicas (“Scenic Trails”; “Wilderness Trails”), isto é, trilhas que integram um sistema de outras redes, geralmente com uma seqüência paisagística envolvendo uma travessia por cenários urbanos, rurais, selvagens, enfocando aspectos e atributos culturais, históricos, estéticos, etc. Possuem longas distâncias e grandes extensões, sendo consideradas de caráter recreacional devido às viagens

regionais”¹

A atividade em trilhas tem como foco o uso da Educação Informal onde:

“Na educação informal, não há lugar, horários ou currículos. Os conhecimentos são partilhados em meio a uma interação sociocultural que tem, como única condição necessária e suficiente, existir quem saiba e quem queira ou precise saber. Nela, ensino e aprendizagem ocorrem espontaneamente, sem que, na maioria das vezes, os próprios participantes do processo deles tenham consciência”²

Especificando o contexto de Trilha urbana:

“(…) organizar um conjunto de informações capaz de divulgar o interesse histórico,arquitetônico e cultural do ambiente construído estudado, com o intuito de divulgar o conhecimento da cidade como um bem comum. A elaboração de percursos cumpre o papel metodológico de reconhecer, por observação direta, a relevância e o significado da paisagem do patrimônio construído, bem como a qualidade de sua inserção na ambiência urbana. Trata-se de constatar a qualidade do que está consolidado na paisagem (edifícios, mobiliário urbano e elementos paisagísticos característicos de vegetação), que marquem presença, quer tenham ou não um valor acadêmico, devido à autoria consagrada ou tombamento, ou ainda despertem interesse acadêmico por qualquer outro motivo”³

No decorrer do percurso a paisagem pode ser analisada. De acordo com Bonametti⁴, o conceito de paisagem, em geral, só começou a se difundir especialmente a partir do século XVIII, alimentado pelo espírito romântico da época, muito ligado à natureza; porém, a percepção de paisagem sempre esteve no cotidiano da sociedade.

O contato com a natureza teve importância fundamental na vida das civilizações que construíram, com o passar das eras, uma relação peculiar com a mesma. Sofrendo variação ao longo do tempo e do espaço, a expressão das paisagens construídas determinou, alterou e influenciou as condições da vida do homem.

“Em um primeiro momento, a paisagem é constituída por elementos próprios da geomorfologia, geologia, cobertura vegetal de determinado local. Em um segundo momento devemos analisá-la associando as ações antrópicas, o desenvolvimento urbano e industrial. A partir daí, refletindo e analisando a reprodu-

1 GUIMARÃES, 2006 apud JULIÃO, IKEMOTO, COSTA, p.02 GUIMARÃES, S. T. L., QUARANTA GONÇALVES, M. L.; SOARES, M. L. A. Uma aplicação da fenomenologia de merleau-ponty e da geografia humanísticas de Tuan a um trabalho educativo de percepção ambiental em trilhas. Anais do I Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas, Rio de Janeiro, 2006.

2 GASPAR, Alberto, apud 1992, A educação formal e a educação informal em ciências, 1992. (GASPAR, 1992, p. 173).

3 ABASCAL, E. H. S. apud 2007 -Trilhas Urbanas: Roteiro Cultural e Arquitetônico MACKENZIE – Trilha Itacolomi e a Qualidade Perceptiva do Lugar. III Fórum de Pesquisa FAU.MACKENZIE, p.01-15, 2007. (ABASCAL, 2007, p.06)

4 BONAMETTI, J. H. 2004 apud - Paisagem Urbana - Bases Conceituais e Históricas. Terra e Cultura, 38: 107-123

ção do espaço e através de atividades sócio-econômicas, culturais, ambientais”⁵

Todas as trilhas estão inseridas no Estado do Rio de Janeiro as quais fazem parte geologicamente da Província Mantiqueira que é caracterizada por abundante granitogênese neoproterozóica, resultado da amalgamação do Supercontinente Gondwana ao final do Ciclo Orogênico Brasileiro / Pan-Africano.

Metodologia

Para cada trilha foram separados e analisados conceitos geológicos, geomorfológicos, fauna, flora, clima, urbanos, históricos e geográficos das regiões.

Começando com a Trilha do Pontal de Atalaia e Praia Brava, as primeiras estudadas pelo projeto, que possuem praticamente, as mesmas condições geológicas, de fauna, flora, e clima. Foi separado, então, o contexto de Geologia e Geomorfologia, Formas de Relevo e Solos, Vegetação para um maior detalhamento do que pode ser apresentado para o público em seus devidos percursos.

Segundo Mohriak & Barros⁶, a evolução geológica da Região dos Lagos tem sua origem litológica associada à colagem do paleocontinente Gondwana. O magmatismo que resultou da quebra do paleocontinente gerou diques de rocha básica não metamorfozada que preencheu as fraturas. Os diques têm idade geológica estabelecida em torno de 130 Ma, quando a separação geológica do supercontinente ocorreu.

As formas de relevo e solos, segundo Carvalho Filho⁷, da Região dos Lagos possuem solos diversos. Isso é causado pela diferença na origem dos materiais e pelo fator climático. No interior, em áreas mais escarpadas e mais úmidas, predominam solos rasos e, por causa do relevo, solos mediantemente profundos.

Entre as localidades de transição os solos são mais profundos. Nas outras áreas ocorre um domínio suave colinoso e planícies, com maiores variações nos solos. Nesta localidade a origem dos solos se dá a partir de colúvios e alúvios. Eles são latossolos, argilosos, cambossolos, planossolos, gleissolos, neossolos flúvicos e espodossolos, da qual a textura varia de arenosa a argilosa parte. Parte álicos e distróficos, entretanto podem ser eutróficos. Nas planícies que sofrem influência do mar surgem solos com características solódicas e tiomorfismo.

5 MELAZO, Guilherme Coelho apud 2005-Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpersonais e ambientais no espaço urbano. 1.ed. Uberlândia: Olhares & Trilhas, 2005. (MELAZO, 2005, p. 45-51)

6 Mohriak, W. U. & A. Z. N. Barros. Apud 1990. Novas evidências de tectonismo Cenozóico na região sudeste do Brasil: o graben de Barra de São João na plataforma de Cabo Frio, RJ. Revista Brasileira de Geociências, 20(1-4): 187-196.

7 CARVALHO FILHO, A.; LUMBREIRAS, J. F.; SANTOS, R. D. Apud 2000 Os Solos do Estado do Rio de Janeiro. Brasília. CPRM. CD-ROM, 2000.

Segundo Araújo⁸ a vegetação predominante da região consiste em um mosaico de fisionomias que encontram na baixa pluviosidade o agente limitador. A vegetação é distinguida em três unidades fisionômicas: i) as “planícies costeiras” (praias, dunas e terras baixas, áreas alagadas, lagoas e depósitos aluviais);ii) os “baixos morros de Cabo Frio e de Búzios e ilhas costeiras”;-eiii) os “morros continentais” acima de 500m. De acordo com Brasil⁹ a vegetação da área em estudo foi classificada como cobertura vegetal do tipo estépico (Caatinga Hipoxerófica), classificada como estepe arbórea aberta, entremeada de formações do tipo de restinga do tipo herbáceo.

Consoante com Ururahy¹⁰a caatinga na região seria homologa a caatinga nordestina, em quase total isolamento ecológico atual.Brasil¹¹Uma das questões ligadas a Geoconservação é a expansão imobiliária da região entre Búzios e Cabo Frio representa uma ameaça para a caatinga, onde a vegetação se mantém preservada com as mesmas características paleoclimáticas do período glacial. Estas, ainda mantidas graças às peculiaridades morfoclimáticas da região.

Trilha Pontal do Atalaia

A Trilha Pontal de Atalaia fica no município de Arraial do Cabo localizado a aproximadamente 167 km da capital do Estado, Rio de Janeiro. Essa é uma trilha com grandes atrativos Educacionais Geológicos, Biológicos, Turístico e de Geoconservação. A trilha tem aproximadamente 5 km entre pistas pavimentadas, de terra e paralelepípedo, contando do início da Praia Grande até o pico do Pontal do Atalaia como podemos observar na figura 1.

Ela é marcada por uma exuberante vista do mar cristalino de Arraial do Cabo e pela presença de diques alcalinos e diabásicos durante seu percurso. Podemos observar a fauna e a flora local, como observação de presença de cactos e micos. No ponto de vista da Geoconservação,o avanço imobiliário é questão dessa trilha, além de serem observadas pichações em rochas naturais da região, há alimentação de animais silvestres por humanos.

8 ARAUJO, D. S. D. apud 1997 - Cabo Frio Region. Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation: The Americas. In: S. D. H. DAVIS, V.H.; HERRERA-MACBRYDE, O.; VILLA-LOBOS, J. & HAMILTON, A.C. Oxford, WWF/IUCN, 1997, p. 373-375.

9 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Projeto Radambrasil, Folhas SF 23/24, Rio de Janeiro/Vitória: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1983. 775p. (Levantamento de Recursos Naturais, 32).

10 URURAHY, J.C.C.; COLLARES, J.E.R. & SANTOS, M.M. Nota sobre uma formação fisionômico-ecológica disjunta da estepe nordestina, na área do Pontal de Cabo Frio-RJ. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 33, Maceió, 1982. Resumos. São Paulo, Sociedade Botânica do Brasil, 1982. 285p.

11 BRASIL. Apud 1983 - Ministério de Minas e Energia. Projeto Radambrasil, Folhas SF 23/24, Rio de Janeiro/Vitória: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1983. 775p. (Levantamento de Recursos Naturais, 32)

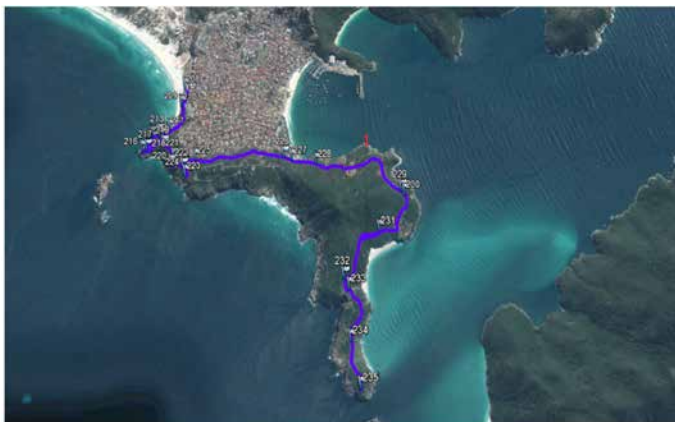


Figura 1- Percurso da Trilha Pontal de Atalaia Fonte: Google Earth.

Trilha da Praia Brava

Localizada na cidade de Cabo Frio no Estado do Rio de Janeiro, a Praia Brava é pouco conhecida pelo público em geral, mas bastante utilizada por surfistas. Seu acesso é feito por uma trilha rápida partindo da placa indicativa do Parque Estadual da Costa do Sol. A chegada à praia é feita por uma escadaria de pedras, onde seu percurso tem caminhos de terra, asfalto e paralelepípedo, visualizando a flora local composta por arbustos e cactos. Durante o percurso pode ser encontrado afloramentos rochosos de gnaíse branco. A figura 2 exibe o trajeto da trilha.



Figura 2- Percurso da Trilha Praia Brava. Fonte: Google Earth

Trilha Pista Claudio de Coutinho

A Trilha Pista Claudio de Coutinho é localizada no morro do Pão de Açúcar, no bairro da Urca, Zona Sul do Município do Rio de Janeiro. A extensão da trilha é de 1,25 km de extensão

de pista pavimentada, onde pontos de interesses geológicos específicos foram destacados para serem transmitidos de forma simples ao público em geral, durante uma visitação. Da trilha pode ser observada a presença de dobras, que surgiram do evento da colisão continental, e por gnaisses Facoidal gerado através do processo de fusão, cristalização e deformação. A trilha tem vista para o mar e é rica em flora. A figura 3 exibe a trilha Claudio de Coutinho.

Segundo Silva¹²a Suíte Rio de Janeiro que inclui o Granito Pão de Açúcar como originariamente definida, inclui diversos granitóides foliados e ortognaisses, predominantemente peraluminosos, caracterizados pelos autores como de derivação crustal (granitos tipo-S): granitos Pão de Açúcar, Corcovado e Cosme Velho. Essa suíte está representada no Mapa Geológico Simplificado da Zona Sul do Município do Rio de Janeiro como pode ser visto da figura 4. Segundo Hembold¹³os granitos Pão de Açúcar e Corcovado, foram originariamente interpretados e mapeados como paragnaisses (gnaisses facoidais).

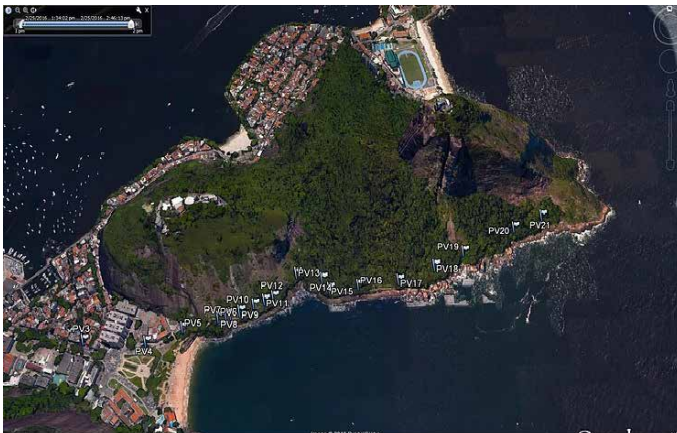


Figura 3- Percurso da Trilha Pista Claudio de Coutinho. Fonte: Google Earth

12 SILVA, L.C.; Ramos, A.J.L.A. 2002. Pão de Açúcar, RJ - Cartão postal geológico do Brasil.

13 HELMBOLD, R., Valença, J., G & Leonardos Jr, O.H (1965). Mapa geológico do Estado da Guanabara, esc. 1:50000, 3 folhas, MME/DNPM.

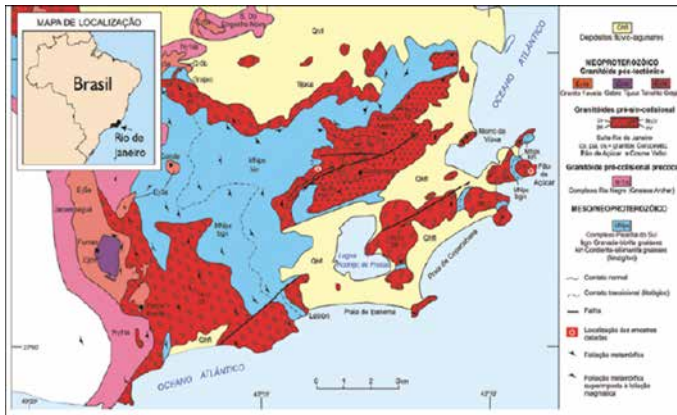


Figura 4 - Mapa geológico do Rio de Janeiro modificado de Silva & Cunha, 2001; modificado a partir dos trabalhos pioneiros de Hemboldt et al. (1965) e de estudos mais recentes de Heilbron et al. (1993).

Trilha urbana

Localizada no bairro do Centro na cidade do Rio de Janeiro, com aproximadamente 4700 mde área faltada e de paralelepípedo, figura 5, os pontos destacados estavam vinculados à história escravagista da Cidade, Igreja Católica e reformas urbanas. Os pontos base da trilha que foram estudados, são: Convento de Santo Antônio (1608), Praça XV (1589), Orla Conde (2016), Matriz de Santa Rita (1721), Pedra do Sal (1608), Cais do Valongo (1811), Jardim Suspenso do Valongo (1906), Instituto Pretos Novos (1779 e 1996).

A trilha conseguiu exibir formações geomorfológicas como morro do Santo Antônio, Morro da Conceição, Morro da Saúde e da Providência, aterros na região da Praça XV, Orla Conde, Cais do Valongo, cortes parciais dos morros Jardim do Valongo e Convento Santo Antonio, conhecimento de história dos aterros da lagoa de Santo Antônio como na região do Largo da Carioca, vista para a Ilha das Cobras e Ilha Fiscal, e muito mais.



Figura 5- Percurso da Trilha Urbana. Fonte: Google Earth

A Prefeitura do Rio, através do Decreto 34.803/2011, criou o Circuito Histórico e Arqueológico de Celebração da Herança Africana. Naturalmente, esse roteiro não esgota as possibilidades culturais, geológicas e históricas da região. Contudo não há nenhum trajeto fixo a ser seguido, ou algum tipo de orientador garantindo um repasse maior de informações nos locais do circuito. Com isso a Trilha Urbana proposta pelo projeto foi realizada com um caminho estabelecido com mediadores (alunos de graduação da UFRJ) em cada um dos pontos contando um pouco sobre a história do local e as interações geomorfológicas, além das instituições locais que já prestam serviço com seus próprios mediadores (Museu do Convento Santo Antônio, Memorial do Paço, Jardim Suspenso do Valongo e Instituto Pretos Novos)

O entendimento do espaço urbano junto à trilha urbana deve ser explicado:

“Em termos gerais, o conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si. Tais usos definem áreas, como: o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviço e de gestão; áreas industriais e áreas residenciais, distintas em termos de forma e conteúdo social; áreas de lazer; e, entre outras, aquelas de reserva para futura expansão. Este conjunto de usos da terra é a organização espacial da cidade ou simplesmente o espaço urbano fragmentado.”¹⁴

Segundo Guerra e Cunha¹⁵ a região de estudo, Centro da Cidade do Rio de Janeiro, tem como principais características a proximidade das encostas da Serra do Mar, em alguns pontos chegando até o oceano. Os alinhamentos estruturais de embasamento cristalino são de orientação oeste-leste, desde a costa de Cabo Frio até a Ilha de Marambaia. O Centro da Cidade do Rio de Janeiro encontra-se numa região de cordões litorâneos e lagunas associadas (observados mais posteriormente no trabalho que historicamente no centro da cidade existiam muitas lagunas). A Baía de Guanabara é uma área de descarga de água doce, é de extrema importância para ciclo biológico da região. As rochas de embasamento, por estarem tão próximas a linha de costa inibem o desenvolvimento de planícies costeiras, essas planícies, quando encontradas, só existiram por entulhamento sedimentar dos vales fluviais próximos a baía de Guanabara. Esse padrão fez com que se formem depressões intercaladas de regiões de embasamento.

Para Guerra e Cunha¹⁶, as análises ambientais visam atender as relações das sociedades humanas, e um território (espaço físico). Sendo sua natureza como suporte para a sobrevivência humana. Com isso a interação da sociedade, com a natureza vai depender do tipo de consumo das sociedades humanas, modos de produção, padrões socioculturais, o modo como se apropriam dos recursos naturais vai moldar o tipo de estruturas que serão encontradas no mundo atual de uma área de estudo.

14 CORRÊA, apud 1995 Roberto Lobato. O ESPAÇO URBANO, 1995. (CORRÊA, 1995, p. 1-16).

15 GUERRA, apud 1998 Antonio José Teixeira ; CUNHA, Sandra Baptista da; GEOMORFOLOGIA DO BRASIL, 1998. p. 314-316.

16 GUERRA, Ibid 1998 Antonio José Teixeira ; CUNHA, Sandra Baptista da 1998; GEOMORFOLOGIA DO BRASIL, 1998. p. 314-316.

Para Guerra e Da Cunha¹⁷ a abordagem geográfica na pesquisa ambiental é representada através de mapas, cartogramas gráficos e tabelas produzidos a partir da utilização e interpretação de dados numéricos (estatísticos), fornecem informações sócio econômicas, bem como dados obtidos por sensores e também da sociedade. Essas informações podem ser trabalhadas tanto pelos processos informatizados (Geoprocessamento e Sistemas de Informações Geográficas-SIG), ou pelos processos convencionais da cartografia temática e da estatística de dados geográficos.

Considerações finais

O projeto é apresentado em um website onde pode ser acessado no link: <http://difusaociencia.wixsite.com/trilhas>. Todas as informações básicas da trilha como suas principais contribuições no conteúdo geológico, biológico, geográfico e histórico estão exibidos. Esse portal web serve de contato de visita guiada nas trilhas.

Em setembro de 2017 a Trilha Urbana foi realizada, como uma das atividades durante o workshop “Caminhos da Memória da Paisagem Cultural Carioca” onde os participantes do evento e mais uma escola de ensino médio (Escola Estadual Julia Kubitschek) foram guiados por alunos da graduação da UFRJ no percurso da trilha.

Em cada ponto da Trilha Urbana os alunos da graduação mencionaram os principais acontecimentos históricos, a geografia, geologia e a modificação na paisagem da cidade do Rio de Janeiro com exibição de pôsteres. Ao final da trilha os alunos da escola responderam a um questionário com perguntas relacionadas à escolaridade, idade, percepção do aprendizado na trilha sobre história ou geociências. Alguns dados obtidos ao final da trilha:

- 20 alunos participantes.
- Média de idade de 16,2 anos.
- 90% eram mulheres.
- 100% Residentes do município do Rio de Janeiro.
- 80% dos alunos já haviam participado de alguma atividade externa de ensino.
- 85% dos alunos nunca tinham visitado algum dos pontos da trilha para aprendizagem de história ou geociências
- 84% dos alunos foi despertado o interesse em geociências ao final da trilha.
- 16% responderam que talvez tenha sido despertado o interesse em geociências ao final da trilha.

17 GUERRA, Ibid 1998 Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da 1998; GEOMORFOLOGIA DO BRASIL, 1998. p.353.

- 90% dos alunos confirmaram que a trilha ajudou na percepção histórica dos pontos para a cidade.
- 5% responderam que talvez trilha tenha ajudado na percepção histórica dos pontos para a cidade.
- 74% não praticam nenhum esporte.

A partir dos resultados da trilha urbana, observou-se uma reação positiva do público jovem a um novo método de aprendizado. Alguns dos dados mais interessantes observados são que todos moram no município do Rio de Janeiro e 85% nunca havia visitado a totalidade dos pontos da trilha com foco na obtenção de conhecimentos em qualquer tipo de área educacional.

Outro fato a ser destacado é que dos 74% que não praticam esportes e mesmo assim foram voluntários a trilha, percorreram os 4,7 km e, ao seu final, fizeram atividade física durante um período aproximado de 4h, sendo 1:20h de caminhada ativa e o restante de atividade educacional.

Os alunos da graduação da UFRJ também responderam a um questionário, onde responderam sobre: idade, percepção do aprendizado na trilha sobre história ou geociências. Alguns dados obtidos ao final da trilha: idade, a interação entre atividades de extensão e inclusão social, entre outros.

- 9 alunos participantes.
- Média de idade de 20,4 anos.
- 60% eram mulheres.
- 67% Residentes do município do Rio de Janeiro.
- 89% dos pesquisados já haviam participado de alguma atividade externa de ensino.
- 78% dos alunos nunca tinham visitado algum dos pontos da trilha para aprendizagem de história ou geociências
- 84% dos participantes foi despertado o interesse em geociências ao final da trilha.
- 67% dos alunos voltaria a fazer apresentações ao ar livre
- 56% se sentiu preparado para realizar a mediação
- 22% respondeu que talvez estivesse preparado para uma apresentação
- 78% dos graduandos acredita que os alunos do ensino médio aceitaram bem as apresentações e 22% respondeu que talvez

- 67% dos universitários conseguiram associar sua área de formação (Geologia ou Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto) a outras áreas de conhecimento (Geografia, História)
- 67% dos alunos da UFRJ acreditam que atividades de extensão são importantes para sua formação acadêmica, 22% respondeu que talvez.
- 56% não praticam nenhum esporte.

Pelo ponto de vista dos universitários, na parte de pesquisa vinculação com sua área de estudo, e transmitir informação, os dados positivos não foram unânimes, porém o resultado positivo também foi alcançado.

Com o sucesso encontrado na Trilha Urbana, outras escolas serão convidadas para percorrer as outras trilhas do projeto. Além disso, novas trilhas com seu caráter educacional específico serão selecionadas. Outro fator para aumentar o atrativo de pessoas e escolas para o projeto é de manter o website atualizado com informações dos resultados das últimas trilhas e os avanços nas pesquisas.

Referências bibliográficas

- ABASCAL, E. H. S. Trilhas Urbanas: Roteiro Cultural e Arquitetônico MACKENZIE – Trilha Itacolomi e a Qualidade Perceptiva do Lugar. III Fórum de Pesquisa FAU.MACKENZIE, p.01-15, 2007.
- ARAUJO, D. S. D. apud 1997 - Cabo Frio Region. Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation: The Americas. In: S. D. H. DAVIS, V.H.; HERRERA-MACBRYDE, O.; VILLA-LOBOS, J. & HAMILTON, A.C. Oxford, WWF/IUCN, 1997, p. 373-375.
- BONAMETTI, J.H. 2004 - Paisagem Urbana - Bases Conceituais e Históricas. Terra e Cultura, 38: 107-123
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Projeto Radambrasil, Folhas SF 23/24, Rio de Janeiro/Vitória: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1983. 775p. (Levantamento de Recursos Naturais, 32)
- CARVALHO FILHO, A.; LUMBREIRAS, J. F.; SANTOS, R. D. Apud 2000 Os Solos do Estado do Rio de Janeiro. Brasília. CPRM. CD-ROM, 2000.
- CORRÊA, Roberto Lobato. O ESPAÇO URBANO, 1995. (CORRÊA, 1995, p. 1-16)
- GASPAR, Alberto. A educação formal e a educação informal em ciências, 1992. (GASPAR, 1992, p. 173).
- GUERRA, Antonio José Teixeira ; CUNHA, Sandra Baptista da; GEOMORFOLOGIA DO BRASIL, 1998. p. 314-316 e p.353
- GUIMARÃES, S. T. L, QUARANTA GONÇALVES, M. L.; SOARES, M. L. A. Uma aplicação da fenomenologia de merleau-ponty e da geografia humanísticas de Tuan a um trabalho educativo de percepção ambiental em trilhas. Anais do I Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas, Rio de Janeiro, 2006.

HELMBOLD, R., Valença, J. G. & Leonardos Jr, O.H (1965). Mapa geológico do Estado da Guanabara, esc. 1:50000, 3 folhas, MME/DNPM.

MELAZO, Guilherme Coelho. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. 1.ed. Uberlândia: Olhares & Trilhas, 2005. (MELAZO, 2005, p. 45-51)

Mohriak, W. U. & A. Z. N. Barros. Apud 1990. Novas evidências de tectonismo Cenozóico na região sudeste do Brasil: o graben de Barra de São João na plataforma de Cabo Frio, RJ. Revista Brasileira de Geociências, 20(1-4): 187-196

SILVA, L.C.; Ramos, A.J.L.A. 2002. Pão de Açúcar, RJ - Cartão postal geológico do Brasil.

URURAHY, J.C.C.; COLLARES, J.E.R. & SANTOS, M.M. Nota sobre uma formação fisionômico-ecológica disjunta da estepe nordestina, na área do Pontal de Cabo Frio-RJ. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 33., Maceió, 1982. Resumos. São Paulo, Sociedade Botânica do Brasil, 1982. 285p.



BLOGS DIFUSÃO DA GEOCIÊNCIAS

Anna Letícia Espíndola de Oliveira

Graduação – UFRJ

Gleide Alencar do Nascimento Dias

Professor Adjunto 4 – UFRJ

Marco Antônio da Silva Braga

Professor Adjunto 1 – UFRJ

Introdução

O projeto Difusão das Geociências, visa inovar no ensino de ciências através de métodos não convencionais, de forma exemplificada em diferentes temas relacionados a geociências de maneira dinâmica e construtivista, fazendo com que haja uma melhor relação interpessoal e compreensão da matéria por parte dos alunos. O projeto faz parte da extensão universitária, que é a ação da Universidade junto à comunidade, possibilitando o compartilhamento do conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos na universidade com o público externo.

O uso das tecnologias digitais da informação têm impactado o cotidiano das pessoas, transformando a maneira de se comunicar, estudar, trabalhar e interagir com serviços, diminuindo os espaços ao acessar e receber informações, influenciando a maneira de agir e pensar. Definido por Lévy como “um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”, o ciberespaço desenvolvido pela internet, se tornou um local para circulação livre da informação para todos. Nesse ambiente é que se inserem os blogs, que consistem em um tipo de diário online, onde o conteúdo é disponibilizado em ordem cronológica.

[1] [...] o blog é um diário on-line no qual seu responsável publica histórias, notícias, ideias e imagens. Se quiser, ele pode liberar a participação de colaboradores que terão acesso para também publicar no seu blog. Como diário aberto, pode ter autoria coletiva, permitindo a todos publicar ou postar seus textos e imagens, como dialógica, como registro da memória de um curso.

Blogs são usados para comunicação e interação entre as pessoas, e têm sido empregados no contexto educacional, como recurso, estratégia pedagógica e espaço de colaboração, na formação continuada informal de professores. Assim, com o surgimento dos blogs houve

mudança na comunicação, fazendo com que o cidadão comum se transforme em uma testemunha participativa, produzindo e distribuindo informação e revolucionando a maneira como as informações são difundidas.

Na educação, os blogs têm sido amplamente utilizados, se caracterizando por viabilizar que o professor disponibilize materiais que podem ser utilizados nas aulas ou em atividades extraclasses, atuando como uma extensão da sala de aula. A facilidade de interatividade e diálogo diante de objetos de conhecimento feitos através dos blogs, corroboram para que haja diálogos entre diferentes grupos, turmas, instituições e até mesmo disciplinas, o que possibilita que redes de saberes ou comunidades de aprendizagem sejam construídas.

Uma das grandes vantagens do uso de blogs na área docente é que a maioria dos alunos os adota com facilidade, já que veem neles não só uma ferramenta de trabalho interativa, mas também a oportunidade de criar uma comunidade de interesses, mais do que as próprias equipes de trabalho.

Pode-se entender que o blog utilizado como fonte educativa possibilita a criação da ética acadêmica, melhora a capacidade de expressão, criação de responsabilidade, discussão da vida escolar, conhecimento e contato com outras culturas, uma extensão da própria aula e ainda uma ferramenta de divulgação da escola, da disciplina, dos professores e dos alunos.

Dessa forma, o blog na educação pode ser utilizado na ação docente com a intencionalidade pedagógica de enriquecer a aprendizagem do aluno. O professor pode oportunizar discussões e debates sobre os temas apresentados pelo blog, explicitando seus limites, incoerências e contradições. Assim, a mediação pedagógica pode influenciar na formação da consciência crítica dos alunos e possibilitar uma reflexão crítica dos conteúdos escolares, das TIC, dos ambientes virtuais e do próprio blog.

A escolha dos conteúdos a serem trabalhados, e a forma como eles serão ensinados, será decisiva no desenvolvimento qualitativo escolar dos alunos. É necessário estimular os alunos para a construção de seus próprios conteúdos, o desenvolvimento de projetos, com práticas abertas em que se estimule o enfrentamento à tecnologia, desde a intuição até a reflexão. Este é o verdadeiro objetivo do blog na educação.

Sendo assim os blogs produzidos pelo projeto vem a contribuir na divulgação e difusão das geociências. Todo o material gerado é disponibilizado ao público em geral. O intuito de mostrar as atividades lúdicas é fazer com que educadores possam reproduzir e disseminar os jogos com conteúdo das geociências dentro de sala de aula.

Resultados e discussão

Difusão das Geociências é uma junção de trabalhos de extensão promovidos pelos alunos do Departamento de Geologia da UFRJ. Para cada vertente desse grande projeto foi produzido

um blog para divulgação dos trabalhos ou compartilhamento de informações. No presente trabalho são apresentados os quatro blogs produzidos que difundem as atividades realizadas desde a criação do projeto Difusão das Geociências em 2012.

Jogos Lúdicos

Cientes que a falta de motivação e o desinteresse dos alunos tem umas das consequências a metodologia empregada pelo professor ao repassar de conteúdo, se faz necessária o uso de uma linguagem atraente, que seja capaz de atrair a atenção do aluno. Por essa razão o uso de jogos se tornam colaborativos no processo de ensino e aprendizagem, de forma diferenciada, dinâmica e atrativa.

[2]-[...] os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação.

[...] um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência.

As atividades lúdicas, no ensino Fundamental e Médio, são práticas privilegiadas para a aplicação de uma educação que vise o desenvolvimento pessoal do aluno e a atuação em cooperação na sociedade, sendo que são também instrumentos que motivam, atraem e estimulam o processo de construção do conhecimento.

O blog de jogos lúdicos tem vários jogos disponibilizados, onde o jogo é considerado um tipo de atividade lúdica, que possui duas funções: a lúdica e a educativa. As duas funções devem estar sempre em equilíbrio, pois caso a função lúdica prevalecer, perderá o objetivo e passará apenas de um jogo e se a função educativa for predominante terá se apresentado como apenas um material didático. Além de desenvolverem a interação entre os alunos, exercitando a atividade em grupo, os jogos se tornam bastante indicados como um tipo de recurso didático educativo que podem ser utilizados em momentos distintos, como por exemplo na apresentação de um conteúdo ou ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo ou ainda como revisão ou síntese de conceitos importantes e avaliação de conteúdos já desenvolvidos.

A atividade lúdica logo se objetiva a propiciar o meio para que o aluno desenvolva o seu raciocínio, a reflexão e por consequência a construção do seu conhecimento. Além de promover a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor o que o leva a memorizar mais facilmente o assunto abordado. No blog de Jogos Lúdicos são apresentados diferentes tipos de jogos, alguns deles são demonstrados aqui de forma ilustrativa.



Figura 1 – Capa do blog Jogos Lúdicos.

Nas trilhas da Geologia

Por definição trilhas são caminhos existentes ou estabelecidos, com diferentes formas, comprimentos e larguras, que possuam o objetivo de aproximar o visitante ao ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específico, possibilitando seu entretenimento ou educação através de sinalizações ou recursos interpretativos. Com a percepção de que ao se realizar atividades físicas ao livre, por meio de trilhas, o aprendizado em diferentes áreas também pode ocorrer.

Trilhas estão relacionadas às paisagens que atraindo diferentes indivíduos a apreciá-las e estudá-las. Segundo a EMBRATUR, o ecoturismo, é um “segmento de atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas”. Além disso, se busca o desenvolvimento do Geoturismo, que pode ser definido como um novo segmento de turismo em áreas naturais, realizado por pessoas que têm o interesse em conhecer mais os aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local, através de trilhas que tem o trajeto estabelecido para aproximar o visitante ao ambiente natural e a geologia da região possibilitando seu entretenimento e educação.

O blog para as trilhas está relacionado as áreas do Geoturismo, Geologia, Geomorfologia, Entretenimento, Esporte e Educação. Todas as trilhas foram percorridas, fotografadas, mapeadas, estudadas em todos os pontos de interesse ecológico, turístico, histórico, geológico e por fim tratado de forma educacional para serem apresentados para todo tipo de público que tem o interesse no contexto do projeto. Na Figura 3 tem-se o blog das trilhas, destacando-se a trilha urbana. Nas trilhas pode-se se ter aulas práticas compostas por pôsteres que apresentam informações de cada área.

Foram selecionadas 4 trilhas no estado do Rio de Janeiro, onde há o potencial do conhecimento em uma das áreas mencionadas serem alcançadas. As trilhas mapeadas foram: Trilhas do Pontal de Atalaia (2015 e 2016) e Praia Brava (2015 e 2016) no município e Arraial do Cabo, Trilha da Pista Cláudio Coutinho no bairro da Urca, na cidade do Rio de Janeiro (2016) e por último a Trilha Urbana no bairro do Centro na cidade do Rio de Janeiro (2017).

A seguir, são apresentados um resumo das trilhas do blog:

- Pontal do Atalaia, Arraial do Cabo: Inserida no município de Arraial do Cabo que está localizado a aproximadamente 167 km da capital, Rio de Janeiro. Essa é uma trilha com grandes atrativos educacionais, sendo eles: Geológicos, Biológicos, Turísticos e de Geoconservação. A trilha tem aproximadamente 5 km entre pistas pavimentadas, com partes de paralelepípedos e de terra, contando do início da Praia Grande até o pico do Pontal do Atalaia
- Praia Brava, Arraial do Cabo: Localizada na cidade de Cabo Frio no Estado do Rio de Janeiro, é pouco conhecida pelo público em geral, mas bastante utilizada por surfistas. Tem seu acesso realizado por uma trilha rápida com início na placa indicativa do Parque Estadual da Costa do Sol e tem seu fim marcado pela chegada à praia, feita por uma escadaria de pedras e com percurso alternando caminhos de terra asfalto e paralelepípedo.
- Trilha Cláudio Coutinho, Urca: Localizada no bairro da Urca ao redor do Pão de Açúcar no Estado do Rio de Janeiro (RJ). A trilha com 1250 m de extensão, é direcionada para a atividade física, também possui um importante interesse geológico. Ao longo da trilha podem ser observados alguns elementos geológicos como geomorfologia, o intemperismo, minerais formadores e outros.
- Trilha Urbana no Centro do Rio de Janeiro: Localizada no bairro do Centro na cidade do Rio de Janeiro, com aproximadamente 4700 m em áreas asfaltadas, e de paralelepípedo. Tem como referência pontos históricos da Cidade que estão vinculados a escravidão, a Igreja católica e as reformas urbanas, definindo assim os pontos base da trilha: Convento de Santo Antônio(1608), Praça XV(1589), Orla Conde(2016), Matriz de Santa Rita(1721), Pedra do Sal(1608), Cais do Valongo(1811), Jardim Suspenso do Valongo(1906), Instituto Pretos Novos (1779 e 1996) (Figura 3).



Figura 3 – Parte do blog Nas Trilhas da Geologia, trilha centro histórico.

Semana Geofísica

A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que, articulado ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a comunidade. As atividades de extensão assumem um papel de grande importância no processo da comunicação científica, fomentando o desenvolvimento da Ciência, bem como atuam no aperfeiçoamento e na qualificação de recursos humanos. Um exemplo desse processo educativo são os eventos científicos, que são parte essencial na busca de novos conhecimentos e tem por finalidade reunir profissionais e estudantes de uma determinada área para transmissão e trocas de informações de interesse comum aos participantes.

“Os eventos ou encontros científicos reúnem, comumente, profissionais, especialistas, estudantes e outros grupos interessados em compartilhar e obter conhecimentos sobre uma determinada área.” [2].

Agregando importância ao evento científico, tem a função de desenvolver um papel de grande importância na disseminação da comunicação científica, visto que a transmissão de ideias e fatos novos chega ao conhecimento da comunidade acadêmica e científica de maneira mais rápida e eficiente do que as informações vinculadas por meios formais de comunicação.

No blog das Semanas de Acadêmicas de Geofísica são reunidas informações sobre palestras, cursos, visitas técnicas e outras atividades voltadas para a área de geofísica realizadas

na UFRJ e com parceria de diferentes instituições, além de poder visualizar fotos de todas as semanas (Figura 4).

O blog ainda servirá como meio de inscrições para as novas semanas de geofísicas que serão realizadas em breve.



Figura 4 – Imagem retirada do blog Semana da Geofísica.

FeMCE-Geo e Mostra Cultural

Como forma de estímulo ao desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no país, buscando a democratização do conhecimento e o fortalecimento dos elos entre Universidade e Comunidade, atividades de Feiras de Ciências e Mostras são realizadas.

“Feiras de ciências são eventos sociais, científicos e culturais realizados nas escolas ou na comunidade com a intenção de, durante a apresentação dos estudantes, oportunizar um diálogo com os visitantes, constituindo-se na oportunidade de discussão sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos alunos em todos os aspectos referentes à exibição de trabalhos. [3]

No blog sobre as feiras e mostras de ciências e cultural (Figura 5) são divulgados os eventos de extensão abertos ao público. Dois desses eventos no CCMN são citados aqui.

Entre os dias 8 e 11 de outubro de 2012, contando com a participação de alunos das redes públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro, do ensino fundamental e médio/técnico, foi realizada a 1ª Feira de Ciência e Mostra Científica Estadual em Geodiversidade (FeMCE-GEO)

na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Fundão, através do Instituto de Geociências (IGEO).

Para a comunicação do evento foram contatados a secretaria estadual de educação, sindicato das escolas particulares, coordenadorias de educação e escolas por meio de contato pessoal, telefônico e e-mails. Cartazes foram elaborados e distribuídos também nessas instituições e enviados também por e-mails, além disso foram realizadas as postagens nas redes sociais e sites de educação.



Figura 5 – Imagem retirada do Blog FeMCE e Mostra Cultural.

- Ciências Matemáticas da Natureza e da Terra (Avanços e Perspectivas Exploratórias, Recursos Minerais, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Petróleo e Gás, Energia verde e a Terra, Sustentabilidade.)
- Ciências da Saúde (Águas Superficiais e Subterrâneas: Disponibilidade e Poluição, Contaminação dos Solos por Metais Pesados e Hidrocarbonetos, Aterros Sanitários, Deslizamento de Encostas, Utilização dos Minerais na área Médica.)
- Ciências Humanas (Geoturismo e Patrimônio Geológico, Ensino de Geociências e Educação Ambiental, Ensino de Geociências e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, História das Ciências da Terra, Comunicação em Ciências, Arte e Literatura.)

No total foram inscritas 76 equipes, totalizando 228 alunos, com apresentação de 69 trabalhos das escolas do estado do Rio de Janeiro. Para os trabalhos de maiores destaques houve premiação com medalhas e troféus. Os resultados obtidos foram o estímulo ao desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no país, a democratização do conhecimento e o fortalecimento dos elos entre Universidade e Sociedade.

Na parte da FeMCE no blog, além de disponibilizar as fotos do evento de 2012 ainda pode ser encontrado informações sobre a programação. Tem-se a intenção de desenvolver a segunda edição da FeMCE-Geo, com isso, o blog servirá futuramente para informações e inscrições sobre a II FeMCE-Geo.

Por conta da greve das escolas públicas em 2016 e da falta de investimentos na Universidades Federais, em 2016 não pode ser realizada a II FeMCEGeo. Com isso, os alunos do Laboratório de Física da Geologia realizaram durante os dias 18 e 19 de Outubro de 2016, a I Mostra Cultural no CCMN.O evento contou com a participação do Coral Duque Music, do coral dos professores do Cefet - Maria da Graça e com aula de Dança de Salão com Prof. Victor Hugo, aluno de dança da UFRJ.

Considerações finais

Com os blogs podemos perceber a interação dos membros da universidade e da comunidade, seja através de procura de educadores para levar suas turmas em alguma trilha, ou através do uso de jogos lúdicos em espaços de educação formal e não formal e promoção de feiras de ciências e atividades culturais nas escolas de forma que os trabalhos dos educadores sejam reconhecidos fora das escolas e eventos de encontros educacionais a níveis municipais, estaduais, nacionais e internacionais. Os blogs procuram divulgar e difundir a geociências de perto ou a longas distâncias, de forma econômica e simplificada.

Os blogs podem ser acessados nos websites em:

- <http://projetopibiac.wixsite.com/semananacional>;
- <http://projetopibiac.wixsite.com/feiraciencias>;
- <http://semanageofisicaufrj.wixsite.com/semana-geofisica>;
- <http://difusaogeociencia1.wixsite.com/jogosludicos>;
- <http://difusaogeociencia.wixsite.com/trilhas>.

Referências bibliográficas:

ARAUJO, M.C.M.U; POTENCIALIDADES DO USO DO BLOG NA EDUCAÇÃO. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal 2009.

AZEVEDO.M.E.P. A VISÃO DE PROFESSORES SOBRE O USO PEDAGÓGICO DO BLOG E A MEDIAÇÃO DA APREDIZAGEM DO ALUNO. Dissertação vinculada à linha de pesquisa Teorias da Educação e Processos Pedagógicos para obtenção do título de Mestre em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2009.

FIALHO, N. N.; OS JOGOS PEDAGÓGICOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO. Trabalho apresentado nos anais do VIII Congresso Nacional De Educação da PUCPR ocorrido entre os

dias 06 e 09 de outubro de 2008.

LACERDA, A.L.; WEBER, C.; PORTO, M.P.; SILVA, R.A.; A importância dos eventos científicos na formação acadêmica: estudantes de biblioteconomia. Publicado na Revista ACB; Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.13, n.1, p 130-144, jan/jun,2008.

LIMA, E.C.; MARIANO, D.G.; PAVAN, F.M.; LIMA, A.A.; ARÇARI, D.P.; Uso de Jogos Lúdicos Como Auxílio Para o Ensino de Química.

MARCHIORI, P.Z; Fatores motivacionais da comunidade científica para publicação e divulgação da sua produção em revistas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14.2006, Salvador.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. Jogos educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998

RIOS, G.A; MENDES.E.G. Uso de blogs na educação: Breve panorama da produção científica brasileira na última década. Revista Eletrônica de Educação, v. 8, n. 2, p. 160-174, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14244/19827199746>.



ASTRONOMIA PARA TODOS - PROGRAMAS E PROJETOS DE EXTENSÃO DO OBSERVATÓRIO DO VALONGO

Daniel R. C. Mello

Astrônomo - Observatório do Valongo - UFRJ

Rundsthen V. de Nader

Astrônomo - Coord. de Extensão do CCMN - Observatório do Valongo - UFRJ

Silvia Lorenz Martins

Professora Associada - Observatório do Valongo - UFRJ

Hélio Jaques Rocha-Pinto

Professor Associado - Observatório do Valongo - UFRJ

1 - Introdução

A Astronomia é uma das ciências que mais exercem fascínio e interesse do público leigo, mesmo daqueles que possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre a ciência. Esse interesse por Astronomia provém principalmente de sua relação com os questionamentos fundamentais do ser humano, como a origem da Terra e do próprio Universo. Frequentemente, os meios de comunicação sempre noticiam algum fato ou fenômeno ligado a eventos astronômicos, seja sobre a descoberta de um novo planeta, a ameaça das explosões solares ou sobre o provável risco de colisão da Terra com algum asteroide. Entretanto, contraditoriamente, os conceitos básicos da Astronomia são ainda pouco compreendidos pela grande maioria da população, devido a uma série de possíveis fatores, tais como falha no rigor técnico na divulgação pelos meios de comunicação em ciência, o ainda incipiente envolvimento da comunidade acadêmica brasileira na divulgação de suas atividades ao público e a metodologia equivocada de ensino de ciências nas escolas de nível fundamental e médio. Atividades de extensão universitária podem contribuir para uma melhoria deste quadro através de ações que visem, não só inteirar a sociedade das atividades de ensino e pesquisa que são realizadas nas Universidades, mas promover uma maior participação popular e uma avaliação mais crítica do papel na ciência no passado, presente e futuro. Dentro deste contexto de atividades em extensão, a Astronomia possui forte apelo popular, cultural, de promoção e inclusão social e pode despertar o interesse imediato pela ciência entre o público, principalmente entre jovens e crianças.

2- História

O Observatório do Valongo possui abundante história de mais de 130 anos de serviços prestados à pesquisa, ensino e extensão. Fundado em 1881, como Observatório da Escola Politécnica, pelo pesquisador, engenheiro e astrônomo Manoel Pereira Reis, seus primeiros anos de

atividades transcorreram no extinto Morro de Santo Antônio, na cidade do Rio de Janeiro. Nesta época, o Observatório dava suporte às cadeiras de Astronomia, Geodésia, Cartografia e Topografia da Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Com o desmanche do Morro de Santo Antônio, o Observatório se transferiu para sua sede atual, no Morro da Conceição, a partir do ano de 1922. Nessa nova localidade, o observatório passou a ser denominado Observatório do Valongo. O ensino de Astronomia através da Escola Politécnica continuou, nem sempre de maneira sistemática, até o ano de 1958, quando foi criado, no Observatório do Valongo, o primeiro curso de graduação em Astronomia do país, já sobre a tutela da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil. Com a criação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em 1967, o Observatório foi instituído como órgão suplementar do Instituto de Geociências e em 2002, passou a ter autonomia administrativa. Em 2003, o Programa de Pós-Graduação em Astronomia da UFRJ foi instituído no Observatório do Valongo, em conjunto com docentes colaboradores do Observatório Nacional e dos Institutos de Física e Química da UFRJ. Inicialmente, este programa oferecia apenas curso de mestrado em Astronomia, tendo sido posteriormente aberto, em 2010, o curso de doutorado.



Figura 1 – Parte do campus e prédio Luiz Eduardo Machado do Observatório do Valongo com a cúpula do telescópio Cooke & Sons. Créditos da imagem: Observatório do Valongo.

Além de sua importância para o ensino de Astronomia no Rio de Janeiro e no Brasil, o Observatório do Valongo abriga importante acervo museológico e documental e grande parte deste material pode ser acessado pelo público, mediante solicitação prévia. Entre o final dos anos 1990 e início do novo século, foi formada a *Coleção de Instrumentos Científicos do Observatório do Valongo*, que engloba mais de trezentos itens, entre objetos, instrumentos e utensílios de usos em Astronomia, Cartografia, Meteorologia, Química e Topografia. Entre os destaques de sua Coleção estão o telescópio refrator inglês Cooke & Sons, de 1910, e a Luneta Equatorial Pazos, de 1880, mais antigo telescópio do Brasil. A figura 1 mostra o prédio Luiz Eduardo Machado do Observatório do Valongo com a cúpula do telescópio Cooke & Sons.

3 - Astronomia para todos

Juntamente com os cursos de graduação e pós-graduação em Astronomia, o Observatório do Valongo tem desenvolvido inúmeros projetos de extensão ao longo de sua história. Cercado pela Praça Mauá, região portuária, Gamboa e Saúde, o Morro da Conceição exerce incontestável fascínio sobre quem o visita. Inserido nesse panorama, o Observatório do Valongo vêm, desde a criação do curso de graduação, buscando estreitar seus laços com a sociedade e com a comunidade em seu entorno.

3.1 - Os primeiros anos

A interação com a comunidade iniciou-se no começo da década de 1960, sob a forma de cursos de fotografia astronômica, visitação pública e palestras de divulgação de Astronomia para escolas dos níveis fundamental e médio. Na década de 1970, a prestação de serviço à comunidade tornou-se bastante conhecida através do Serviço da Hora, que fornecia a hora exata por ligação telefônica com a utilização de um relógio atômico. Também tiveram grande apelo entre o público as campanhas de observação do cometa Kohoutek, em 1973, e do cometa Halley, em 1986.

A partir de 1998, as atividades voltadas ao público passaram a ser tratadas como parte de um programa institucional, com a criação da coordenadoria de extensão. Houve o surgimento de sessões de atividades noturnas para receber grupos de organizações não governamentais. Devido ao sucesso alcançado, optou-se por disponibilizar essas novas atividades para escolas, priorizando aquelas da rede pública. Entre os projetos surgidos neste período, citamos o *Descobrimos a Astronomia*, projeto de visitação orientada ao observatório e o *Astronomia na Vila*, dedicado crianças e jovens moradoras da Vila Residencial da UFRJ. Esses projetos podem ser tomados como modelos de revitalização das atividades de extensão do Observatório do Valongo.

3.2 - O novo século

O começo do século XXI viu o Observatório do Valongo com novos anseios, projetos e diversificação em sua metodologia de atuação frente ao público. Além disso, as atividades de extensão começaram a ganhar mais apelo entre docentes e alunos do curso de graduação e muitos novos programas e eventos foram criados. Os primeiros anos de atividades extensionistas, que se iniciaram após 1998, geraram muitos frutos, entre eles a criação de diversas oficinas e cursos direcionados à capacitação de professores do ensino médio e fundamental. As oficinas de Astronomia foram também incorporadas na grade curricular dos cursos de licenciatura da UFRJ na modalidade eletiva (Oficinas de Astronomia, código OVL501, Fundamentos de Astronomia, código OVL503).

Com objetivo de enriquecer as visitas noturnas, foi adquirido um planetário inflável, dando maior suporte também às atividades de visitas em escolas. Adicionalmente o Observatório do

Valongo aderiu e colaborou com eventos e programas importantes, realizados em seu entorno. Destacamos a seguir os principais eventos e projetos surgidos nesse período:

- **Projeto Mauá:** Uma semana anual de eventos artísticos e culturais. Foi criado por iniciativa de artistas que vivem e trabalham no Morro da Conceição. O projeto, iniciado em 2002, teve como principal objetivo a abertura dos ateliês dos artistas, assim como uma forma de chamar a atenção dos cariocas para um local tão peculiar, quanto histórico. Como consequência natural do crescimento do movimento, o projeto hoje congrega moradores, profissionais de diversas áreas de atividade e órgãos públicos, como a Fortaleza da Conceição e o Observatório do Valongo, o qual participou institucionalmente em 2007, 2008, 2009 e 2011. Além de abrir as portas para a visita pública, O Observatório do Valongo contribuiu com projeção de filmes, mesas redondas e palestras.
- **Astros a serviço das ciências:** O projeto engloba visitas a escolas de nível fundamental e médio e utiliza diversos recursos para despertar a curiosidade e interesse em ciências (principalmente a Astronomia). Entre as atividades estão oficinas e jogos, comunicações orais e sessões de planetário inflável. Outras atividades englobam observação dos astros e visita ao relógio solar, no próprio Observatório do Valongo. É um dos projetos mais antigos do Observatório do Valongo e ainda encontra-se ativo. A figura 2 exemplifica, à título de ilustração, atividades realizadas pelo Astros a serviço das ciências.

Além destes, o Observatório do Valongo tem atuado de forma significativa para divulgar e difundir os conhecimentos de Astronomia entre a população do estado do Rio de Janeiro, tendo criado muitos outros projetos tais como “A preservação da Memória Astronômica do Observatório do Valongo”, “Astronomia na Saúde”, integrando o Observatório à sua localidade no Morro da Conceição, “Conservação do Acervo Iconográfico, Bibliográfico e Instrumental do Observatório do Valongo” para visita pública, “A interface arte-astronomia como fonte de saber científico e apropriação urbana” e o “Projeto Anita Lyra: Buscando Entender o Universo”.



Figura 2 – Projeto Astros a Serviço das Ciências em duas atividades: Visita com escola ao Observatório do Valongo (esquerda), em 2006, e sessão de planetário inflável no UFRJ/Mar em Cabo Frio, no ano de 2005. Créditos da imagem: Observatório do Valongo.

Paralelamente, objetivou-se também levar conhecimento científico de qualidade de forma lúdica a uma população que tem pouco ou nenhum acesso às atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas na Universidade. Nesse sentido, foram realizadas duas grandes exposições temáticas ao longo dos últimos cinco anos, dentro de um projeto de extensão que buscou investigar a relação da astronomia com o público. A primeira exposição, intitulada *Maravilhas do Universo*, ocorreu em 2009 (Ano Internacional da Astronomia), e apresentava imagens de objetos astronômicos obtidas com grandes telescópios. O objetivo de pesquisa foi simplesmente observar a percepção do público em geral ao tema a partir da frequência e da análise dos registros de visitas. A segunda, *Olhares para o Céu*, ocorreu em 2012, e apresentou a evolução do pensamento científico desde os tempos mais remotos até a conquista do espaço. Nesta última, foi dedicada maior atenção a visita das escolas, com o objetivo específico de perceber como os conteúdos trabalhados em espaços não-formais podem ser incorporados ao ensino escolar. Nesse sentido, duas escolas públicas do Ensino Fundamental foram convidadas a visitar a exposição e elaborou-se, para estas escolas, ações pré e pós-visita à exposição. Essas exposições foram realizadas no Centro Cultural dos Correios e ao todo, receberam público acima de 26 mil pessoas. Além dessas duas, o Observatório do Valongo realizou uma exposição no Centro Cultural Horácio Macedo em 2011, *130 anos do Observatório do Valongo* e outra na Casa da Ciência, em 2009, *Astronomia para Poetas*, a qual foi complementada por palestras.

Além de seus projetos, o Observatório do Valongo tem atuado em parceria com outros departamentos da UFRJ e outras instituições para divulgação das atividades universitárias para o público. Além do já citado Projeto Mauá, podemos citar eventos realizados em conjunto com a Escola de Belas Artes (EBA/UFRJ), na interface Arte/Astronomia, o UFRJMar, que contempla anualmente atividades em cidades litorâneas, contemplado escolas e comunidades locais, A Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astrofísica que propõe despertar nos jovens o apreço pela ciência e o Morro e o MAR, evento realizado em 2012, através de parceria com o Museu de Arte do Rio.

3.3 – Programas e projetos recentes

A partir de 2011, o Observatório passou a contar com certo número anual de noites de observação astronômica abertas ao público. Em 2015, esse projeto foi institucionalizado e atrelado a outro ciclo regular de divulgação científica, passando a ocorrer quinzenalmente. Essas ações ocorrem dentro dos seguintes projetos/eventos:

- **Astronomia Para Poetas:** surgiu em 2002, dentro do projeto Ciência para Poetas, realizado pela Casa da Ciência da UFRJ. A ideia do projeto é levar conhecimento científico em linguagem não-especializada a um público diverso, apresentando de maneira dinâmica e lúdica, resultados das mais diversas áreas da Astronomia, Astrofísica, Cosmologia e também História da Ciência. As palestras são mescladas a poesias ligadas direta, ou indiretamente a Astronomia.

Além de 2002, o Ciclo Astronomia para Poetas foi realizado em 2009, 2011, 2014, 2015 e 2016. Atualmente as palestras são ministradas no próprio Observatório e são seguidas por observações do céu noturno. Como resultado dessa iniciativa, foram produzidas duas revistas com textos e imagens dos tópicos apresentados, distribuídas gratuitamente durante os eventos. Os exemplares também se encontram em versão eletrônica no site oficial do Observatório do Valongo (www.ov.ufrj.br). Em seu formato atual, consiste em um ciclo de palestras quinzenais, que ocorrem em datas especificadas durante o ano.

- **Semana de Marte e Semana dos Planetas Gigantes:** eventos anuais ocorrentes em períodos propícios para observação, ao telescópio, dos planetas Marte, Saturno e Júpiter. Os eventos têm duração de 5 a 7 dias, com sessões de palestras seguidas de observações dos planetas e outros astros. O evento teve sua primeira edição em 2014.
- **Observatório do Valongo de Portas abertas** – *Programa de visitação pública:* iniciado em 2015, o programa foi criado com objetivo de inserir o Observatório do Valongo, de maneira mais estreita, no recém-revitalizado circuito histórico-cultural da Zona Portuária do Rio de Janeiro, além de atuar como divulgador e popularizador da Astronomia entre grupos turísticos, escolas e público, em geral. Ao abrir suas portas de forma mais sistemática para a visitação pública, o Observatório do Valongo contribui para a “coletivização do privado”, o aumento da responsabilidade social e a troca de experiências e de aprendizado, favorecendo práticas intrinsecamente ligadas a educação e a interpretação ambiental, expandindo os seus usos e dissolvendo os domínios do público e do privado em favor da coletivização do espaço e da valorização do patrimônio histórico-cultural e científico local. Além disso, o projeto é essencial na formação dos novos alunos, fornecendo a eles a oportunidade de operar um conhecimento distinto daquele encontrado em sala de aula, que envolve a descoberta de relações inter-sociais e de valores da cidadania. Além da abordagem histórica sobre o Morro da Conceição, o entorno do Observatório e de sua própria história, o programa oferece, em sessão diurna, de terças às sextas-feiras, visita guiada ao campus do Observatório, aos espaços que abrigam a *Coleção de Instrumentos Científicos do Observatório do Valongo*, às cúpulas dos telescópios. As sessões noturnas contemplam, às quartas-feiras, observações dos astros ao telescópio. A figura 3, mostra, à título de ilustração, uma sessão de visita guiada ao Observatório do Valongo, dentro do âmbito do projeto.
- **Anita Lyra: ‘Buscando Entender o Universo:** O projeto iniciou-se em 2013 através de palestras que exploravam de forma acessível, para os estudantes portadores de necessidades especiais da APAE de Benfica, temas relacionados à Astronomia. Pretende-se que, através do conhecimento científico, possa despertar o desejo de melhor entender o Universo e, conseqüentemente, engajar os jovens no estudo de Ciências, como a Astronomia. As atividades envolvem a realização de oficinas e práticas onde os estudantes, de forma ativa, possam assimilar os conhecimentos a serem repassados. Espera-se que este conhecimento e esta interação

possam contribuir para a inclusão social e formação destes estudantes especiais procurando motiva-los ainda mais para se dedicarem ao seu aprendizado geral. Desenvolve-se o conceito de 'educação inclusiva', pois são repassados conhecimentos científicos, em nível adequado de compreensão. Objetiva-se que com isto seja reforçado o aprendizado para a inserção dos jovens mercado de trabalho, através da valorização do saber científico e como consequência do saber de uma maneira geral.

- **Inclusão de deficientes visuais na visitação ao Observatório do Valongo:** este projeto, em processo de estruturação, envolve o desenvolvimento de material tátil para receber visitantes com deficiência visual e o estabelecimento de requisitos de acessibilidade no campus. Assim, além da visita guiada ao acervo, os visitantes portadores de deficiência visual também terão noções introdutórias sobre Astronomia.



Figura 3 – Programa de Visitação pública do Observatório do Valongo recebendo a visita dos participantes do XX Encontro Nacional de Astronomia, em novembro de 2017. Créditos da imagem: Observatório do Valongo.

Outros programas de extensão e divulgação englobam atividades diversas e possuem interações com público de maneira específica. Entre esses projetos, citamos:

- **Projeto Vida no Universo (ViU):** O ViU é uma atividade de divulgação científica via internet voltada para a apresentação e popularização de algumas das questões centrais que envolvem atualmente a busca de vida no Universo, sendo esse o objetivo central da disciplina científica chamada de Astrobiologia. A busca por vida extraterrestre é uma importante motivação da pesquisa espacial atual, e que ganhou uma força extraordinária com a descoberta, nas últimas décadas, de milhares de planetas em outras estrelas.

- **Sistema de Press release em Astronomia da UFRJ:** iniciado em 2015, O projeto propõe implantar um sistema de *press releases* para a divulgação da pesquisa em Astronomia realizada na UFRJ. Os textos são redigidos por bolsistas graduandos selecionados, após edição do supervisor do projeto, e com colaboração dos líderes em pesquisa dentro da própria comunidade da UFRJ. Desta forma, busca-se aproveitar a visibilidade intrínseca da área de Astronomia para divulgar a ciência produzida em nossa universidade, valorizando nossa pesquisa frente ao monopólio na mídia, da Astronomia desenvolvida nos grandes centros dos Estados Unidos e Europa. Simultaneamente, o projeto permite aos estudantes desenvolver suas habilidades de divulgação científica e redação de textos de popularização de ciência, parte integral das disciplinas do curso de graduação.
- **Angola no Observatório do Valongo e a interação com o morro da Conceição:** A Capoeira Angola é uma manifestação cultural afro-brasileira composta de movimentos físicos, dança, musicalidade e filosofia de vida. Através de diversas atividades, a Capoeira Angola promove a inserção social de crianças e adultos, além de exercitar e fortalecer o trabalho em coletividade. Dentre outros objetivos ligados a ações afirmativas, a prática da Capoeira tem a missão de lutar contra a discriminação racial e de gênero, promovendo pesquisas, discussões e debates dentro e fora do grupo. Através da Capoeira, explora-se a possibilidade de integrar a cena cultural local em rede com outras iniciativas existentes, bem como ampliar as ações do Observatório do Valongo com seu entorno.

3.4- Cursos de extensão

Ao longo dos anos, alguns cursos de extensão foram promovidos pelo Observatório do Valongo e oferecidos ao público. Alguns com temáticas específicas, outros com abordagens mais gerais:

- Princípio Quântico, maio de 2008;
- Nosso Sistema Solar: O que você sabe? O que você gostaria de saber?, junho de 2010;
- Introdução às ferramentas matemáticas da Astrofísica Relativística, setembro de 2010;
- Curso de identificação do céu, novembro de 2012;
- Astrofotografia, outubro de 2015;
- Introdução à Astronomia: criado pelo anseio público, através dos projetos Astronomia para poetas e do Programa de Visitação Pública, teve suas duas primeiras edições em 2017. O curso, livre e de curta duração, oferece aulas com conteúdo básico sobre tópicos modernos em Astronomia, oficinas práticas e observações com telescópios. O elevado interesse público e o grande sucesso dessa atividade projeta, no futuro, a ocorrência de novas edições.

3.5- Publicações

Nos últimos anos o Observatório do Valongo realizou três publicações como resultado de suas ações extensionistas. Todas foram impressas, mas também encontram-se disponíveis em nossa página oficial (www.ov.ufrj.br):

- Revista Astronomia para Poetas, vol 1;
- Revista Astronomia para Poetas, vol 2;
- Catálogo de instrumentos científicos do Observatório do Valongo.

4 - Referências bibliográficas

de Campos, J. A. S. Engenheiros e Astrônomos: O Ensino de Astronomia aplicada e a prática de Astronomia observacional na Escola Politécnica/ Escola Nacional de Engenharia do Rio de Janeiro (1874 - 1965). Tese (Doutorado) - Departamento de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2012.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. 50 anos de criação do curso de Astronomia do Observatório do Valongo. Série Memorabilia, Coordenadoria de Comunicação da UFRJ, 1ª edição. 118p. 2008.

Valente, M. E., Cazelli, S. e Alves, F. Museus, ciência e educação: novos desafios. In História, Ciências, Saúde – Manguinhos, vol. 12 (supplement), p. 183-203. 2005.



DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, HISTÓRIA DA CIÊNCIA E EXTENSÃO NO ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO/UFRJ - UMA AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO “A HISTÓRIA DA CIÊNCIA DO BRASIL: O CAPÍTULO DO INSTITUTO DE BIOFÍSICA CARLOS CHAGAS FILHO”

Pedro Henrique Bonini

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Geografia/UFRJ

Thais Patrícia Mancílio

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em História/UFRJ

Humberto Martins

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Biologia/UFRJ

Gabriella da Silva Mendes

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em História/UFRJ

Karina Saraiva

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Técnica Assuntos Educacionais do EMCCF

Érika Negreiros

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Coordenadora do EMCCF

Introdução

Desde sua origem até os tempos atuais, os museus têm passado por diversas reformulações conceituais acerca da sua função e de seus objetivos, deixando de ser espaços de concentração e exposição de objetos, passando a centros de pesquisa e, mais recentemente, assumindo um papel de divulgação e democratização do conhecimento.¹

É nesse contexto que cresce a preocupação com os interesses e expectativas do público visitante, fundamental para a concretização dos objetivos do museu, acarretando o crescimento significativo de bibliografias voltadas para o estudo de público. Tais estudos visam compreender, tanto as expectativas dos visitantes, quanto avaliar o processo de troca e apropriação do conhecimento veiculado nas exposições ou em atividades realizadas pelos museus. Como ressalta Marandino et al (2008):

A avaliação, prática já consolidada nos grandes museus do mundo, é fundamental para o aprimoramento permanente, tanto dos produtos desenvolvidos

1 ALMEIDA, A.M. Estudos de público: a avaliação de exposição como instrumento para compreender um processo de comunicação. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, v. 5, p. 325-334, 1995.

quanto dos processos de comunicação e educação. Como levantamento sistemático de informações úteis à tomada de decisão, os processos de avaliação permitem não apenas medir a adequação das ações da instituição aos objetivos, como também conhecer qual a leitura e experiência do público (pg.26/27).²

A partir desses estudos, um museu pode construir pontes entre sua área de conhecimento e a sociedade com interesses diversos. Nesse sentido, o presente trabalho visa a realização de um estudo avaliativo no Museu Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (EMCCF). Pretende-se com tal estudo compreender o impacto que a visita ao EMCCF causa em seus visitantes e dessa forma encontrar novos caminhos e abordagens para favorecer uma melhor interação entre Universidade e Sociedade.

A avaliação em questão é referente à exposição interativa “A História da Ciência no Brasil: o capítulo do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho”, inaugurada em dezembro de 2015. Com o apoio do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF), através do projeto “Descobrimos a Biofísica”, o museu recebe estudantes de escolas públicas e particulares do Estado do Rio de Janeiro, sendo que para escolas públicas, são disponibilizados ônibus em parceria com a UFRJ. Dessa forma, a maioria dos visitantes do EMCCF vêm de escolas públicas.

O estudo tem como objetivo coletar dados relacionados à frequência desses estudantes a museus e espaços de Ciência, assim como compreender a experiência do estudante durante a visita, no intuito de conhecer os pontos positivos e negativos evidenciados por eles, de investigar se a proposta original da exposição obteve êxito e de ter consciência de algumas das múltiplas possibilidades de interpretação da visita. Ao fim dessa etapa, novas investigações serão realizadas a partir da elaboração de grupos focais com os alunos das escolas que visitaram o espaço.

Espaço Memorial Carlos Chagas Filho

O Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (EMCCF) é um museu de História da Ciência e Divulgação Científica do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF), que compreende o escritório musealizado do Professor Carlos Chagas Filho, além de exposições sobre temas de ciências e uma reserva técnica com uma volumosa coleção de equipamentos científicos, documentos, fotos e livros. Foi fundado no ano 2000 com o objetivo principal de pesquisar, preservar e divulgar a memória do IBCCF, assim como a dos cientistas que a ele deram importantes contribuições. Encontra-se plenamente integrado à definição de museu com base na Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, que instituiu o Estatuto de Museus, no qual:

Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos

2 MARANDINO, M.; BIZERRA, A.; NAVAS, A.; FARES, D.; MONACO, L.; MARTINS, L.; GARCIA, V.; SOUZA, M. Educação em museus: a mediação em foco. 1. ed. São Paulo: Pró-Reitoria Cultura e Extensão USP e GEENF/FEUSP, 2008.

e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.³

O EMCCF tem como importante questão seu papel em relação à extensão universitária, cuja função é democratizar o conhecimento ao estabelecer elos entre a Universidade e Escola, Ciência e Sociedade. Neste contexto, a equipe do EMCCF desenvolveu a exposição “A história da Ciência do Brasil: o capítulo do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho” tendo como objetivos revelar o desenvolvimento da Ciência no Brasil, assim como a história do IBCCF.

A Exposição

A exposição “A História da Ciência no Brasil: o capítulo do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho”, foi inaugurada em dezembro de 2015, em homenagem aos 70 anos do IBCCF. O tema central da exposição foi baseado no livro “Construtores do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho” lançado em 2013. Este livro é uma homenagem póstuma aos primeiros pesquisadores do IBCCF que, juntamente com Carlos Chagas Filho, estabeleceram e consolidaram as pesquisas científicas desenvolvidas no Instituto. O grande objetivo deste projeto de exposição foi preservar a memória do IBCCF e popularizar o trabalho e a ciência de seus primeiros pesquisadores e construtores, promovendo o desenvolvimento e a ampliação da popularização da História da Ciência Brasileira.

Esses pesquisadores foram agrupados em função de suas áreas de pesquisa, sendo a exposição dividida em 4 módulos temáticos: Bioquímica, Biologia Molecular, Microscopia/Biologia Celular e Radiobiologia. Esses módulos foram dispostos em ordem e divididos por cores e, em cada um, os mediadores focam em algumas questões centrais.



Figura 1 - Visão panorâmica da Exposição.

A maioria das visitas são agendadas por professores de escolas públicas que contam com um ônibus da UFRJ disponibilizado gratuitamente ao espaço graças ao projeto de extensão “Co-

3 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm

nhecendo a biofísica”. Além deles, o museu recebe visitas agendadas de escolas particulares e turmas de graduação, assim como visitas espontâneas por parte dos estudantes do CCS, principalmente. Desde sua inauguração a exposição recebeu mais de 2.900 visitantes.⁴

A Mediação na Exposição

A mediação começa no módulo de Bioquímica. Nesse momento os mediadores buscam discutir o conceito de Bioquímica e sua presença na vida dos visitantes. Acrescenta-se, também, um momento para falar da Dra. Aída Hassón Voloch, introduzindo um debate da história das mulheres na Ciência e finalizando com o primeiro exame Anti-doping do Brasil, que foi realizado pela pesquisadora em cavalos de corrida. Em seguida fala-se sobre o módulo da Biologia Molecular. Nesse módulo o foco é o pesquisador Maury Miranda e seu pioneirismo ao trazer para o Brasil estudos de Biologia Molecular com o modelo *Drosophila melanogaster* (Mosca da Fruta). Vidros contendo as moscas são observados pelos visitantes e se discute alguns aspectos acerca do DNA, mutações e estudos de doenças.

Após esses dois primeiros módulos os alunos são divididos em 2 grupos para os módulos seguintes. O mediador do módulo de Microscopia/Biologia Celular se encarrega de discutir as utilidades das técnicas de microscopia, além de auxiliar os visitantes no manuseio de uma lupa e de um microscópio do próprio acervo do museu para a observação de lâminas de cérebro de camaleão. Os visitantes são instigados a adivinhar o conteúdo das lâminas, uma vez que este não é revelado inicialmente. Paralelamente, o mediador do módulo de Radiobiologia apresenta aos visitantes um vídeo sobre o acidente de Césio-137 em Goiânia e discute um pouco sobre o acidente e sobre os aspectos positivos e negativos da radiação. Nesse módulo o objetivo principal é desmistificar as ideias acerca da radiação como uma coisa sempre prejudicial, colocando-a como algo presente e essencial para a sobrevivência dos seres vivos, dependendo da dose. Ao fim da discussão, os alunos observam em uma câmara escura um pó fosforescente sob o efeito de luz negra. Com isso, espera-se ilustrar o mecanismo pelo qual a radiação se espalhou no acidente de Goiânia.



Figura 2 - Atividade no Módulo de Radiobiologia.

⁴ Dados coletados até Outubro de 2017.

Em todos os módulos a abordagem usada na mediação sempre pretende suscitar questionamentos sobre os temas de ciências. O que é desenvolvido é um diálogo para poder absorver as representações sobre os temas e, a partir delas, direcionar desconstruções necessárias juntamente com os visitantes.

Ao fim da exposição, os visitantes são convidados a participar de um questionário com perguntas abertas sobre a visita.

Questionário

A opção metodológica se deu em função de o questionário ser um dos métodos qualitativos que possibilitam alcançar um grande número de visitantes.⁵ É importante salientar, no entanto, que o interesse em atingir um maior número de visitantes não sinaliza a opção por uma abordagem quantitativa, mas sim, a preocupação em utilizar esse espaço para dar voz ao máximo possível de visitantes. Esse empenho se insere em uma perspectiva de divulgação científica em um modelo de *engajamento público*, que tem como base a participação do público leigo na organização de atividades e políticas científicas, valorizando o diálogo entre os cientistas e os “não cientistas”.⁶ Dessa forma, possibilita-se um modelo mais democrático de divulgação científica.

O questionário aplicado consiste em dois eixos centrais: o primeiro possui perguntas que visam traçar o perfil socioeconômico e cultural dos alunos e o segundo consiste especificamente na avaliação da exposição por parte dos alunos, dessa maneira os alunos respondem as seguintes perguntas:

Eixo 1:

Série: _____ Idade: _____

Você já visitou algum Museu ou Espaço de Ciência? _____

Qual (s)? _____ Com que frequência? _____

Caso não frequente, quais razões? _____

Com quem?

(a) Família (b) Escola (c) Amigos (d) Sozinho (e) Outros

Eixo 2:

O que você achou de sua visita à Exposição? Justifique:

- Sobre o que trata a Exposição?

5 GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

6 LEWENSTEIN, B., BROSSARD, D. Models of public understanding of science. Cornell University, 2005.

- Do que mais gostou da Exposição?
- E o que menos gostou?
- Avalie sua visita à Exposição:
- () Péssima () Ruim () Mediana () Boa () Excelente
- Avalie sua visita ao laboratório:
- () Péssima () Ruim () Mediana () Boa () Excelente
- Você voltaria a esse Museu?
- Você ficou com vontade de conhecer outros Museus?
- Comente ou desenhe o que quiser:

Ressalta-se que as questões foram modificadas após a realização de algumas aplicações nas quais notamos certa dificuldade de interpretação por parte de uma parte significativa dos alunos. Dessa maneira as questões foram desmembradas, reformuladas e realocadas ao longo do questionário. A última “questão”, na qual os alunos são convidados a comentar ou desenhar o que quiserem (caso queiram), evoca o interesse em dar uma conotação mais subjetiva às análises e reforça o interesse em dar voz aos alunos para aquilo que eles queiram falar e não somente sobre o que se quer ouvir.

Análises dos Dados

Ao longo do processo de análise dos questionários buscou-se considerar todas as informações como fundamentais. Privilegiou-se em um primeiro momento o Eixo relativo ao perfil socioeconômico e cultural. O primeiro dado relevante é a prevalência de alunos advindos da Educação Pública (88%). Esse número não surpreende dado à predileção do Projeto “Descobrimdo a Biofísica” por oferecer a condução às escolas públicas.

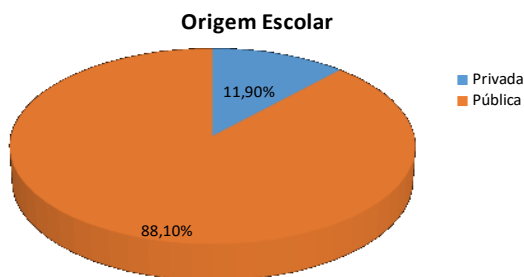


Figura 3 - Origem Escolar dos alunos visitantes.

Outra informação relevante sobre o perfil socioeconômico e cultural relaciona-se com a frequência com a qual estes jovens visitam Museus ou Espaços de Ciência. Sabe-se que o Brasil ainda não possui uma tradição no amplo acesso a Museus⁷ e os dados obtidos pela pesquisa corroboram com essa visão. Dentre os entrevistados, mais da metade nunca havia realizado uma visita a Museus.

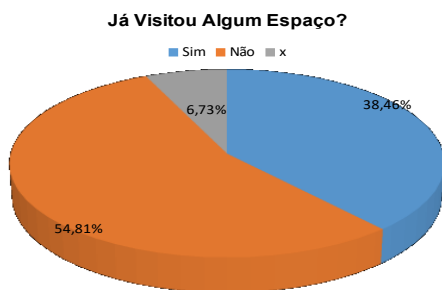


Figura 4 - Dados sobre as experiências prévias com Museus e Espaços de Ciência.

A realidade desses jovens não é diferente da maioria de brasileiros, especialmente aqueles que possuem baixo grau de escolaridade e representam as camadas menos abastadas da população brasileira. O relatório de Pesquisa Perfil-Opinião 2005 deixa clara a relação entre o índice de escolarização e a inserção nesses espaços. Ao avaliarem os públicos de diversos Museus do Estado do Rio de Janeiro apontaram que 71,2% possuem ao menos uma graduação em nível superior concluída.⁸

Dentre os 55% de alunos que já visitaram museus, 72% foram levados pela escola e somente 20% por suas famílias. Esse dado aponta um fato interessante: A aproximação entre Museus e Instituições Escolares é fundamental para a democratização do acesso a experiências educativas diferenciadas. Nesse sentido, destacam-se as potencialidades da interação entre esses Museus e instituições escolares. Sobre esse aspecto ressalta-se a pertinência do pensamento de Marandino (2001) que aponta para a ampliação de investigações que buscam valorizar esta interação. Segundo a autora:

O tema da divulgação científica tem sido uma tônica nos últimos anos e cada vez mais vem se ampliando nos espaços não-formais de ensino de ciências, como os museus. Por outro lado, tem crescido também as pesquisas no campo da educação em museus, em especial àquelas que abordam a relação entre o museu e a escola.⁹

7 KOPTCKE, L.S. Os públicos, recursos para os museus?. In: Valente, Maria Esther; Cazelli, Sibebe. (Org.). MAST: 30 Anos de Pesquisa Educação e Divulgação da Ciência. 1ed.Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins /MCTI, 2015, v. 2, p. 180-204.

8 CAZELLI, S. ; LIMA, J. M. KOPTCKE, L.S. . Museus e seus Visitantes, relatório de pesquisa, Perfil-Opinião 2005. 1. ed. Brasília: Gráfica e editora Brasil, 2008. v. 3.000. 76p .

9 MARANDINO, M. Interfaces na Relação Museu-Escola. Caderno Catarinense de Ensino de Física, Florianópolis, v. 8, n.1, p. 85-

Em relação à Exposição destacam-se o fato de cerca de 80% dos alunos classificarem o objeto da exposição como sendo: áreas da Ciência, Carlos Chagas Filho, Ciência e História. Outra parcela significativa (cerca de 10%) afirma que a Exposição fala sobre ciências, Experiência Científica e o Instituto de Biofísica. Nota-se que as respostas estão de acordo com os reais objetos da exposição. Percebe-se uma parcela pequena dos visitantes que associa a Exposição a “Laboratório”, essa confusão é natural, pois os alunos ao visitarem o Museu também tem a oportunidade de conhecer um dos laboratórios do IBCCF. Essa experiência costuma ser muito marcante para boa parte dos alunos e acredita-se que essa confusão é natural dentro do tempo limitado para a aplicação dos questionários.

Dentre os elementos que os alunos afirmam mais gostar destacam-se as atividades realizadas na Radiobiologia e na Microscopia. Ressalta-se que na exposição dessas duas áreas ocorrem atividades práticas, onde os alunos sentem-se parte ativa do processo dialógico da mediação. Em análise paralela é possível traçar uma relação entre o interesse na exposição de ciências (com atividades práticas) e o desinteresse nas aulas de ciências (meramente expositivas), reflexo da falta de infraestrutura de muitas escolas visitantes.

Quando questionados sobre o que eles menos gostaram as respostas foram interessantes, pois a grande parte refere-se a questões como: ficar em Pé (12%), não poder comer (11%), pouco tempo (8%), não poder tocar nos livros (3%), dentre outros que não destacam problemas quanto à abordagem ou ao conteúdo. Alguns disseram que gostariam de mais atividades práticas (6%), o que corrobora com a análise dos dados em relação ao que mais gostaram. Ressalta-se, em complemento, que as porcentagens apresentadas referem-se aos alunos que responderam à questão e que 11% dos alunos não indicaram nenhum descontentamento quanto à visita.

Na avaliação geral da visita, na qual os alunos são indicados a optarem por uma das alternativas (Péssima, Ruim, Mediana, Boa e Excelente), 99% dos visitantes avaliaram a visita como boa (22%) ou excelente (77%), o que aponta para um índice geral de satisfação muito bom. Essa percepção torna-se ainda mais consistente quando se observa a porcentagem de alunos que afirmaram que voltariam ao Museu Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (97%) e que ficaram com vontade de conhecer outros Museus (95%). Esses dados são imprescindíveis para a análise, pois apontam que alunos – ainda com baixo grau de escolaridade e com pouca ou nenhuma experiência em Museus – demonstram ter desenvolvido interesse em voltar a visitar Espaços de Ciências. Nesse sentido, fica clara a vocação do Espaço Memorial Carlos Chagas Filho e da Exposição “A História da Ciência no Brasil: o capítulo do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho” para ampliar o acesso a variadas camadas da sociedade brasileira ao debate científico, bem como propor um real diálogo com seus visitantes.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, A.M. Estudos de público: a avaliação de exposição como instrumento para compreender um processo de comunicação. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 5, p. 325-334, 1995.
- CAZELLI, S.; LIMA, J. M. KOPTCKE, L.S. *Museus e seus Visitantes, relatório de pesquisa, Perfil-Opinião 2005*. 1. ed. Brasília: Gráfica e editora Brasil, 2008. v. 3.000. 76p .
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- KOPTCKE, L.S. Os públicos, recursos para os museus?. In: Valente, Maria Esther; Cazelli, Sibebe. (Org.). *MAST: 30 Anos de Pesquisa Educação e Divulgação da Ciência*. 1ed.Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins /MCTI, 2015, v. 2, p. 180-204.
- LEWENSTEIN, B, BROSSARD, D. *Models of public understanding of science*. Cornell University, 2005.
- MARANDINO, M.; BIZERRA, A.; NAVAS, A.; FARES, D.; MONACO, L.; MARTINS, L.; GARCIA, V.; SOUZA, M. *Educação em museus: a mediação em foco*. 1. ed. São Paulo: Pró-Reitoria Cultura e Extensão USP e GEENF/FEUSP, 2008.
- MARANDINO, M. *Interfaces na Relação Museu-Escola*. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 8, n.1, p. 85-100, 2001. p.87.



CIÊNCIA, HISTÓRIA E CULTURA: O MUSEU NA QUINTA DA BOA VISTA

Fernanda Cristina Cardoso Guedes

UFRJ, Museu Nacional, Técnica administrativa

Eliane Ezagui Frenkel

UFRJ, Museu Nacional, Técnica administrativa

Introdução

Para Scheiner (1998), “o museu, mais que um lugar de honra dos valores supremos da sociedade, é uma instância de consagração de todas as modalidades de memória, no tempo e no espaço”.¹ Ainda segundo a autora, é preciso perceber o museu na atualidade como um fenômeno e, como tal, um processo (e não um produto cultural), em constante mutação, capaz de representar, simultaneamente, os planos de realidade do “mesmo” e do “outro” em todas as suas manifestações. Estudos sobre esse tema contribuem para compreensão de como as sociedades constroem narrativas sobre si e, especialmente como se colocam no mundo.

Dessa maneira, as diferentes motivações das visitas a museus têm sido objeto de muitas pesquisas no campo da Museologia. Dierking e Falk (1994), entendem esse elemento como fundamental para a chamada experiência museal, pois revela as expectativas, o contexto pessoal do indivíduo e o que contribuiu para o planejamento de seu passeio.

A experiência vivida no museu não pode, então, ser interpretada a partir somente das atividades propostas pela instituição e seus profissionais, ela deve ser encarada como dialógica e a todo o tempo negociada com e pelos indivíduos. Dessa equação fazem parte os objetos, a arquitetura do prédio, a própria instituição (com sua relação de afetos, memórias e valores) e, principalmente, o sujeito, lugar onde os significados serão construídos e reelaborados, para quem aquela experiência será única.

Para Featherstone, os museus vêm se aprimorando para se transformarem em “espaços que proporcionam experiências” e, portanto, “é preciso investigar o processo de articulação, transmissão e disseminação da experiência desses novos espaços junto aos vários públicos e plateias”.²

1 SCHEINER, 1998, p. 38.

2 FEATHERSTONE, 1990, p. 104.

Fundado em 6 de junho de 1818 por D. João VI, com o intuito de promover o progresso cultural e econômico no país, o Museu Nacional/UFRJ é a mais antiga instituição científica do Brasil e o maior museu de História Natural e de Antropologia da América Latina, com cerca de 20 milhões de itens em seu acervo. A história da instituição se imbrica com a trajetória das ciências no país.

Afirmar que o Museu Nacional do Rio de Janeiro é inquestionavelmente um dos loci privilegiados para o entendimento do que foi o processo de institucionalização das ciências naturais no Brasil, no século XIX, significa reconhecer, além das atividades específicas mais evidentes da produção científica, que suas coleções catalisavam o próprio papel proeminente e aglutinador que o museu exerceu na primeira metade do século XIX.³

Atualmente o Museu integra a estrutura acadêmica da Universidade Federal do Rio de Janeiro e constitui-se num centro de intensa produção acadêmica nas áreas de Antropologia, Botânica, Geologia/Paleontologia, Entomologia, Invertebrados e Vertebrados.

De acordo com a Política Nacional de Extensão Universitária, a extensão é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade. Assim, neste trabalho, espera-se contribuir para as reflexões sobre como a extensão universitária pode atuar de maneira transformadora ao oferecer à população a oportunidade de ter acesso à produção científica brasileira e a saberes restritos às salas das universidades.

Sobre museus e seus públicos

Desde a segunda metade do século XX, começa a ocorrer uma mudança na relação entre museus e suas audiências, desencadeando uma aproximação com a sociedade.⁴ Essa nova conjuntura fez com que a instituição passasse a dialogar melhor com seus diferentes públicos, ampliando as representações sociais e culturais que ocorrem dentro do seu espaço.

No Brasil, houve um aumento extraordinário do número de museus no último século (segundo dados do cadastro nacional do Instituto Brasileiro de Museus, IBRAM, o país iniciou o século XX com cerca de 12 museus e chegou ao século XXI com 3.025). No ano de 2014,⁵ uma pesquisa realizada pelo IBRAM contabilizou aproximadamente 25 milhões de visitas a 883 museus brasileiros (menos de um terço das 3025⁶ instituições espalhadas pelo país). Este número é significativo e representa os resultados obtidos em exposições no país nos últimos anos. Desde

3 LOPES, 1997, p. 71.

4 STUDART, 2003.

5 O Formulário de Visitação Anual (FAV) contabilizou 24.853.648 visitas. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/tag/visitacao/>>. Acesso em: 13 de ago. 2016.

6 Dados da publicação *Museus em Números*, do Instituto Brasileiro de Museus (2013).

2011, quando a mostra “O Mundo Mágico de Escher”, exibida no Centro Cultural Banco do Brasil do Rio de Janeiro (CCBB-RJ), alcançou o primeiro lugar entre as exposições mais visitadas no mundo (com 9.677 visitas por dia, totalizando 573.691), de acordo com a revista inglesa *The Art Newspaper*⁷ o país tem figurado entre as dez primeiras colocações do ranking.

De acordo com Köptcke (2003), esse tipo de instituição acaba adquirindo um papel complementar ao da escola, funcionando, inclusive, como um espaço de atualização dos conhecimentos dos professores. Essa característica é acentuada, segundo a autora, especialmente em países da América Latina, onde o sistema de educação formal vive uma crise estrutural. Valente (2004) também destaca a atuação desses museus como locais de instrução e de divulgação científica e salienta como a fundação dessas instituições é pautada por programas de governo como forma de se ampliar o acesso ao conhecimento e promover uma cultura da ciência.

O Museu Nacional recebe uma média anual de 200 mil visitantes, a maior parte proveniente de bairros da zona norte da cidade e de municípios da Baixada Fluminense. Em pesquisa realizada por Valente (1995), a autora constatou que a origem social desse público é formada especialmente por indivíduos de “camadas média e de baixa renda da população brasileira”.⁸

Scheiner (1999) afirma que o museu se impôs como um mito da burguesia para “instituir-se enquanto detentora dos processos e produtos da memória do mundo”.⁹ Como do mito se depreende uma fala metafórica, referendada não por sua verdade, mas por sua relação com ela a partir do discurso de quem a evoca, o museu burguês se apresenta como o único possível.

Assim como institucionaliza conceitos de identidade, cultura, nação e capital, o código burguês, através de uma lógica sutil, universaliza suas representações. O museu passa a exhibir, especialmente a partir do final do século XVIII, o homem como objeto do saber. Todos os sistemas classificatórios passam a se organizar ao redor dessa imagem central e o museu se torna o lugar da eternidade representada através da memória guardada em suas peças.

O final do século XIX, através de uma abordagem do homem pela sociologia lança um embrião de que se possa explorar sua realidade por um fio condutor que não passe necessariamente pela narrativa de objetos, mas da sociedade. Dessa maneira, o século XX concretiza o subjetivismo como expressão humana e inaugura a possibilidade da mutabilidade do real. Assim, se a verdade não é mais um conceito absoluto, o museu plural é possível, apresentando “a representação de um mundo concreto, exterior ao indivíduo, e uma presentificação do seu mundo interior”.¹⁰

7 Disponível em :< http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/TheArtNewspaper2013_ranking.pdf> (a revista considera a média diária de visitação por um dado período para compor seu ranking) e <<http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/Visitor-Figures-2015-LO.pdf>>. Acesso em: 13 de ago. 2016.

8 VALENTE, 1995, p. 130.

9 SCHEINER, 1999, p.136.

10 SCHEINER, 1999, p. 153.

O que passa a ocupar a centralidade não é mais a matéria ou o tempo e espaço, mas a relação. Passam a existir outras dimensões do museu, que passa a assumir sua face fenomênica: “como fenômeno, [...] pode manifestar-se sob diferentes faces, no tempo e no espaço – de acordo com os valores e sistemas de pensamento das diferentes sociedades”.¹¹

Dessa forma, a museologia tem evoluído na direção de pensar sua existência enquanto campo científico admitindo a intersecção com outras áreas do conhecimento. A convergência dos estudos não objetiva definir um único museu, mas caminhos possíveis para seu posicionamento na contemporaneidade.

A relação entre tempo, espaço, memória, homem e identidade se agrega a discussões de poder, materialidades, sociabilidades, entre outras. As condições de obtenção de um capital cultural tal qual proposto por Bourdieu (1989), se adapta a essa nova realidade, que transcende os muros do espaço físico do museu.

Essa visão corrobora para o que é uma das premissas para este trabalho, que é o entendimento do museu como um espaço de interação, de encontro, de negociação e estruturação do significado, de construção de valores e, também, de questionamentos.

Mas o que caracteriza em especial esse público que visita museus? Conforme Coelho (1997) afirma, não devemos falar em “público” de arte, mas “públicos” de arte, devido a sua heterogeneidade. Essa particularidade traz uma dificuldade à utilização do termo “público da cultura” de maneira ampla e genérica, pois as pessoas que compõem esses grupos possuem motivações diferenciadas, metas próprias e comportamentos específicos.

Os estudos de público em museus, sejam eles voltados para a dimensão educativa da instituição, relação com objetos, experiência museal ou interações entre os sujeitos, fornece informações ou abordagens que nos serão úteis ao longo do trabalho.

McManus resume essa esfera como uma área de aplicação das ciências sociais que diz respeito ao comportamento humano e à comunicação humana em espaços museológicos.¹² Segundo Köptcke e Pereira (2010), essas pesquisas contribuem para o entendimento da recepção dos discursos museais e das interpretações dos visitantes, uma vez que o museu é um espaço de narrativas e de práticas simbólicas, como veremos a seguir.

A consolidação dos estudos de público, ao final do século XX, originou a criação de fóruns e de publicações especializadas, como a *Visitors Studies Association* e o *Journal of Visitor Behavior*, respectivamente. Cabe destacar o investimento dos Estados Unidos na formação e especialização de profissionais para o desenvolvimento de pesquisas de avaliação em museus.¹³

11 SCHEINER, 2008, p. 61.

12 MCMANUS, 1991.

13 KÖPTCKE; PEREIRA, 2010.

Esses investimentos refletem uma preocupação cada vez maior para que o museu seguisse uma lógica de mercado, fazendo com que o visitante passasse a ser tratado como um “consumidor que pratica escolhas rápidas, com iniciativa e senso de responsabilidade”.¹⁴

Dierking e Falk (1992) propõem um detalhamento sobre o que o visitante “traz” para o museu, pois esses dados irão compor um quadro da experiência vivida naquele espaço. São informações que vão, desde se o indivíduo fez ou não uma pesquisa anterior sobre os temas que encontraria no museu, passando por formas de aprendizado (alguns aprendem melhor pela leitura, outros tocando os objetos, outros através da mediação de monitores) e chegando, inclusive, em fobias – se têm medo de animais peçonhentos, espaços fechados, multidão. Importa saber o que agrada, mas também o que incomoda ou que torna a visita menos confortável.

Em relação à frequência de visitação, esse dado vai influenciar o comportamento e a expectativa do visitante. Por exemplo, o visitante assíduo vai resgatar uma memória passada que poderá interferir no seu trajeto, na escolha das salas pelas quais irá passar, no tempo que irá se deter na instituição. Baseados em experiências anteriores, os visitantes habituais definem e redefinem suas expectativas do que ver e do que fazer. Ou seja, cada visita ao museu clarifica o campo de interesse e o potencial da próxima.

A falta dessa experiência anterior não retira do visitante de primeira viagem uma série de expectativas, pelo contrário, ele pode justamente estar indo atrás de determinada peça ícone (“Monalisa”, no Louvre, por exemplo), sem que nunca a tenha visto. Dierking e Falk (1992) deixam claro em seu trabalho que não existem expectativas “bem-formadas”, apenas repetidas experiências em museus.

Há, para muitos ainda, uma expectativa de entrar no museu e encontrar coisas grandiosas, de impacto e que fogem à normalidade do dia a dia, baseada na crença de que essas instituições são “guardiãs de tesouros da humanidade”.¹⁵

Essas afirmações vão encontrar ressonância no que pondera Doering (1999): “os visitantes fazem uso dos museus em função dos seus vários propósitos e perspectivas pessoais. O museu pode influenciar a vinda das pessoas, mas não pode controlá-las”.¹⁶

De acordo com a pesquisadora, os indivíduos revelam razões diversas quando indagados sobre o que os motivou para a visita. Mas, de maneira geral, tendem a frequentar museus que acreditam estar alinhados com suas atitudes e pontos de vista e admitem que saem mais satisfeitos quando a instituição atende as suas “visões de mundo”, apresentando exposições e temas que são pessoalmente relevantes e compreensíveis a eles.

14 FRENKEL, 2012, p. 48.

15 DIERKING; FALK, 1992.

16 DOERING, 1999, p. 80.

Cury (2004) traz uma reflexão sobre o papel dos diferentes sujeitos na semântica dos objetos. Fazem parte dessa equação, segundo a autora, inúmeros agentes, desde os usuários do objeto em seu contexto original, os profissionais que promoveram sua musealização, “que o estudam, conservadores e documentalistas, os museólogos e educadores”¹⁷ e, por fim, o público. Assim, é a partir da presença do outro que se faz o processo de comunicação museológica.

Dessa forma, coube à atividade de extensão abordada nesse artigo considerar toda a bagagem bibliográfica apresentada até aqui para a elaboração de suas atividades e, especialmente, para a concepção do projeto como um todo. E, como veremos a seguir, foi necessário adequar-se às especificidades de um museu de história natural, como é o caso do Museu Nacional/UFRJ.

Sobre a atividade de extensão “Ciência, História e Cultura: o Museu na Quinta da Boa Vista”

Enquanto os museus de arte são associados a locais de contemplação e silêncio e têm suas pesquisas focadas no “gosto do visitante e de sua percepção das obras”,¹⁸ aos museus de ciência e de história natural é atribuído o papel de transmissores de conhecimentos.

Durante o projeto “Ciência, história e cultura: o Museu na Quinta da Boa Vista”, o Museu abre suas portas para a população, proporcionando a interação entre diversas áreas do conhecimento, através de visitas mediadas, atividades culturais e oficinas nas áreas de atuação da instituição. A troca de vivências – popular e acadêmica – contribui para a valorização da importância do Museu enquanto espaço não formal de educação e de socialização.

A programação acontece durante um final de semana inteiro e é voltada para despertar na população em geral, nos alunos do ensino médio e fundamental de escolas públicas e privadas o interesse pela história, ciência e cultura e, além disso, contribuir para a formação de alunos de graduação e de pós-graduação do Museu e da UFRJ que, junto com os docentes, desenvolvem essas ações.

Sediado no Paço Imperial de São Cristóvão, antiga residência da família real e imperial brasileira, o Museu Nacional/UFRJ fica localizado em uma das maiores áreas de recreação da zona norte do Rio de Janeiro, o Parque da Quinta da Boa Vista, onde também se encontra o Zoológico da cidade. Além disso, a região abriga outros espaços históricos e museológicos como o Museu Militar Conde de Linhares, o Centro Cultural Maçônico, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e a Casa da Marquesa de Santos.

Dessa forma, o projeto objetiva também resgatar o papel do Bairro Imperial de São Cristóvão na história do país, referenciando o mesmo como um espaço de apreciação e conhecimento

17 CURY, 2004, p.90.

18 ALMEIDA, 2005, p. 31.

da história, cultura e ciência, reposicionando a imagem do bairro e do parque no imaginário popular.

Em pesquisa realizada na edição de 2014 foi possível constatar um índice grande de satisfação por parte dos visitantes. Quando indagados sobre a qualidade do projeto, tanto no que diz respeito à sua organização, quanto às atividades propostas e às condições da área expositiva do Museu, o público avalia positivamente o projeto.

Aproximadamente 77% dos entrevistados consideraram as atividades como excelente ou muito bom. Uma das falas de visitante destaca: “Parabéns, ações como esta deveriam ser permanentes. O Museu e a Quinta devem ser abraçados pela população, principalmente a da Zona Norte.”¹⁹

Considerações finais

O grande número de visitantes recebidos a cada ano (desde sua primeira edição, foram registradas cerca de 150 mil visitas e 200 escolas participantes) tem suscitado uma demanda pela continuidade de atividades dessa natureza que, além de incentivar o interesse pela ciência, história e cultura também desperta novos talentos profissionais.

O sucesso do projeto “Ciência, história e cultura: o Museu na Quinta da Boa Vista” comprova que, cada vez mais é preciso traçar um discurso comunicacional que se incorpore ao cotidiano do visitante de forma que o integre às suas experiências e motivações. Uma vez que,

(...) o Museu que desejamos é, pois, um processo, não mais um espaço (...), mas é antes o Museu da paixão que toca o homem profundamente (...), e também o museu do lúdico, da liberdade, da criação, um museu cuja beleza é intensiva e se dá na relação, povoada de afetos. Pois este encantamento com a vida é que torna possível gerar o novo, produzir novos sentidos. E sem criação e beleza, não há museu, apenas repetição.²⁰

Ao promover oficinas e outras ações interativas durante o evento, há uma preocupação em estabelecer uma linguagem mais próxima do visitante, contribuindo para a instigação da memória, o aprimoramento das relações sociais e a curiosidade pelos objetos expostos.

O reconhecimento dos museus e demais centros culturais como locais de aprendizagem e convívio ratifica a importância dos espaços de educação não formal para a aquisição de conhecimento. Afinal, a aprendizagem é um processo construído ao longo da vida e que acontece não somente na escola (espaço de educação formal), mas também por meio da interação com pares, colegas, comunidades e com os múltiplos espaços culturais disponíveis no contexto social.²¹

19 Fala de visitante durante pesquisa de satisfação realizada na edição de 2014 do projeto.

20 SCHEINER, 1999.

21 CAZELLI E VERGARA, 2007.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Adriana Mortara. O contexto do visitante na experiência museal: semelhanças e diferenças entre museus de ciência e de arte. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 12, p. 31-53, jan.-abr. 2005. Suplemento.
- ALMEIDA, Cícero Antonio Fonseca de. O Coleccionismo Ilustrado na Gênese dos Museus Contemporâneos. *Anais do Museu Histórico Nacional*, Rio de Janeiro, v. 3, p. 123-140, 2001. Disponível em: </ http://docvirt.com/docreader.net/ DocReader.aspx?bib=mhn&pagfis=17139> . Acesso em 12 jan 2017.
- AZEVEDO, Sergio Alex Kugland (Coord.). *O Museu Nacional*. São Paulo: Banco Safra, 2007.
- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.
- CAZELLI, Sibebe; MARANDINO, Martha; STUDART, Denise. Educação e Comunicação em museus de ciência: aspectos históricos, pesquisa e prática. In: GOUVÊA, G; MARANDINO, M; LEAL, M. C. (Org). *Educação e museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciência*. Rio de Janeiro: Access, 2003, p. 83-106.
- CAZELLI, Sibebe; VERGARA, Moema. O passado e o presente das práticas de ducação não formal na cidade do Rio de Janeiro. In: *Encontro De História Da Educação Do Estado Do Rio De Janeiro*, 1., 2007, Niterói. *Anais. Niterói: Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense*, 2007. 1 CD-ROM.
- CURY, Marília Xavier. Os usos que o público faz dos museus: a (re) significação da cultura material e do museu. *MUSAS: revista brasileira de museus e museologia*, Rio de Janeiro, n. 1, 2004. p. 88-106.
- DESVALLÉES A.; MAIRESSE, F. *Conceitos-chave em Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo : Secretaria de Estado da Cultura, 2013.
- DIERKING, L; FALK, J. *The museum experience*. Washington, D.C.: Whalesback Books, 1992.
- ____; _____. Family Behavior and Learning in Informal Science Settings: a review of the research. In: *Science Education Journal*, v78 n1 p57-72, 1994.
- DOERING, Zahava D. Strangers, guests, or clients? Visitor experiences in museums. In: *Curator*, v. 42, n. 2, p. 74 - 87, abr. 1999.
- FEATHERSTONE, Mike. *Cultura de consumo e pos-modernismo*. Sao Paulo: Nobel, 1990.
- FRENKEL, E. E. *Famílias no Museu Nacional*. 2012, 179f. *Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; MAST*, Rio de Janeiro, 2012.
- ICOM. *Código de Deontología para Museos*. Paris: ICOM, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS (Brasil). *Museus em Números, Vol 1*. Brasília, DF: Ministério da Cultura: Instituto Brasileiro de Museus, 2013.
- KÖPTCKE, Luciana Sepúlveda. Observar a experiência museal: uma prática dialógica? Reflexões sobre a interferência das práticas avaliativas na percepção da experiência museal e na (re)

composição do papel do visitante. Caderno do Museu da Vida, Rio de Janeiro, p.5-21, 2003. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/museudavida_novo/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2003.pdf>. Acesso em 31 jul. 2017.

____; PEREIRA, Marcele Regina Nogueira. Museus e seus arquivos: em busca de fontes para estudar os públicos. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.17, n.3, jul.-set. 2010, p. 809-828.

LOPES, Maria Margaret. O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: Ed. HUCITEC, 1997.

McMANUS, P. Museum Visitor Research: A Critical Overview. Journal of Education in Museums. n.12, pp. 4-8, 1991.

SCHEINER, Teresa. Apolo e Dionísio no templo das musas: museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. 1998, 152f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

____. As Bases Ontológicas do Museu e da Museologia. In: VIII Encontro Regional do ICOFOM LAM, 1999, Coro, Venezuela. Anais do VIII Encontro Regional do ICOFOM LAM. Rio de Janeiro: Tacnet Cultural Ltda. / ICOFOM, 1999. p. 133-164.

____. O museu, a palavra, o retrato e o mito. Revista Museologia e Patrimônio, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 57-73, dez. 2008.

STUDART, Denise. Famílias, exposições interativas, e ambientes motivadores em museus: o que dizem as pesquisas? Caderno do museu da vida. Avaliação e estudos de públicos de museus e centros de ciência, Rio de Janeiro, 2003, p. 33 – 42



CONSTRUINDO UM MUSEU DE ANATOMIA: UM PROJETO DE EXTENSÃO DINÂMICO

Ludmila Ribeiro de Carvalho

ICB/CCS-UFRJ, Técnica de Laboratório

A curiosidade é uma característica importante em crianças e adolescentes, que buscam conhecer o próprio corpo e o mundo a sua volta. Experiências educacionais vêm demonstrando que o público infanto-juvenil tem grande capacidade de lidar com temas de ciência e que a forma lúdica e criativa se faz ideal para explorar esta capacidade e alcançar este público. A forma criativa é ideal para cativá-lo e estimulá-lo na busca do conhecimento.

Museus exploram a curiosidade natural e são veículos de popularização científica. Com esta proposta nasce no dia 17 de setembro de 2017 o Museu de Anatomia “Por dentro do Corpo” do Instituto de Ciências Biomédicas no Centro de Ciências da Saúde (CCS/ UFRJ), cujas vitrines expõem as peças anatômicas humanas e de animais de forma criativa e didaticamente organizada através dos sistemas orgânicos do corpo.

O museu recebe grupos escolares em visitas pré-agendadas que são mediadas por alunos de graduação. Os escolares têm a oportunidade de visualizar o acervo e receber explicações sobre as estruturas corporais dissecadas e plastinadas e de visitar os laboratórios de pesquisa do ICB, proporcionando a vivência do trabalho realizado nestes espaços científicos. Além disso os grupos participam de dinâmicas lúdicas que auxiliam na aprendizagem e fixação do conhecimento sobre o conteúdo exposto.

Museus como espaços de Educação

Museus são espaços culturais e educativos. Para Pereira et al (2007), pretendem educar por meio da sensibilização e cultivam a comunicação e produção de significados a partir de seus objetos, exposições, propostas educativas e outras. Ao longo dos anos, tanto a pesquisa quanto as práticas educacionais relacionadas às exposições, bem como às atividades em museus têm se intensificado, tornando-se cada vez mais um campo de produção do conhecimento. Atualmente os museus são reconhecidos como locais que possibilitam intensa interação social entre os visitantes, exploração ativa e ricas experiências afetivas, culturais e cognitivas (MARANDINO, 2009).

Museus de ciências são de grande relevância no âmbito da educação e da popularização da ciência para os cidadãos. Tal fato pode ser evidenciado pelas políticas internacionais e nacionais que enfatizam os museus enquanto espaços educativos, tanto por meio de financiamentos, quanto na perspectiva de incorporá-los em projetos de educação nacional (MOREIRA, 2006).

*“Museus mudam a vida das pessoas. Eles contribuem para que as comunidades sejam mais resilientes e ajudam a criar uma sociedade mais justa. Museus, em retorno, são imensamente enriquecidos pelas capacidades e criatividade de seus públicos”.*¹ Eles não são espaços neutros e podem apresentar coleções que desafiem pressupostos e estimulem pessoas a pensar sobre o mundo de hoje e sobre como ele poderia ser diferente no futuro. Museus reciclam seu compromisso com a sociedade sem abandonar seu compromisso com a conservação e ressignificação dos acervos sob sua guarda, buscando formas de maximizar o seu impacto social.

As possibilidades culturais e didáticas desses espaços, aliadas a políticas governamentais de fomento e educacionais de formação profissional, têm ajudado a compor um panorama em que os museus são parceiros da instituição escolar. Para Marandino (2001), os museus se caracterizam como espaços de produção, educação e divulgação do conhecimento. Além disso, o relacionamento entre museus e escolas configurou-se de forma quase permanente ao longo dos anos, o que faz, deste público, prioritário em muitas instituições museais.

Neste contexto educacional, o Museu de Anatomia “Por dentro do Corpo” nasce do processo criativo de uma equipe de docentes, técnicos e alunos dos diversos cursos de graduação da UFRJ. A variedade de formações acadêmicas e saberes desta equipe configura a diversidade e criatividade existente nesta empreitada. O Museu de Anatomia é constituído por vitrines que expõem peças anatômicas humanas e de animais de forma criativa e didaticamente organizada através dos sistemas orgânicos do corpo.

O principal público do museu são os grupos escolares em visitas pré-agendadas e mediadas pelos alunos de graduação da equipe. Com o foco no aproveitamento didático dos escolares na visita a museus, foram realizados estudos com o intuito de fomentar essa parceria. Educadores de museus estudiosos do tema vêm estabelecendo parâmetros acerca dos possíveis caminhos dessa relação, salientando sempre a necessidade do equacionamento de um denominador comum que possibilite o aprimoramento do diálogo entre as escolas e os museus (ALLARD e LEFEBRVE, 1995). Nascimento (2008) e Marandino (2005) constataram que instituições escolares têm reconhecido a importância dos museus nos processos educacionais e o seu potencial em promover uma educação integral e continuada às populações.

Desta forma, a proposta de educação em museus é de que, através das exposições, há possibilidade de conhecer conceitos, conteúdos, procedimentos, valores, concepções e políticas

¹ Pesquisa sobre o propósito dos museus na sociedade, produzida pelo Britains Think for the Museums Association em 2013.: <http://www.museumsassociation.org/museums2020>.

científicas. Os objetos e a forma como são apresentados são ricas estratégias didáticas para o ensino de Ciências.

O ensino sobre o corpo humano no Ensino Básico

Os PCNs para o Ensino Fundamental determinam os objetivos gerais e um destes é: “conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva”.

Os PCNs organizam o conhecimento escolar em área e temas transversais, havendo, dentre as áreas, a de Ciências Naturais. Cada área tem seus conteúdos divididos em eixos temáticos, e na área de Ciências Naturais, há o eixo intitulado “Ser Humano e Saúde”. Nele, observa-se que no Ensino Fundamental, no 4º Ciclo (8º e 9º anos), dois objetivos pedagógicos com relação aos conteúdos do corpo humano são destacados: “Compreender o corpo humano e sua saúde como um todo integrado por dimensões biológicas, afetivas e sociais, relacionando a prevenção de doenças e promoção de saúde das comunidades a políticas públicas adequadas, compreender as diferentes dimensões da reprodução humana e os métodos anticoncepcionais, valorizando o sexo seguro e a gravidez planejada” (PCNs, 1998, p. 90). Todavia, os PCNs foram declarados facultativos pela Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) do Ministério da Educação (BRASIL, MEC).

Já nas DCNs, estas “visam estabelecer bases comuns nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, bem como para as modalidades com que podem se apresentar, a partir das quais os sistemas federal, estaduais, distrital e municipais, por suas competências próprias e complementares, formularão as suas orientações assegurando a integração curricular das três etapas seguintes desse nível da escolarização, essencialmente para compor um todo orgânico” (DCNs, 2013, p. 8). Assim, as DCNs garantem certa autonomia nas redes públicas municipal, estadual, federal e distrital em construir e seguir suas próprias orientações curriculares.

Baseado nesses descritores, os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas e particulares do Rio de Janeiro podem ser considerados como alvo para a aplicação das técnicas experimentais propostas neste trabalho, visto que eles podem correlacionar o conteúdo teórico que estão aprendendo em sala de aula com as práticas que serão desenvolvidas dentro dos laboratórios e através da visitação e participação nas atividades do nosso Museu de Anatomia.

Aulas práticas como estratégia de ensino

No Brasil, o Ministério da Educação e as redes públicas de educação priorizam o ensino do tema “corpo humano” em três momentos da vida escolar do aluno. Na Educação Básica: no 5º

ano do Ensino Fundamental, quando são introduzidos conceitos fundamentais sobre o organismo e seu funcionamento, com analogias mais lúdicas e acessíveis as crianças. No 8º ano do Ensino Fundamental, os alunos têm uma visão um pouco mais aprofundada sobre os conteúdos, abordando estruturas celulares, tecidos, estruturas teciduais e seus respectivos funcionamentos. Finalmente, no Ensino Médio, o tema já é abordado com mais complexidade em cada parte, cujo grande diferencial em relação ao 8º ano é o ensino sobre processos bioquímicos metabólicos e sobre genética. Como no Ensino Médio as disciplinas de Química e Física são lecionadas separadamente e de forma mais aprofundada do que no 9º ano do Ensino Fundamental, torna-se mais viável abordar processos bioquímicos do metabolismo humano no Ensino Médio do que no Ensino Fundamental.

A utilização de animais em aulas práticas escolares já foi muito frequente para se analisar aspectos da biologia e fisiologia de seres vivos que fazem parte do programa curricular das escolas. No entanto, esta atividade tem sido muito discutida por várias razões, obrigando os profissionais da educação a debaterem sobre a moralidade e eficácia dela (STRAUSS & KINZIE, 1994). Em primeiro lugar, tem-se a ética no uso de animais para ensino. É questionável a necessidade de se sacrificar seres vivos para fins didáticos (VILLIERS & MONK, 2005). Além disso, muitos alunos podem não estar psicologicamente preparados para lidar com animais mortos. A dissecação é uma atividade não muito agradável para muitos alunos, porém não pode ser retirada do ensino.

Para assegurar as boas práticas de uso de animais em ocasiões realmente necessárias foi sancionada em 2008 a Lei 11.794/08 (Lei Arouca), que restringiu o uso de animais do filo *Chordata*, subfilo *Vertebrata* ao Ensino Superior e a educação profissional técnica de nível médio da área Biomédica.

Desta forma, as atividades de dissecação, antes utilizadas na Educação Básica, tiveram que ser abandonadas, o que levou os professores a buscar constantemente formas alternativas de atrair o aluno para o ensino de Ciências, pois cabe a estes “facilitar a construção do sistema de formação, motivando o aluno a desenvolver a aprendizagem, utilizando recursos didático-pedagógicos” (CASTOLDI & POLINARSKI, 2009; KUBO & BOTOMÉ, 2001 *apud* SILVA *et al.*, 2011, p. 25). Tais recursos consistem em ferramentas que demonstrem o conteúdo a ser ensinado e aprendido, que sejam lúdicas, dinâmicas e que estimulem a participação do aluno na aula, tirando-o da posição de espectador.

Como sugere Lunetta (1991 *apud* SILVA *et al.*, 2011, p. 26) as aulas práticas devem aproximar o aluno do mundo real, buscando conhecer seus problemas e encontrar soluções para os mesmos. Estes recursos podem ser de grande valia, não só por trazerem uma vivência real ao aluno, mas também por ajudarem no processo de interação e desenvolvimento de conceitos científicos.

Há várias formas de aulas práticas, com diferentes objetivos, mas nos concentramos neste projeto naquelas que “utilizam técnicas e peças anatômicas como uma estratégia motivadora para a construção do conhecimento nas aulas práticas” (ZABALA, 1998; MONTES e SOUZA, 2008 *apud* SILVA *et al.*, 2011).

Desta forma, os grupos escolares que nos visitam, além de contemplarem toda a exposição e poderem manipular alguns de nossos exemplares, têm a oportunidade de visitar um dos laboratórios de pesquisa do ICB, parceiros de nosso projeto, vivenciando a rotina de um ambiente laboratorial, conhecendo suas variadas linhas de pesquisa e o relacionamento do cientista e seu trabalho. Proporcionar aos alunos do Ensino Básico esta experiência, amplia os horizontes e possibilidades de carreira, muitas vezes não vislumbradas por este público.

O processo de plastinação e sua utilização no ensino

A plastinação é uma técnica criada na Alemanha (VonHAGENS, 1979) que consiste em remover líquidos biológicos de órgãos, segmentos ou corpos inteiros através de banhos sucessivos em acetona em diferentes concentrações, e impregná-los com um polímero que tem a capacidade de endurecê-lo, mantendo-o íntegro, resistente, durável, e se manipulado corretamente, pode se manter conservado por anos (VonHAGENS *et al.*, 1987, DOUGLASS & GLOVER, 2003).

Além disso, esta técnica apresenta outras vantagens que possibilitam sua utilização para diferentes públicos: a coloração, as relações entre órgãos e sistemas, nervos e vasos são mantidas intactas (DOVAL *et al.*, 2011); as peças ficam secas, inodoras, e atóxicas, o que permite sua manipulação sem luvas; os órgãos e tecidos podem ser dissecados e abertos, mostrando estruturas e relações difíceis de serem observadas; permite a comparação entre órgãos saudáveis ou não; podem ser transportadas para a sala de aula; possibilita o uso de rótulos com nomes e diagramas para que facilitem o aprendizado de alunos; podem ser usadas com imagens e programas educacionais; facilita a logística do material, podendo ser guardadas em recipientes plásticos (DOUGLASS & GLOVER, 2003), além de serem mais semelhantes ao modelo *in vivo* (DOVAL *et al.*, 2011). As peças plastinadas possibilitam que alunos Portadores de Necessidades Especiais (PNEs), com deficiência visual, por exemplo, possam perceber as formas e texturas de órgãos tasteando-as sem usar luvas.

Segundo Jones & Whitaker (2009), “a plastinação representa um grande acontecimento no ensino de anatomia e vem crescendo como uma ferramenta útil de pesquisa”. Desta forma, o uso de peças plastinadas em aulas se mostra como uma ferramenta para substituir a dissecação de animais, uma vez que esta última prática é proibida por lei no Ensino Básico, além de ilustrar os conceitos apresentados e de ser um elemento palpável para os alunos.

Capacitação dos graduandos - integração entre ensino, pesquisa e extensão universitária

Além do curso de capacitação sobre as técnicas de plastinação e repleção, os alunos do projeto são capacitados a atuarem como mediadores nas visitas ao museu. O papel do mediador em uma visita é de suma importância. Marandino (2008) descreve que o mediador, ao planejar suas ações e ao realizar a mediação com o público, deve considerar que “este não deve ser exposto a longos períodos de exposição oral, não deve ser submetido à leitura de textos imensos, mas deve, sim, saber se localizar, se sentir à vontade para interagir, podendo dialogar com seus pares e com o mediador”. O mediador deve atuar como um decodificador das informações contidas na exposição.

Na mediação entre o conhecimento exposto e o público, o saber apresentado sofre transformações com objetivo de se tornar compreensível ao público (ALLARD et al, 1996). Para isso, o mediador deve obter informações sobre o visitante, buscando estabelecer pontes entre os conhecimentos que trazem – conceitos, vivências, idéias – e aqueles apresentados nesses locais. Elaborar estratégias eficazes e estimulantes, que articulem processos educativos e comunicativos adequados e os objetivos esperados nas ações que participam, é um momento de criação e de produção de conhecimento próprio dos mediadores.

Todos os cursos do Centro de Ciências da Saúde apresentam disciplinas de Anatomia em seu currículo, sendo o aprendizado deste tema essencial às carreiras da área da Saúde. Assim, neste projeto, os alunos tem a oportunidade de utilizar os conhecimentos adquiridos em sala de aula na elaboração de material a ser utilizado no ensino básico. Em paralelo, nesta linha de pesquisa sobre a utilização destas peças no ensino básico, estuda-se seu emprego e sua aceitação em aulas práticas do Ensino Fundamental. Desta forma, integra-se perfeitamente Ensino, Pesquisa e Extensão.

Referências bibliográficas

- ALLARD, Michel; LEFEBVRE, Bernard. *Le musée, un lieu éducatif*. Montréal: Musée d'Art Contemporain de Montréal, 1995.
- BONELLA, A. E. *Animais em laboratório e a lei Arouca*. Scientia e Studia, 2009.
- BRASIL. Constituição (1988). Artigo 210. Constituição da república Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.
- BRASIL. Lei número 11.794, de 8 de outubro de 2008. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 9/ 10/ 2008.
- DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS, Min. da Educação. Brasília, 2013.
- DOUGLASS, C.; GLOVER, R. Plastination: Preservation Technology Enhances Biology Teaching. *BioOne*. v. 65, n. 7, p. 503-510, 2003.

- DOVAL, M. C.; VALE, A. L. M.; GODOY, J. R. P. Técnicas de conservação de peças anatômicas para o estudo e ensino da anatomia humana. *Journal of Morphological Sciences*. v.28, Supl, p.39. In: II ENCONTRO INTERN. DE ENSINO EM ANATOMIA DO ICB/USP, São Paulo: USP, 2011.
- JONES, D. G; WHITAKER, M. I.; Engaging With Plastination and The Body Worlds Phenomenon: a Cultural and Intellectual Challenge for Anatomists. *Clinical Anatomy*. v. 22, p. 770-776, 2009.
- MARANDINO, M. Interfaces na relação museu-escola. *Cad. Cat. Ens. Fís.*, v. 18, n.1: p.85- 100, abr. 2001.
- MARANDINO, M. (org.) Educação em museus: a mediação em foco. São Paulo, SP: Geenf / FEUSP, 2008.
- MARANDINO, M. Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias. *Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS Unirio* - v.2 n.2 - jul/dez de 2009
- NASCIMENTO, S.S. In: Garcia, N. (Org). Atas do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física. CEFET-PR e SBF: Curitiba. 2008.
- PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental, Ciências Naturais. Min. da Educação, Brasília, 1998.
- PEREIRA, J.S; SIMAN, L.M.C; COSTA, C.M.; NASCIMENTO, S.S. Escola e Museus: diálogos e práticas. Belo Horizonte: Secretaria de Estado e Cultura/ Superintendência de Museus; PUC de Minas Gerais/Cefor,2007.
- RIO DE JANEIRO (Município). Orientações Curriculares: Áreas Específicas (Ciências). Secretaria Municipal de Educação. Rio de Janeiro, 2013.
- SILVA, R. K. A. et al. Vantagens e desvantagens das técnicas de preparação de materiais didáticos para as aulas práticas de morfologia. *Revista Didática Sistêmica*. v. 13, n. 2, p. 24-41, 2011.
- VON HAGENS, G. Impregnation of Soft Biological Specimens with Thermosetting Resins and Elastomers. *Anat. Rec.* v. 194, p. 247-256, 1979. \



DESAFIOS PARA A INTEGRAÇÃO ACADÊMICA NO CFCH: ESPAÇO MEMÓRIA, ARTE E SOCIEDADE JESSIE JANE VIEIRA DE SOUZA

Hiran Roedel

UFRJ – Técnico-Administrativo

Ludmila Fontenele Cavalcanti

UFRJ – Docente

Francisco Teixeira Portugal

UFRJ – Docente

Thiago Barcellos Loureiro

UFRJ – Técnico-Administrativo

Sobre a integração acadêmica

A integração acadêmica tem por objetivo proporcionar a circulação intra e extra muros da produção gerada pelo corpo social da universidade tanto no que diz respeito às pesquisas quanto à formação crítica dos estudantes.

Nessa articulação, ensino e pesquisa extravasam os limites da universidade e, ao interagirem e dialogarem com as comunidades extramuros, possibilitam o desenvolvimento e a prática da extensão universitária. Desse modo, ao se integrar ensino, pesquisa e extensão cria-se o ambiente favorável a uma formação crítica.

Cabe, contudo, indagarmos de que forma a integração acadêmica permite prover os discentes de ferramentas críticas?

A universidade constituiu e foi constituída historicamente pela diversidade de saberes. Criar as condições para que se compreenda a relação direta entre o agir e a produção de saberes que foram postos em prática, observada as suas validades ao longo do tempo, é uma questão essencial para a crítica.

A apreensão da realidade como fruto de relações historicamente construídas e modificadas possibilita superar a postura ingenua de contemplação da realidade para analisar criticamente o mundo. Este entendimento está vinculado à percepção da constante transformação das condições vividas, pois a própria interferência humana constitui condicionante dessas mudanças.

A produção do conhecimento assim concebida dissolve a segmentação entre o pensar e o fazer. É por isso que: “A coincidência do mudar das circunstâncias e da atividade humana só pode ser tomada e racionalmente entendida como *práxis revolucionante*”.¹

O entendimento de que a consciência crítica resulta da apreensão da conexão de saberes múltiplos flexibiliza fronteiras e permite a circulação pelas diversas áreas de modo a produzir conhecimento como produção histórica que dialoga entre si e que é resultante das relações humanas ao longo dos tempos.

A aquisição dessa consciência não está restrita à atividade escolar. Ela é fruto da inter-relação entre o conhecimento acadêmico e as experiências vividas socialmente que possibilitam o seu surgimento, tendo em vista que “a escola (isto é, a atividade educativa direta) é tão somente uma fração da vida do aluno, o qual entra em contato tanto com a sociedade humana (...) formando-se critérios a partir destas fontes ‘extraescolares’ muito mais importantes do que habitualmente se acreditava”.²

Pensar a integração acadêmica sem levar em consideração a articulação entre ensino, pesquisa e extensão corresponde pensá-la parcialmente. É não só desconsiderar que o conhecimento não se encontra limitado às fronteiras das disciplinas impostas arbitrariamente, como significa excluir as contribuições advindas do campo social popular.

As manifestações oriundas das diversas frações da classe popular³ constituem saberes, tradições, comportamentos e valores culturais. São formas integrantes da visão de mundo dessa classe. Apesar de não constituírem saberes sistematizados de acordo com a racionalidade acadêmica e científica, significam a maneira de entender a realidade, de se posicionarem no mundo, de estratégias de sobrevivência.

A extensão representa, justamente, a possibilidade de aproximação dessas duas formas de saberes. É o diálogo entre o acadêmico e o popular na construção de um saber diferenciado que rompe com a barreira entre esses dois mundos. Constitui, portanto, não na imposição de um sobre o outro, mas na troca de experiências onde ambos tendem a contribuir.

Tendo em vista que a ampliação de estudantes na educação superior, oriundos de classe popular, nos últimos tempos, tem se tornado uma realidade, os saberes e valores populares deixaram de se constituir em meros objetos de pesquisas, como outrora, para habitar o próprio cotidiano dos *campi* universitários. Nesse sentido, mais que integrar academicamente, o que se observa é que a incorporação de estudantes dessa classe trouxe, gradativamente, suas demandas

1 MARX, K. Teses sobre Feuerbach. Disponível em <https://www.marxists.org/portugues/marx/1845/tesfeuer.htm>. Acesso em 29 Out. 2017.

2 GRAMSCI, A. Os Intelectuais e a Organização da Cultura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 9ª ed., 1995.

3 Segundo Gramsci, classe popular corresponde aos grupos mantidos criminosamente à margem da política e da cultura (LIGUORI, G.; VOZA, P. (Orgs.). Dicionário Gramsciano. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017. 832 p.).

para dentro dos muros da universidade, gerando pressão para a elaboração de políticas voltadas à nova realidade.

Isto é, a integração acadêmica constitui política que permite não somente a circulação entre as áreas de conhecimento do que se tem produzido e de estímulo aos estudantes em sua formação, como também significa um instrumento pedagógico potencializador da crítica. A relação academia e sociedade permite, de forma dialética, quebrar a concepção elitista que orientou e conduziu a universidade brasileira durante décadas, quando as contradições geradas pela intensificação dessa relação interferiu na condução e formulação do pensar a educação superior por outro viés.

Se por um lado, a universidade se modifica ao incorporar essas contradições ao seu cotidiano, por outro contribui para a produção da crítica por meio da extensão. É um diálogo que interfere na constituição da própria realidade a partir da ação de sua *práxis revolucionante*. A universidade não se restringiria a constituir espaço de educação instrumental, mas instituiria espaço político e com responsabilidade pela transformação da própria sociedade da qual ela é parte integrante.

Nesse sentido, a experiência do Espaço Memória, Arte e Sociedade Jessie Jane Vieira de Souza, coordenada pela Decania no Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH), constitui um exemplo a ser observado.

O Espaço Memória, arte e sociedade Jessie Jane Vieira de Souza

O Espaço Memória, Arte e Sociedade Jessie Jane Vieira de Souza é um das formas de implementação da integração acadêmica planejada e foi concebido como um ambiente de exposições culturais de conteúdo pertinente à sociedade. Expor, nesse sentido, é criar um espaço social de contato direto com um determinado saber.⁴ A exposição pronta não é o resultado em si, na realidade deve ser vista como um processo de comunicação.

Nesse sentido, o Espaço atua como articulador entre pesquisa, ensino e extensão. Como pesquisa, pois o ato da organização da curadoria ensina a produção e circulação de conhecimentos coletivos fundamentais na formulação de estratégias comunicativas que permitam atingir os objetivos traçados. Enquanto espaço de ensino porque, ao envolver estudantes de graduação, possibilita a apropriação de saberes que transcendem as fronteiras de suas áreas de estudos específicos. Age, dessa forma, como prática pedagógica na formação intelectual dos discentes envolvidos, possibilitando e contribuindo para a formação de uma crítica sobre a realidade e

4 DESVALLÉES, A; MAIRESSE, F. (Editores). Conceitos-chave de Museologia. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; Armand Colin, 2013. Disponível em http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Conceitos-ChaveMuseologia_pt. Acesso em 18 Mai. 2017.

mundo, na experiência de produção de curadorias. A curadoria desempenha o papel de tutoria, de cuidar, preservar uma exposição de arte desde a ideia até o seu gerenciamento.⁵

Como espaço de extensão, refere-se à incorporação de temas que não estão circunscritos, exclusivamente, aos currículos acadêmicos. A preocupação em atrair para a curadoria questões do campo social, estabelece o diálogo para além dos muros universitários, permitindo, justamente, a quebra da barreira entre saber acadêmico e saber popular.

A articulação das três dimensões implica papel político capaz de romper esses muros onde é fundamental o protagonismo dos movimentos sociais e da sociedade civil na interação de forma ativa nas atividades do Espaço.

São integrantes do Espaço docentes, técnicos-administrativos e discentes das unidades acadêmicas e órgão suplementares do CFCH [Escola de Comunicação (ECO), Escola de Serviço Social (ESS), Faculdade de Educação (FE), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Instituto de História, Instituto de Psicologia, Colégio de Aplicação, Escola de Educação Infantil, Núcleo de Estudos em Políticas Públicas e Direitos Humanos Suely Souza de Almeida], o Fórum e Ciência e Cultura da UFRJ, o Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ (SIBI), a Divisão de Memória Institucional do SIBI, e as Bibliotecas da Decania do CFCH. São integrantes externos o Grupo Tortura Nunca Mais do Rio de Janeiro e o Instituto Benjamin Constant.

As atividades do Espaço compõem-se de exposições informativas e guiadas, cinema, debate, seminários, entre outros. Incentiva o compartilhamento de informações entre os presentes. A exposição é uma etapa de síntese na forma de apresentação convergente destas atividades. É um espaço vivo e formativo nos vários níveis e dimensões.

No período de setembro de 2016 a outubro de 2017 foram realizadas as seguintes curadorias: Patrimônio Histórico Edificado e as suas Memórias na UFRJ; Políticas Públicas para as Mulheres e os Centros de Referência da UFRJ; a atenção integral em foco; A Revolução em Imagens; Concurso Nacional de Fotografia – ECOfoto 7ª Documenta de Fotografia da ECO/UFRJ 2017; e Mwana: infância e relações raciais no Brasil e na África.

A curadoria *Patrimônio Histórico Edificado e as suas Memórias na UFRJ* (Figura 1) foi originalmente montada em setembro de 2013 associada ao VI Seminário Memória, Documentação e Pesquisa ambos organizados pela Divisão de Memória Institucional do SIBI da UFRJ. As fotografias expostas representam parte do conjunto arquitetônico universitário e alguns de seus bens tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC). Essa curadoria marcou o início das atividades do Espaço e a estruturação do projeto físico (adequação do hall de acesso ao Gabinete da Decania do CFCH) dos procedimentos relacionados aos aspectos museográficos das curadorias posteriores.

5 CASTILLO, S. S. Cenário da arquitetura da arte. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

A curadoria *Políticas Públicas para as Mulheres e os Centros de Referência da UFRJ: a atenção integral em foco*, articulada aos *16 Dias de Ativismo pelo Fim da Violência contra as Mulheres* (Figura 2), mobilização anual, praticada simultaneamente por diversos atores da sociedade civil e poder público engajados nesse enfrentamento, apresentou a trajetória do Centro de Referência de Mulheres Carminha Rosa e do Centro de Referência para Mulheres Suely Souza de Almeida, através das atividades desenvolvidas pelas equipes multiprofissionais. Os Centros são equipamentos destinados à articulação de políticas públicas na área dos direitos da mulher, assim como espaço de experimentação de metodologias inovadoras de intervenção e de formação continuada para a implementação dessas políticas, destinado às usuárias e aos profissionais, alunos e pesquisadores que atuam neste campo. Os Centros prestam atendimento integral às usuárias, com vistas à superação do quadro de violência de gênero, em suas variadas expressões, aliado à formação da consciência crítica sobre a realidade brasileira e as múltiplas determinações das desigualdades sociais, numa perspectiva emancipatória.

Fez parte dessa curadoria o Seminário “Direitos Plurais em Perspectiva: sexualidade e violência”, que contou com a participação de pesquisadores de diferentes grupos de pesquisa, profissionais, gestores e estudantes, e foram abordados os seguintes temas: violência de gênero como violação dos direitos humanos, violência sexual como uma questão de saúde pública, abuso digital no namoro, além do lançamento do Aplicativo EVISU (Informações sobre o enfrentamento da violência sexual contra a mulher). A partir dessa curadoria, foram adotados instrumentos de registro (livro de assinaturas) e avaliação das curadorias pelo público.

A curadoria *A Revolução em Imagens* (Figura 3), comemorativa ao 100 anos da Revolução Russa, representou uma experiência inovadora no Espaço uma vez que, inicialmente, envolveria a exposição, mas que as reuniões de preparação acrescentaram a apresentação de filmes relativos ao tema, denominado de “Quartas Vermelhas”, com debates com de especialistas, seminário e visitas guiadas. Compôs-se, então, um conjunto de profissionais vinculados à Decania e às unidades do CFCH, além de instituições externas, para pensar a integração que envolvia não simplesmente a comunidade externa, mas alunos de escolas da rede pública da educação básica, além do conjunto de atividades, conteúdo textual e imagético, vídeos e músicas. Passou-se a adotar o “Caderno de Exposição” para registro do processo de construção das curadorias e, partir da montagem de mala direta, buscou-se a aproximação com as escolas da rede pública estadual localizadas, preferencialmente, no município do Rio de Janeiro.

Nesta ocasião, o Espaço passou a contar com a participação de bolsistas dos programas PROFAEX e PIBIAC no apoio às atividades das curadorias, tais como visitas guiadas, produção de imagens e textos, montagem e divulgação. Outras inovações a partir desta curadoria foram: a produção projeto gráfico por designer profissional da ESS; a aquisição de televisão, utilizada para apresentar as imagens que não foram expostas com canções russas e portuguesas alusivas à temática dessa curadoria; a transmissão simultânea de palestras pela Central de Produção

Multimídia (CPM) da ECO, a produção profissional sistemática de vídeos e fotos do conjunto de atividades para acervo e divulgação pela CPM; e o planejamento jornalístico para divulgação das curadorias nas mídias internas (espaço no site da Decania do CFCH) e externas (Facebook e Youtube do Espaço; Instagram, Twitter, jornais e rádios), com produção de textos e entrevistas (Setor de Comunicação da Decania do CFCH).

A partir dessa curadoria, o Boletim Eletrônico *Vitrine da Memória*, projeto da Biblioteca do CFCH, sobre o acervo do Espaço Anísio Teixeira, passa a integrar suas ações às curadorias do Espaço. Nessa curadoria foi produzido e lançado simultaneamente à inauguração da exposição o Boletim sobre Caio Prado Júnior.

O maior desafio desta curadoria foi conciliar as visitas guiadas com as “Quartas Vermelhas” de forma a atender às especificidades dos estudantes da rede pública, pois se tratava de estudantes de escolas públicas, cujo recurso foi arcado pelos próprios. Sendo assim, buscou-se atender às possibilidades dos estudantes e das escolas, sendo agendados, também, em outros dias e horários, como forma de permitir o acesso ao evento. Das escolas que atenderam ao convite para levarem seus alunos à exposição, destaca-se: Escola Estadual Amaro Cavalcanti (CEAC), Escola Estadual André Maurois, Escola Estadual Antônio Prado Júnior e Escola Estadual Chico Anysio.

Em relação ao Seminário, foram realizadas quatro mesas redondas: a História da Revolução Russa (1917-1924), a Revolução Russa e o Brasil, a Revolução e o mundo e as Perspectivas do socialismo contemporâneo e a influência da Revolução Russa no mundo. Também foram lançados livros relacionados com a temática. O público dessas palestras foi heterogêneo. Contou com estudantes, técnicos-administrativos e docentes da UFRJ. Já o público externo foi composto por interessados variados e alunos das escolas públicas da rede estadual.

Outra inovação, foi a decisão de transformar a exposição em itinerante. Com isso, vem sendo construída a agenda que já incluiu a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, o Instituto Benjamim Constant (IBC), que incluiu a tradução para braille, e o CEAC. Cabe destacar que outras universidades no Brasil já solicitaram a itinerância da exposição. Também estão sendo produzidos, no formato de e-book, um catálogo de imagens e um livro com os textos dos seminários, acervos dessa curadoria. Acrescentamos, por fim, que houve a tradução para o Braille de todas as pranchas da exposição e a criação do aplicativo Centenário da Revolução Russa para a plataforma Android com audioexposição das imagens.

A quarta curadoria foi o *Concurso Nacional de Fotografia – ECOfoto 7a Documenta de Fotografia da ECO/UFRJ 2017* (Figura 4). O ECOfoto é um projeto que data de 2008, tendo como principal objetivo a valorização da fotografia entendida como bem cultural, uma fotografia que espelha o mundo a partir de novos olhares e variadas técnicas, fortalecendo a troca de experiências e o diálogo entre a sociedade e a universidade. Nesta edição em especial, o ECOfoto

celebrou também o aniversário do Centro Universitário ao qual se vincula a ECO, o CFCH, que completou 45 anos em 2016.

O tema escolhido para o 7ª Documenta de Fotografia da ECO foi *Vivências e Experiências Profissionais nas Áreas de Ciências Humanas e Sociais*. Assim sendo, este concurso buscou dar visibilidade à prática profissional e à produção acadêmica das diversas profissões que compõem o espectro das Ciências Humanas e Sociais. Acima de tudo, intencionou-se trazer para os espectadores da exposição fotografias que, em suas potências próprias de objetivação da realidade, indiquem as satisfações, as dificuldades, os conflitos profissionais, assim como exponham a variedade de perspectivas e de reflexões que marca as áreas das Ciências Humanas e Sociais. Desnaturalizar as grandes e pequenas experiências e vivências que vem sendo construídas nos últimos séculos tem sido, assim como nas artes, trabalho destas áreas que por vezes ficam escondidos sob a correria cotidiana.

Participaram do ECOfoto 84 fotógrafos com diferentes formações de 14 estados brasileiros, sendo selecionadas 33 fotografias por uma comissão avaliadora que foram expostas no Espaço juntamente com vídeo de pequenas entrevistas sobre o significado da curadoria. Os temas dos três trabalhos premiados foram diversidade, respeito e violência de gênero. Os trabalhos premiados têm em comum a reflexão sobre o papel da produção e reprodução de imagens enquanto atividade de construção da crítica social⁶.

Além das visitas guiadas, fizeram parte das atividades da exposição as seguintes mesas redondas: “Fotografia, Periferia e Memória”, com fotógrafos formados na Escola de Fotógrafos Populares da Maré; A experiência com as imagens: entre o artesanal e as novas tecnologias, sobre Fotografia contemporânea brasileira: o acervo Mídiateca da Escola de Comunicação/UFRJ, e Artesania fotográfica: sobre a mostra em cartaz no Espaço Cultural BNDES, ambas com lançamentos de livros. Foram realizadas duas Oficinas de “Pin Hole”, do Laboratório de Fotografia, Imagem e Pensamento da Central de Produção Multimídia (CPM); Curta com Debate “A beleza de cada um: J.R. Ripper. O Boletim Eletrônico Vitrine da Memória abordou o tema “A imprensa nacional: apontamentos históricos”. A partir desta curadoria o Núcleo de Imprensa da ECO e o Programa “Cinema para Aprender e Desaprender” da FE passaram a integrar as comissões organizadoras das exposições.

No transcorrer da exposição, foram também realizadas três oficinas como parte da formação dos bolsistas do Espaço (Construção da Identidade visual e projeto gráfico, Edição de vídeo e Produção do Boletim Vitrine da Memória).

A curadoria *Mwana: infância e relações raciais no Brasil e na África* (Figura 5), que comemora o Dia da Criança e o Dia da Consciência Negra, encontra-se em desenvolvimento. *Mwana*

6 BARRETO, P. A imagem além do visível. Disponível em <http://www.cfch.ufrj.br/index.php/27-noticias/806-a-imagem-alem-do-visivel>. Acesso em 28 Out. 2017.

quer dizer criança no idioma Xona, falado em Moçambique, Zimbábue e Zâmbia. A exposição baseia-se na fotos de Lucas Landau, fotógrafo, e Stela Caputo, pesquisadora e professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e em atividades com crianças, além da exibição de filmes com debates, mesas-redondas, oficinas de formação de educadores e apresentações artísticas, denominadas de Quartas Pretinhas. Em todos esses momentos, a criança é o centro da discussão, com atenção especial aos temas sensíveis relacionados à expressão e sofrimento do racismo na infância e à problematização das formas de representação da criança negra.⁷

Também são apresentadas, através de vídeo com música, imagens que não foram expostas sobre as crianças nos diferentes espaços religiosos de matriz africana no Brasil e imagens dos meninos africanos. Mwana já teve a visita de crianças das duas unidades de Educação Básica da UFRJ: a Escola de Educação Infantil e o Colégio de Aplicação, que participaram de oficina de contação de história e arte, e espera receber, em visitas guiadas agendadas, outras escolas. Foi realizada sessão de cinema, seguida de debate, com o documentário Menino 23. Estão previstas na programação capoeira e samba de roda com crianças cegas e com baixa visão, trazidas por educadores do IBC, recém integrante do Espaço; mesas redondas Infância e relações raciais: representações I e II e Educação Infantil e Relações Étnico-raciais. O Boletim Eletrônico Vitrine da Memória trata da Herança Negra no Brasil. Essa curadoria contou também com vitrine para exposição de objetos relacionados à temática.

Se em um aspecto esse evento mantém o caráter de exposição de fotografias, por outro traz para dentro dos muros da UFRJ manifestações culturais, comportamentos e saberes populares de maneira mais intensa. Essas práticas populares dialogando com o saber teórico acadêmico de modo a incentivar novas reflexões de ambos os lados. Essa curadoria aproximou grupos de pesquisa internos e externos à UFRJ, organizações e militantes da questão racial e infância. Dessa forma, objetiva-se, mais uma vez, possibilitar o diálogo entre o saber formal, acadêmico, e o saber prático, militante.

Conclusões e perspectivas

O Espaço vem construindo exposições numa perspectiva transdisciplinar, em interação dialógica com movimentos sociais, aproximando discentes a temas contemporâneos transversais às diferentes formações na área das Ciências Humanas e Sociais.

O recente credenciamento no Sistema Integrado de Museus, Arquivos e Patrimônio Cultural (SIMAP) é um reconhecimento da contribuição do Espaço como o primeiro espaço cultural da UFRJ inserido em Decania, integrando todas as unidades, órgãos suplementares e bibliotecas.

Com apenas um ano de existência, a implicação do Espaço na produção de uma agenda permanente tem sido reconhecida pelos diferentes atores internos e externos que manifestam

7 LIMA, M. Mwana. Disponível em <http://www.cfch.ufrj.br/index.php/27-noticias/846-artigo-mwana>. Acesso em 28 Out. 2017.

o interesse em integrar o Espaço e em propor e integrar curadorias. Houve também avaliação positiva pelo público participante.

A inclusão do Espaço como atividade da 8ª. Semana de Integração Acadêmica e a possibilidade de creditação pelos alunos de diferentes unidades amplia o campo de possibilidades para as exposições que não são o resultado em si, mas devem ser vistas como um processo de comunicação. Toda exposição é como um texto a ser decodificado, é um processo de estruturação de sentidos, no qual a significação construída é sempre um resultado possível, é espaço aberto para que cada visitante construa sua própria visão.

A circulação de saberes provocada pelas curadorias, gerando troca de experiências, permite aos envolvidos na organização e na participação, bem como àqueles que compõem o público, elaborar a crítica não somente das variadas temáticas, mas de uma realidade.

Com isso, a cada nova exposição, contradições fruto das relações sociais são postas em evidência. Aprofunda-se a reflexão, comportamentos e desconfortos em contradição, gerando a possibilidade de uma nova crítica transformadora.

Como perspectivas futuras, estão previstas as exposições Migrações e Refúgios, Favela e ECOfoto 2018. O sentido público expresso na construção e institucionalização deste Espaço implica a participação de atores heterogêneos e tem como desafio incorporar o maior número possível de visitantes.

Exposição *Patrimônio Histórico Edificado e as suas memórias na UFRJ*

A partir de 09 de julho de 2016
Espaço de Exposição
Jesse Viana de Souza
Centro de Filosofia e Ciências
Humanas (CFCH)
Campus do Pólo Vermelha
Av. Pasteur, 250 - Fundos - Urca



Figura 1 - Cartaz da exposição Patrimônio histórico edificado e suas memórias na UFRJ.

Exposição
*Políticas Públicas para as
Mulheres e os Centros de
Referência da UFRJ: a atenção
integral em foco*

A partir de 21 de novembro de 2016

Espaço Memória, Arte e Sociedade José Gama Vieira de Sousa
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Depto do Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Campus Praia Vermelha
Av. Pasteur, 290 - 2ª andar
Praia Vermelha - Rio de Janeiro - Brasil



Figura 2 - Cartaz da exposição Políticas públicas para as Mulheres e os Centros de Referência da UFRJ: a atenção integral em foco



Figura 3 - Cartaz da exposição A Revolução em Imagens.



Figura 4 - Cartaz da exposição ECOfoto 2017



Figura 5 - Cartaz da exposição Mwana. Infância e relações raciais no Brasil e na África.

PROJETO TO BRINCANDO: DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES E JOGOS ADAPTADOS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA

Miryam Bonadiu Pelosi

Professora, Coordenadora do Projeto TO Brincando, Departamento de Terapia Ocupacional

José Antonio dos Santos Borges

Técnico administrativo, Informático, Instituto Tércio Pacitti, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Renata Mousinho Pereira da Silva

Professora, Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Medicina

Vera Lucia Vieira Souza

Professora, Departamento de Terapia Ocupacional

Janaina Santos Nascimento

Professora, Departamento de Terapia Ocupacional

Vania Mefano

Professora, Departamento de Terapia Ocupacional

Gladis Santos

Professora, Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Medicina

Introdução

O brincar é fundamental para o desenvolvimento infantil e é a principal ocupação da criança. Pelo ato de brincar, a criança explora o ambiente, adquire novas habilidades, constrói conceitos, compreende as relações afetivas e se apropria de valores culturais. Esta atividade é proposta na Terapia Ocupacional como fim e objeto da intervenção, e também como meio para aquisição e aprimoramento de habilidades (FERLAND, 2006).

Em suas ações, o terapeuta ocupacional promove a participação e o envolvimento das pessoas nas atividades cotidianas que lhe são necessárias e/ou produzem satisfação. Na infância, as atividades de vida diária, a escola e o brincar áreas vitais para a participação social da criança (BRANDÃO, 2006; AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2014).

Quando o foco da intervenção está voltado para as crianças com deficiência, o brincar precisa ser facilitado, os instrumentos modificados, o espaço físico considerado, para que a atividade lúdica se destaque como essencial para o desenvolvimento e a aprendizagem deste grupo. O terapeuta ocupacional contribui para ampliar a participação de crianças que necessitam de suporte, por meio de adaptação de recursos e estratégias que ofereçam oportunidades de experimentação, aprendizado e interação durante jogos e brincadeiras (PELOSI, 2009).

A partir da necessidade de produção de conhecimento acerca do brincar adaptado para crianças com deficiência, trazido para a universidade por um movimento de ação social envolvendo crianças com síndrome de Down, nasceu, em 2012, o Projeto TO Brincando, do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como um projeto de pesquisa, ensino e extensão envolvendo as áreas de Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia e Pedagogia.

Para o desenvolvimento do trabalho, foi preciso considerar que as crianças com síndrome de Down apresentam atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e deficiência intelectual em algum grau, que se expressam por limitações significativas tanto no funcionamento cognitivo quanto no comportamento adaptativo, presentes em habilidades conceituais, sociais e práticas, além dos aspectos físicos e intercorrências clínicas que influenciam no desenvolvimento de suas habilidades motoras e de comunicação (BRASIL, 2013).

Neste sentido, foi fundamental a compreensão de que as demandas cognitivas incluem habilidades de percepção, atenção, memória, orientação, representação mental, solução de problemas e linguagem, e estas podem ser suportadas por recursos e serviços de Tecnologia Assistiva, possibilitando a execução das atividades com mais autonomia e independência (COOK; POLGAR, 2012).

O objetivo deste trabalho é apresentar as ações do Projeto TO Brincando, que objetiva desenvolver e disseminar conhecimento acerca do brincar adaptado para crianças com deficiência.

Material e métodos

Relato de experiência das ações interdisciplinares da equipe composta por professores e alunos das áreas de Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Pedagogia e familiares das crianças com deficiência na realização de adaptações de jogos, brinquedos e atividades de apoio ao processo de aprendizado da leitura, escrita e matemática, para crianças com deficiência.

Resultados e discussão

O projeto teve apoio do Movimento Down e financiamento dos Correios e da Petrobras, no período de 2013 a 2015, dos Editais Pibex, de 2014 a 2016, e do Edital Profaex, em 2017, na concessão de bolsas de extensão para os alunos participantes. As ações do projeto envolveram diferentes atividades relacionadas ao brincar adaptado nos períodos de 2012 a 2014, de 2015 a 2016 e a partir de 2017, e os resultados serão apresentados nestes períodos.

Período de 2012 a 2014

No período de 2012 a 2014, o projeto teve o objetivo principal de desenvolver e disseminar conhecimento acerca do brincar adaptado para crianças com deficiência. Os objetivos específicos incluíram: a) catalogar brinquedos e brincadeiras considerando as habilidades trabalhadas,

as diferentes estratégias de facilitação e as sugestões de adaptação; b) produzir material instrucional sobre atividades lúdicas para ser disponibilizado para familiares e profissionais; e c) capacitar famílias e profissionais da Saúde e da Educação sobre as possibilidades de uso de brinquedos adaptados para as crianças com deficiência.

Para isso, o grupo desenvolveu e realizou: adaptações físicas no jogo; simplificação de regras e de sua escrita com símbolos; descreveu outras maneiras de jogar; desenvolveu recursos de Comunicação Alternativa, como pranchas de comunicação, que permitiram a participação de crianças com dificuldades de fala; e elaborou atividades pedagógicas e materiais de apoio para o aprendizado dos conceitos apresentados nos diferentes jogos.

O trabalho de análise e a adaptação dos brinquedos foram desenvolvidos da seguinte maneira: uma reunião semanal de 4 horas de duração, com toda a equipe, composta por duas pesquisadoras da área de Terapia Ocupacional da UFRJ, duas mestrandas, uma terapeuta ocupacional mestranda em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação e uma pedagoga, mestranda em Educação na área de Comunicação Alternativa, além de três estagiárias graduandas do curso de Terapia Ocupacional da mesma universidade. Além dos encontros semanais com todo o grupo, outros encontros foram realizados com subgrupos de trabalho, ao longo da semana.

Os três primeiros brinquedos analisados serviram como balizadores para o desenvolvimento da dinâmica de trabalho, a divisão de tarefas, a experimentação de materiais para serem utilizados nas adaptações de acesso, a forma de apresentação das atividades elaboradas, a responsabilidade de cada membro da equipe e o tempo necessário para finalização do conjunto de adaptações para cada brinquedo. As adaptações realizadas com os brinquedos estão descritas no Quadro 1.

Brinquedo	Tipo de adaptação	Material utilizado	Enriquecimento do jogo
Pula Pirata	Adaptação antiderrapante para a base Construção de um suporte para a base Dois dados, um de espuma e outro rígido Engrossador do cabo das espadas Construção de caixas com as 4 cores das espadas para auxiliar a classificação Construção de 4 suportes para as espadas com as cores do jogo Adesivos redondos no barril e no suporte para espadas visando sinalizar as fendas e aumentar o contraste Prancha de comunicação Regras escritas com símbolos Manual das adaptações realizadas e dicas	Contact Ventosa Isopor Cola quente Material emborrachado Dado de espuma "Cubo mágico" Bolinhas adesivas Base de madeira Tinta para impressora	Atividades para pintar Jogo da memória Ligar palavras e desenhos Ligar a figura ao objeto que ele pertence Completar os conjuntos Atividades de percepção no espaço Pintar a sílaba inicial da palavra
Cara a Cara	<ul style="list-style-type: none"> • Base antiderrapante • Ampliação e plastificação das cartas do jogo • Diminuição do número de cartas • Adaptação dos suportes das cartas com velcro para receber as cartas ampliadas • Jogo de quebra-cabeça de 2 partes 	<ul style="list-style-type: none"> • Emborrachado • Velcro • Contact • Papel sulfite • Cola quente • Tinta para impressora 	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint com uma adaptação do jogo no computador • Seis atividades de classificação de nomes próprios e comuns • Seis palavras cruzadas • Seis atividades de organizar os nomes em ordem alfabética
Cara a Cara	<ul style="list-style-type: none"> • Jogo de Quebra-cabeça de 4 partes • Jogo da memória • Simplificação de regra utilizando apenas uma fileira por vez ou uma característica a cada vez • Regra escrita em símbolos • Pranchas de comunicação • Base para comunicadores de voz • Folder do brinquedo adaptado • Manual das adaptações realizadas e dicas 		<ul style="list-style-type: none"> • Seis atividades de relacionar numeral e quantidade • Seis atividades para substituir a figura por palavras nas frases • Seis atividades de formar palavras a partir de sílabas • Seis atividades de contar o número de objetos em uma cena
Floresta Encantada	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação do tabuleiro com o recorte do trajeto • Adequação da nova base em um suporte de papelão grosso • Ampliação e plastificação das cartas do jogo • Engrossador dos pinos com emborrachado e preenchimento do fundo com "durepox" • Prancha de comunicação • Regras escrita com símbolos • Manual das adaptações e dicas de como utilizá-las 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelão • Folha sulfite • Plástico para a plastificadora • Plástico adesivo • Durepox • Emborrachado • Tinta para impressora 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominó • Substituir os desenhos por palavras • Pintar o nome do desenho • Qual o caminho que demora mais para chegar ou demora menos • Formar frases • Autoditado • Contar estrelas do caldeirão • Completar com sílabas • Somar figuras

Quadro 1 – Brinquedos adaptados no estudo-piloto do projeto TO Brincando. Fonte: Elaborado pelo autor.

Os jogos adaptados posteriormente incluíram materiais de apoio ao conteúdo trabalhado em cada jogo, além de novos jogos e atividades com o objetivo de auxiliar na sistematizar dos conceitos pertencentes a cada jogo.

Ao término dos dois primeiros anos do projeto, o acervo era composto de 40 jogos adaptados, entre eles “Pizzaria Maluca”, “Cara a Cara”, “Memória”, “Floresta Encantada”, “Pula Macaco”, “Comprando Certo”, “Tapa Certo”, “Corrida dos Bichos”, “Quebra Gelo”, “Olho Vivo”, “Boca Rica”, entre outros. As adaptações geraram 950 atividades relacionadas aos jogos trabalhados.

As modificações físicas dos jogos realizadas no Projeto TO Brincando apontaram para a possibilidade de adaptações de acesso desenvolvidas com materiais facilmente encontrados, tais como: velcro, imã, antiderrapante, cartas e tabuleiros ampliados e peças engrossadas com auxílio de emborrachados. O enriquecimento das atividades foi realizado a partir do escaneamento das imagens do próprio brinquedo que foram transformadas em jogos como quebra-cabeça, bingo e dominó, e compuseram atividades desafiadoras para o desenvolvimento dos conceitos matemáticos, de leitura e escrita (PELOSI, et al, 2012; PELOSI, SOUZA, 2014).

Todo o material desenvolvido foi reunido em um Caderno de Atividades com orientações para as famílias e brincadeiras para as crianças, e um Guia para profissionais da Saúde e da Educação com o detalhamento das sugestões. As publicações foram distribuídas gratuitamente na forma impressa, e disponibilizadas on-line no site do Movimento Down (www.movimento-down.org.br). Além disso, as atividades criadas foram armazenadas no portal do Laboratório de Tecnologia Assistiva do Departamento de Terapia Ocupacional da UFRJ (www.portalassistiva.com.br) e postadas na página do projeto no Facebook.

Período de 2014 a 2016

No período de 2014 a 2016 o Projeto TO Brincando manteve seu objetivo principal de desenvolver e disseminar conhecimento acerca do brincar adaptado para crianças com deficiência, mas seus objetivos específicos concentraram-se na criação e adaptação de atividades que pudessem favorecer o desenvolvimento da consciência fonológica, habilidade metalinguística que envolve a capacidade de identificar, isolar, manipular, combinar e segmentar mentalmente, e de forma deliberada, os segmentos fonológicos da língua, além de ampliar o vocabulário dos livros trabalhados.

Com estes objetivos, o grupo desenvolveu jogos, brincadeiras, músicas e atividades baseados nos livros da Coleção Estrelinha 1, da autora Sônia Junqueira, da Editora Todo Livro. Ao todo foram utilizados seis livros, sendo o primeiro o *O pato e o sapo*, seguido de *O macaco e a mola*, *O galo maluco*, *A foca famosa*, *O peru de peruca* e *Regina e o mágico*.

Dentre o material produzido foram elaborados jogos, baseados no vocabulário de cada livro, acrescido do vocabulário ampliado selecionado pelo grupo de pesquisadores. O Quadro 2 mostra o vocabulário selecionado para o livro *O pato e o sapo*, com palavras que respeitavam a estrutura consoante-vogal-consoante que compõe as palavras regulares.

Vocabulário Restrito		Vocabulário Amplo			
AMIGOS	PATO	BANANA	CANECA	GATO	PETECA
BOCA	PULA (O)	BATATA	CANETA	JANELA	PIPA
BOCADA	RI	BALA	COLOCA	LOBO	PIPOCA
DANADO	SAPO	BIGODE	CORUJA	MALA	RATO
FICA	VÊ	BOLA	CAVALO	MACACO	SUCO
LAGO	VIDA	BICO	COME	MEIA	VACA
MATO		BODE	DADO	MENINA (O)	SALADA
MORA		BOLO	FACA	MUDA	SAPATO
NADA (O)		BONÉ	FALA	PÁ	TOMATE
PATA		BOTA	FOCA	PANELA	UVA
PATADA		BONECA	FOGO	PÉ	VELA
		CASA	GALO	PENA	

Quadro 2 - Vocabulário usado na confecção dos jogos do Livro *O pato e o sapo*. Fonte: MOUSINHO, et al, 2017.

As atividades desenvolvidas buscaram transmitir a informação de forma simples, objetiva e organizada, com o uso de palavras curtas e poucas dificuldades ortográficas. Todas foram elaboradas em papel branco, com fonte Arial, em tamanho superior a 16 pontos, na cor preta, e com letras maiúsculas. Posteriormente, foram impressas, recortadas, plastificadas e fixadas em suas cartelas com velcro adesivo, com o objetivo de prolongar a conservação das peças.

Os jogos podiam ter um ou mais objetivos, e o primeiro que foi elaborado envolvia o reconhecimento de sons de meios de transporte, animais e objetos da casa em uma brincadeira chamada “Que som é esse?”, seguido pelo jogo sobre o nome dos objetos, com o intuito de trabalhar o conceito de “palavra”. Atividades relacionadas à segmentação silábica envolveram brincadeiras como a de falar como um robô, fragmentando as palavras/imagens sorteadas; separação de palavras grandes e pequenas; o jogo de separação de sílabas, no qual cada palavra e sua imagem estavam divididas pelo número de sílabas que compunham a palavra; o bingo de figuras com a associação do número correspondente à quantidade de sílabas ou à letra inicial da palavra, e a amarelinha das sílabas, brincadeira em que a criança deveria pular o número de sílabas da figura sorteada.

Nos jogos relacionados à aliteração, a criança deveria pegar imagens que comesçassem com uma determinada sílaba e identificar a figura que não pertencia a um conjunto iniciado com a mesma sílaba. Os jogos de rima envolveram cantigas infantis escritas com cartões de imagens como “O sapo não lava o pé” e a “A casa”, jogo da memória com figuras de objetos que terminavam com o mesmo som, e dominós de imagens, imagens e palavras ou só de palavras. Para

as tarefas de manipulação e transposição, foram utilizadas diferentes sílabas, para que a criança pudesse formar novas palavras.

No período de 2014 a 2016 foram desenvolvidas 124 atividades envolvendo os seis livros trabalhados.

As habilidades de consciência fonológica são muito importantes para as crianças com deficiência havendo uma correlação entre as habilidades de consciência fonológica, as hipóteses de escrita e a memória de trabalho fonológica em estudos com a população brasileira (LAVRA-PINTO; LAMPRECHT, 2010).

Para essas crianças, os trabalhos relacionados ao estímulo de linguagem, e mais especificamente de consciência fonológica, precisam de adaptações que reduzam a complexidade da tarefa ou que minimizem a exigência motora, ou ainda que incluam recursos que ampliem a possibilidade de participação da criança (MOUSINHO, et al, 2017).

Uma abordagem lúdica é fundamental (NUNES; BECKER, 2000), assim como a utilização de materiais que consigam favorecer o desenvolvimento das habilidades cognitivas de maneira lúdica como com o uso de jogos educativos (BRAGA, et al, 2007).

Estudo realizado por Mousinho e colaboradores (2017), utilizando 15 jogos produzidos no projeto TO Brincando para o livro *O pato e o sapo*, mostrou que todos os jogos educativos propostos foram avaliados com nota superior a 8,9, independente da pessoa que estava avaliando — familiar, profissional da Saúde ou da Educação —, bem como independente da aplicação ter sido realizada em grupo ou individualmente, em crianças sem queixas ou com dificuldades de diversas naturezas.

As atividades gráficas e os jogos elaborados foram postados no Portal Assistiva, e as orientações da sequência das atividades organizadas em um manual para o desenvolvimento da linguagem oral e escrita de crianças com necessidades específicas.

A partir de 2017

A partir de 2017, o Projeto TO Brincando passou a se dedicar a pesquisar, personalizar e difundir conhecimento acerca dos aplicativos para tablets nos sistemas operacional Android e iOS e softwares do sistema operacional Windows, que pudessem ser personalizados para a elaboração de atividades e jogos que favorecem o desenvolvimento dos conceitos pré-aritméticos.

Os aplicativos utilizados foram o TinyTap, com funcionamento no sistema operacional Android e iOS, e o BitsBoard, para iOS. Para uso no computador, foi escolhido o software prancha Fácil, desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa em Tecnologia Assistiva – AssistUFRJ, composto por pesquisadores do Departamento de Terapia Ocupacional e do Instituto Tércio Pacitti da UFRJ. Todos os recursos escolhidos eram gratuitos e podiam ser personalizados.

As funcionalidades do aplicativo TinyTap incluíam apresentações interativas, jogos educacionais, eBooks e outras atividades que podiam ser compartilhadas para toda a comunidade usuária do TinyTap, na própria nuvem de compartilhamento do aplicativo. Até o momento foram desenvolvidas 14 jogos que trabalharam conceitos matemáticos em meio a histórias divertidas como “Flocos de neve”, no qual as crianças contam flocos de neve com os personagens do filme da Frozen; “George, O curioso”, em que a brincadeira é contar bananas e escrever o número correspondente utilizando o teclado; e o “Jogo do cofre”, no qual é necessário realizar operações de adição para ajudar os personagens dos Incríveis a fazerem compras.

O Bitsboard é outro aplicativo para tablet. Ele é versátil, gratuito, desenvolvido para o sistema operacional iOS e permite a personalização da aparência dos modelos de jogos existentes por meio da escolha do repertório de imagens, palavras e sons, dos jogos que farão parte daquela brincadeira e da graduação da dificuldade de cada jogo. Cada atividade pode utilizar um ou mais modelos de jogos entre 32 opções disponíveis. Os jogos possibilitam ações como: completar a letra inicial de uma palavra; completar palavras com sílabas; escrevê-las a partir do uso do teclado; aprender o movimento das letras; realizar jogos como bingo, caça-palavras, quebra-cabeça, palavras-cruzadas e memória; atividades de leitura; construção de sentenças; sequências, além de atividades de comunicação e um conjunto personalizável de questões.

Com o aplicativo BistBoard já foram desenvolvidas 16 atividades relacionadas a matemática e a ciências.

Apesar dos recursos de criação e personalização do BitsBoard estarem disponíveis para todos os usuários, sua adequação não é trivial. O projeto TO Brincando criou jogos acessíveis para as crianças com deficiência e elaborou roteiros de como devem ser ajustadas cada uma das atividades, levando em conta as características e necessidades dessa população.

Todo o material foi divulgado na ferramenta de compartilhamento na nuvem do próprio aplicativo. Considerando a importância de difundir as possibilidades de personalização do aplicativo, foram realizadas uma série de postagens com dicas de como usar o aplicativo na página do Projeto TO Brincando no Facebook, e a realização de oficinas para familiares, cuidadores e profissionais.

O Prancha Fácil, o último recurso utilizado nessa etapa, é um software livre e gratuito que inclui funcionalidades como biblioteca de pictogramas e gravador de som embutido no software, e a possibilidade de inclusão de imagens próprias, sons pré-gravados ou vídeos, além da personalização de cores, imagens e textos da tela.

Os jogos produzidos no Prancha Fácil podem ser acessados por meio do mouse, tela *touch screen*, mouse ocular ou sistema de varredura, permitindo que pessoas com deficiência possam participar com autonomia das atividades lúdicas.

Já foram desenvolvidos 94 atividades com o software Prancha Fácil, sendo 20 jogos relacionados ao desenvolvimento dos conceitos matemáticos. Entre eles estão “As Meninas Superpoderosas”, com conceitos pré-aritméticos de maior e menor, mais e menos, igual e diferente, em uma aventura em que o vilão é preso; o jogo “Come come os números”, com o objetivo de desenvolver o conceito de números e o sequenciamento de 1 a 10, inspirado no videogame Pac Man; e “Chapeuzinho vai na casa da vovó”, que conta a história da Chapeuzinho Vermelho e trabalha o reconhecimento de número.

O material desenvolvido nas três plataformas considerou as normas de acessibilidade e utilizou textos escritos de maneira simples e clara, na voz ativa e com terminologia positiva, com fonte Arial, com tamanho superior a 16 pontos e palavras de uso comum e adequadas culturalmente.

As atividades criadas são testadas por usuários do serviço de Terapia Ocupacional no Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG) antes de serem disponibilizadas para a comunidade. Os jogos foram projetados com vários níveis de dificuldade possibilitando, assim, que pessoas com deficiência participem com autonomia das atividades lúdicas.

O Programa Prancha Fácil foi implantado nos cursos de formação de professores a distância do Ministério de Educação e difundido por meio de cursos presenciais e on-line para alunos de graduação e profissionais de várias áreas. Com apoio de tutoriais em forma de filme, em particular no Youtube, a disseminação das informações tem sido mais abrangente e simples, o que é fundamental em um país com a dimensão territorial do Brasil (PELOSI; BORGES, 2015; PELOSI, et al., 2016).

O banco de dados de jogos e atividades que vem sendo criado no Portal Assistiva para o Prancha Fácil contribuem para essa difusão.

Conclusões

O projeto TO Brincando tem colaborado sobremaneira na difusão de recursos, estratégias e práticas de Tecnologia Assistiva, a partir da adaptação de brinquedos, brincadeiras, jogos físicos e digitais como suporte a atividades lúdicas e ao processo de aprendizagem da leitura, escrita e matemática, para crianças com deficiência intelectual. Por meio de oficinas para diferentes setores da comunidade interna e externa à universidade, e da publicação das atividades desenvolvidas no Portal de Tecnologia Assistiva da UFRJ e nas redes sociais, o projeto tem obtido maior abrangência.

Dentro da universidade, na área de ensino o projeto tem propiciado o aprofundamento de temas como desenvolvimento infantil, Tecnologia Assistiva e aspectos gerais das pessoas com deficiência, temas transversais de várias disciplinas do curso de graduação em Terapia Ocupacional. Na área de assistência, o material produzido tem apoiado a assistência às crianças com

deficiência atendidas no Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira – IPPMG, e na área da pesquisa, tem colaborado com os jogos adaptados para crianças com deficiência, tema de várias pesquisas na Terapia Ocupacional.

Referências bibliográficas

- AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION – AOTA. Occupational therapy practice framework: Domain & Process. 2. ed. American Journal of Occupational Therapy, Rockville, v. 68, n. 6, p. 1-43, mar. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.682006>.
- BRAGA et al. Uso de jogos didáticos em sala de aula. Universidade Luterana do Brasil - RS, 2007.
- BRANDÃO, M.B. O atendimento da Terapia Ocupacional à criança com paralisia cerebral. In: Fonseca, L.F. et al. Manual de Neurologia Infantil: clínica, cirurgia, exames complementares. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 1. ed., 1. reimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- COOK, M.A.; POLGAR, J.M. Essentials of Assistive Technologies. St. Louis: Elsevier, 2012, 343p.
- FERLAND, F. O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a Terapia Ocupacional. São Paulo: Roca, 2006.
- LAVRA-PINTO, B.; LAMPRECHT, R. Consciência fonológica e habilidades de escrita em crianças com síndrome de Down. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, 22 (3), jul-set 2010.
- MOUSINHO, et al. **Desenho universal de aprendizagem: jogos educativos com foco no desenvolvimento inicial da leitura. Guia Prático de Neuroeducação. 1. ed. Rio de Janeiro: WAK, 2017, v. 1, p.125-46.**
- NUNES, A.L.; BECKER, L. S. Corpo, movimento e ludicidade: uma contribuição ao processo de alfabetização. V. 25, n. 02. Edição: 2000.
- PAMPLONA, A.M.M. A relação entre consciência fonológica e as dificuldades de leitura. São Paulo: Vetor, 1997.
- PELOSI, M.B. Tecnologias em Comunicação Alternativa sob o enfoque da Terapia Ocupacional. In: D. Deliberato; Gonçalves, M.J.; Macedo, E.C. (Orgs.). Comunicação Alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009, p.163-73.
- PELOSI, M.B. et al. TO Brincando – V CBEE. In: V CBEE – Congresso Brasileiro de Educação Especial e VII Encontro Nacional dos Pesquisadores de Educação Especial. São Carlos: Anais V CBEE – Congresso Brasileiro de Educação Especial e VII Encontro Nacional dos Pesquisadores de Educação Especial. Marília: Abpee, 2012. v. 01. p. 5215-27.
- PELOSI, M.; SOUZA, V.L.V. Adapted play strategies for children that require Augmentative and Alternative Communication. In: 16th Biennial Conference International Society for Augmenta-

tive and Alternative Communication. Lisboa: Proceedings Discover Communication, 2014.

PELOSI, M.B.; Borges, J.A.S. Prancha Fácil: Uma nova abordagem para produção de pranchas de comunicação para comunicação alternativa. In: VI Congresso Brasileiro de Comunicação Alternativa Isaac – Brasil, 2015, Campinas. Anais do VI Congresso Brasileiro de Comunicação alternativa Isaac – Brasil. Marília: ABPEE, 2015. v. 1.

PELOSI, M.B.; CARVALHO, N.; GUEDES, A.L.; BORGES, J.A.S. Easy Board – A New approach to the production of Alternative Communication Boards. In: 17th Biennial Conference of International Society for Augmentative and Alternative Communication (Isaac). Toronto: Isaac, 2016. v. 1.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

LIBRASOFFICE: AUXILIANDO SURDOS E DEFICIENTES AUDITIVOS NO USO MAIS AUTÔNOMO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA PRODUTIVA

Jôathan Elias Sousa da Costa

Departamento de Eletrônica e Computação da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro – DEL/POLI/UFRJ,
Graduando em Engenharia de Computação e Informação

O LIBRASOffice é um *software* de acessibilidade que objetiva auxiliar usuários de computador deficientes auditivos a utilizarem a suíte de escritório de código-aberto LibreOffice de forma mais autônoma. O *software* possibilita a usuários que compreendam bem a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e pouco o português - o que é muito comum na comunidade surda - uma melhor compreensão das opções disponíveis na interface gráfica do LibreOffice, através da introdução de elementos de ajuda em Libras associados a tais opções. Ao utilizarem o LIBRASOffice, os surdos são duplamente beneficiados, pois encontram uma curva de aprendizagem do LibreOffice mais íngreme (aprendizado acelerado por uma Interface Gráfica do Usuário mais acessível), além de disporem de mais segurança e autonomia para utilizarem o computador como ferramenta produtiva de forma mais intensa, nas esferas pessoal, acadêmica e profissional. A Libras apoia-se em símbolos gestuais-visuais - os sinais - para significar os conceitos que em português são oralizados ou escritos. É a primeira opção de língua para os surdos, que, ao não disporem de processos cognitivos originados pela audição, identificam com mais naturalidade conceitos comunicados visualmente, como os gestos. Neste contexto, o desenvolvimento de *softwares* que se apresentem aos surdos com interações gestuais-visuais, ao invés de apenas textuais, revela-se como demanda útil à sociedade brasileira.

A ideia por trás do projeto é creditada ao Laboratório de Informática para Educação (LlPE), localizado no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CT/UFRJ), e originou-se no contexto de um curso de extensão sobre conhecimentos informáticos promovido pelo LlPE para funcionários da Fundação COPPETEC, realizado no primeiro semestre de 2015. Dentre os 18 funcionários participantes encontravam-se 7 surdos, que apresentaram maior dificuldade na apropriação do conteúdo do que os demais. O LlPE, então, decidiu por iniciar o desenvolvimento do LIBRASOffice apoiado em bolsistas e voluntários de extensão interessados em programação, empregando ao longo do processo a metodologia participativa, aproximando o “público-alvo” do processo de desenvolvimento, e não somente de uma eventual fase de testes

do *software*. Portanto, o projeto é quase sempre executado por um programador associado a um usuário final surdo (por vezes funcionários, por vezes alunos surdos bolsistas PIBIC-EM cujo orientador seja um professor parceiro do LlpE), de forma a promover um alto nível de troca de conhecimentos a se refletir em um produto social, “socialmente” aceitável desde os primeiros momentos da produção. O autor deste texto é um dos principais desenvolvedores deste projeto.

O Brasil possui 9,7 milhões de deficientes auditivos (segundo Censo IBGE 2010). Destes, 80% possuem dificuldades para ler e escrever (HAND TALK, 2017). Vivemos, desde 2002, em um país bilíngue, que dispõe de duas línguas oficiais: o português e a Libras. Entretanto, as atuais produções de *software* seguem massivamente padrões de GUI pensados e projetados para que sejam confortavelmente utilizados apenas pelos usuários fluentes na linguagem escrita. Tais *softwares* geralmente se apresentam em janelas onde as interações com o usuário somente se dão através da decodificação de itens lexicais referentes ao português escrito. Desta forma, se um usuário apresenta-se com dificuldades na leitura e escrita do português, dificilmente terá uma experiência autônoma e proveitosa de tais *softwares*, mesmo que domine a segunda língua oficial de nosso país, a Libras. É nesta situação que geralmente se encontram os surdos. Seu aprendizado do uso de *softwares* demanda um grande esforço de memorização de palavras em português a fim de associá-las com os sinais da Libras (quando estes existirem) que correspondem à ação a ser executada pelo *software* no computador.

O LIBRASOffice é um projeto de caráter propositivo, desenvolvido sob métodos exploratórios. Seu primeiro protótipo foi desenvolvido mediante um trabalho em grupo realizado na cadeira “Computador e Sociedade”, cujo objetivo consistiu na entrega de um Mínimo Produto Viável (MPV) no período de 2 meses, entre dezembro de 2015 e fevereiro de 2016. O LlpE, que fora convidado a apresentar ideias para implementação de tal MPV no contexto da disciplina, decidiu por continuar o desenvolvimento do LIBRASOffice em suas dependências, buscando empregar neste projeto a “metodologia participativa” (THIOLLENT, 2003) que já guiava suas demais iniciativas. Tal metodologia, aplicada em projetos de *software*, implica em aproximar o usuário final do processo de desenvolvimento, e não somente de uma eventual fase de testes do *software*. A esta experiência de desenvolvimento com participação constante do usuário final – que denominamos processo participativo de desenvolvimento - correspondeu um intenso planejamento adaptativo (FOWLER, 2003), que inicialmente objetivou garantir a possibilidade do desenvolvimento da solução a ser aqui apresentada, pois não foram encontrados trabalhos relacionados.

Num esforço para reunir os conceitos provenientes da Engenharia de *Software* e da metodologia participativa, buscaremos conceituar o que viria a ser um processo participativo de desenvolvimento. Seguem importantes definições contextualizadas a serem utilizadas mais a frente neste texto: processo (de desenvolvimento de *software*): conjunto de atividades que leva à produção de um produto de *software* (SOMMERVILLE, 2007); projeto é o esforço temporário

realizado para criar um produto único de *software*. Este esforço dá-se na aplicação de um processo ao projeto; modelo é a arquitetura usada para estruturar, planejar e controlar o processo de desenvolvimento de *software*; planejamento é o ato de elaboração do plano de projeto, que virá a ser usado para monitorar e controlar as atividades durante o desenvolvimento de *software*; *stakeholders* são quaisquer pessoas interessadas no projeto de *software* em questão; processo participativo de desenvolvimento é aquele que busca a participação efetiva, nos moldes da metodologia participativa, de todos os *stakeholders* durante o processo de desenvolvimento.

O processo participativo de desenvolvimento apresenta uma abordagem mais contextualizada para a produção de *softwares*, apropriada a projetos de *softwares* de qualquer porte que pretendam impactar, ou até transformar, de forma positiva e significativa a experiência de uso do usuário final (ou ainda, ator social), dentro do contexto social que o *software* será aplicado. Quando implementado em um projeto de *software*, o processo participativo, geralmente, aplica o modelo de mesmo nome e demanda um planejamento também participativo. Tais componentes do processo participativo terão suas definições influenciadas por articulações da teoria extensionista de metodologia participativa e de pesquisa-ação.

No estilo participativo de desenvolvimento de *software* buscamos envolver os *stakeholders* (ou ainda, interlocutores) ativamente no processo de desenvolvimento. A comunicação entre desenvolvedores e *stakeholders* não se dará apenas nas etapas de Requisitos e Validação, mas será uma constante durante cada etapa do processo. Dessa forma, a etapa de Requisitos (momento investigativo) será sobreposta às etapas de Projeto e Implementação (momento ativo). Consequentemente, o modelo participativo não apresenta uma etapa de verificação, pois esta será realizada constantemente junto à implementação. O processo participativo se dará de maneira iterativa da seguinte forma: a cada iteração ouve-se, pensa-se, age-se em partes pontuais do *software*, gerando produtos intermediários a serem iterativamente incrementados até alcançar a versão final. A figura 3 ilustra a dinâmica do processo participativo de desenvolvimento:

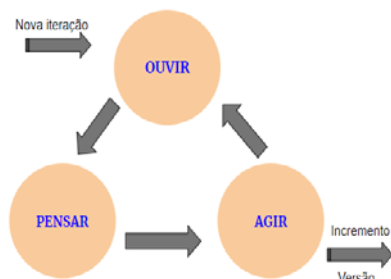


Figura 1 - Fluxograma do processo participativo de desenvolvimento.

Segue uma síntese de cada etapa:

- 1 – Ouvir: etapa primordial do processo participativo de desenvolvimento. Os demandantes do *software* e os desenvolvedores coletam informações relevantes e mapeiam a situação social onde o *software* será aplicado. A coleta é de fato coletiva, pois os demandantes deverão se inteirar do processo de desenvolvimento do *software* e das ferramentas a serem utilizadas, a fim de julgarem sua efetividade.
- 2 – Pensar: etapa de reflexão, análise e planejamento. Nesta etapa obtém-se, coletivamente, uma interpretação e explanação sobre as informações relevantes ouvidas. Explorações e análises são feitas para uma decisão conjunta do próximo recurso a ser implementado e como se dará a implementação.
- 3 – Agir: etapa onde ocorre a concretização máxima do *software*, também chamada codificação, resultando em geração efetiva de código executável. Os interlocutores decidirão quem serão os responsáveis pelo desenvolvimento em cada iteração. A documentação do *software* também é produzida nesta etapa. A documentação e a codificação poderão ser realizadas pelos mesmos atores, ou por diferentes atores de forma solidária.

O planejamento participativo é aquele em que o coletivo tenta prever, sempre que necessário, as atividades, procedimentos e recursos necessários a determinada fase do desenvolvimento do *software*, bem como o respectivo custo de tais demandas. No planejamento participativo nos preocupamos em realizar previsões mais pontuais, tendo em mente que grande parte dos requisitos serão levantados de forma conjunta, imediatamente antes de serem implementados. Este estilo de planejamento é compatível com o modelo participativo na medida em que este compreende uma construção coletiva do *software*. No processo participativo de desenvolvimento é fundamental que todos os envolvidos participem e se apropriem do projeto.

Como exemplo concreto e contextualizado, podemos citar o projeto LIBRASOffice do LlpE: durante o desenvolvimento do LIBRASOffice contamos com a participação de diversos colaboradores, dentre alunos surdos e ouvintes, professores universitários e de escolas públicas, intérpretes públicos e privados, coordenadores e coordenados, todos ouvidos em diferentes partes do processo de desenvolvimento (o “ouvir”) e diretamente responsáveis por decisões que guiaram o andamento do projeto (o “pensar”). Ao agirmos, também contamos com participação de diversos colaboradores, pois tal projeto não envolve apenas codificação, uma vez que demanda a produção de conteúdos multimídia em Libras (atividade já dominada pela comunidade surda) e até mesmo a determinação de sinais informáticos ainda regionalmente indefinidos pela comunidade surda.

Como sugerido pelos pesquisadores do LlpE, optamos por iniciar o desenvolvimento do LIBRASOffice construindo um protótipo que trabalhasse especificamente com a planilha de cálculo da suíte LibreOffice, o Calc. Dessa forma, poderíamos testar a operacionalidade de um eventual protótipo de maneira mais proveitosa, pois, segundo os pesquisadores do LlpE, os

usuários surdos dominam com mais facilidade *softwares* que lidam diretamente com números. Neste caso, o pré-requisito primordial seria o domínio de operações matemáticas básicas, sendo prescindível o domínio da língua escrita. Portanto, nossos esforços se concentraram em desenvolver uma interface gráfica que permitiria a um usuário surdo a utilização independente de um *software* de escritório, rerepresentando - ou ainda, traduzindo - os comandos e fórmulas de tal *software* para uma linguagem de sinais, mais especificamente, para a Libras.

Inicialmente, procuramos pontuar quais seriam os comandos e fórmulas mais utilizados em planilhas de cálculo, a fim de implementarmos o primeiro protótipo com um mínimo de usabilidade. Primeiramente, foram selecionados os comandos mais básicos pertencentes à barra padrão do LibreOffice: Novo, Abrir, Salvar, Imprimir, Cortar, Copiar e Colar. Seguimos selecionando os comandos Desfazer e Refazer, devido à importância de tais comandos na edição de documentos de maior porte. Por conseguinte, selecionamos as fórmulas matemáticas mais básicas: soma ou adição (operador +), subtração (operador -), multiplicação (fórmula "MUL" ou operador *) e divisão (fórmula "DIV" ou operador /). Dentre estas definimos que, para um primeiro teste com usuários finais, seria imprescindível implementarmos ao menos a operação de adição em nossa interface, permitindo ao usuário somar o conteúdo de duas células. Nesta fase também definimos, em conjunto com os pesquisadores do LIPÉ, que utilizaríamos gráficos animados no formato *Graphics Interchange Format* (GIF) para exibição de conteúdos visuais em linguagem de sinais. Ao pesquisarmos soluções tradutoras de textos em português para Libras já existentes, encontramos o excelente projeto VLibras, iniciativa do LAViD/UFPB (Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital da Universidade Federal da Paraíba). Decidimos por utilizar o dicionário do VLibras e suas animações como referência de sinais em Libras a serem utilizados nos primeiros protótipos do LIBRASOffice.

Uma vez definido o que precisávamos fazer, partimos para o como. Começamos definindo um cronograma de 10 semanas de desenvolvimento de forma que, ao fim deste período, o protótipo estivesse pronto para testes no LIPÉ. Esta decisão viria a nortear a escolha do método de implementação. Um dos primeiros requerimentos dos pesquisadores do LIPÉ foi o estabelecimento de uma prova de conceito, a fim de determinarmos o nível de factibilidade do projeto. De forma quase que imediata pensamos em basear a implementação do protótipo na alteração de código-fonte do LibreOffice, alterando a forma de exibição das descrições dos comandos: ao invés de o texto descritor do comando (exibido ao passar o mouse em cima do botão correspondente) ser exibido em linguagem escrita no interior de um retângulo de fundo amarelo, tal texto seria substituído por um gráfico animado a ser exibido da mesma forma, que descreveria o comando em LIBRAS. Este método de implementação demonstrou-se um tanto trabalhoso para ser realizado por uma dupla no período de um semestre da graduação (compartilhado com diversas outras disciplinas), visto a robustez do código de um grande projeto que é o LibreOffice. Esbarramos no fator tempo. Seguimos com a ideia de implementarmos nossa solução na

plataforma web, utilizando planilhas de cálculo de código aberto, que executassem dentro do próprio navegador. A integração destas soluções com gráficos animados seria tranquilamente exequível, uma vez que o suporte a conteúdos interativos multimídia compõe o cerne desta plataforma. Neste caso, esbarramos na falta de suporte a funções *offline* (como carregar um documento do disco rígido) e na falta de suporte a formatos “abertos” de documento.

Voltamos ao LibreOffice com uma abordagem diferente: decidimos por desenvolver uma extensão externa que não estaria limitada à estrutura gráfica implementada na suíte de escritório. Notamos que este método seria o mais viável, devido à robustez da *Application Programming Interface* (API) do LibreOffice e sua estrutura de modelos de componentes baseada em interfaces: *Universal Network Objects* (UNO). A UNO oferece alta flexibilidade no desenvolvimento de “add-ons”, ao permitir o acesso a variadas funções e comandos internos da suíte a partir de diversas linguagens de programação. Para seguirmos com este método foi necessária a consulta à documentação da API do OpenOffice/LibreOffice.

Ao definirmos o método de implementação, percebemos que havíamos alcançado a possibilidade de desenharmos uma interface gráfica totalmente adequada aos requisitos do projeto. Escolhemos a linguagem Java para desenvolvermos uma primeira solução pois, além do suporte presente na API do LibreOffice, poderíamos contar com sua rica biblioteca multimídia (que manipulava gráficos de forma simples) e com a portabilidade de código entre diferentes plataformas de *software/hardware*. Foram utilizadas ferramentas livres para o desenvolvimento do LIBRASOffice: OpenJDK 7 executando sob Linux Mint 17.1. As descrições dos comandos em linguagem escrita a serem implementados foram passados ao VLibras como entrada, de forma que as saídas gráficas correspondentes foram capturadas e guardadas em disco.

Seguimos com a definição da estrutura gráfica da interface do primeiro protótipo do LIBRASOffice, que consistia em uma janela auxiliar ao LibreOffice dividida em duas áreas principais (na Figura 2, a janela à esquerda): a área inferior, que exibia os comandos implementados na estrutura aba/botão - as abas representavam as categorias de comandos e os botões, os comandos em si - e a área superior, que exibia os gráficos animados capturados do VLibras (descrições em Libras dos comandos). Inicialmente, o LIBRASOffice operou da seguinte forma: o usuário passava o mouse em cima de um botão referente a um comando para que a área superior exibisse a descrição de tal comando. Um clique no botão disparava o comando na instância do LibreOffice Calc inicializada pelo LIBRASOffice.



Figura 2 – Protótipo completo do LIBRASOffice, 2ª versão.

Após uma avaliação inicial do protótipo pelos pesquisadores do LlpE, percebemos que a forma de navegação inicialmente implementada implicava em problemas de usabilidade, visto que um simples “esbarrão” no mouse poderia alterar a posição do cursor na janela, interrompendo a execução do gráfico animado desejado pelo usuário. Optamos pela seguinte alteração no manuseio da interface: um clique no botão de um comando exibiria a animação correspondente na área superior e dois cliques dispararia tal comando no LibreOffice. Também adicionamos ícones aos botões dos comandos a fim de melhorar o aspecto geral da interface. Lançamos, assim, o segundo protótipo (Figura 2), que foi utilizado para os testes com usuários finais. A partir do terceiro protótipo, o LIBRASOffice passou a disponibilizar assistentes com interfaces adaptadas para Libras que auxiliavam o usuário na realização de tarefas mais difíceis, como a inserção de fórmulas em planilhas (Figura 3).

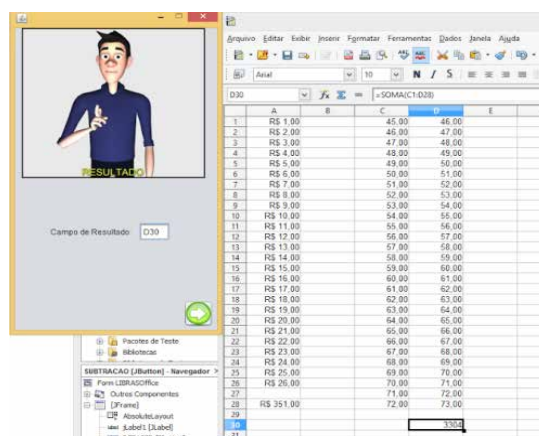


Figura 3 – Assistente de fórmulas em Libras do LIBRASOffice.

Após os vários testes realizados, percebemos que os usuários finais (pessoas surdas) destacaram mais a iniciativa que tivemos de desenvolver a ferramenta junto ao laboratório do que a usabilidade do protótipo desenvolvido, apesar de também apreciarem, em algum nível, este

questo do projeto. O fato de termos projetado e desenvolvido algo feito especificamente para eles e que, além disso, trouxesse independência no uso produtivo do computador a esta público específico de usuários foi a característica do projeto mais notada por quem o avaliou. Optamos por continuar o desenvolvimento do projeto aproximando ainda mais a comunidade surda local, ao trabalharmos em conjunto para a produção de vídeos de sinais Libras regionalizados para o Rio de Janeiro (indisponíveis no VLibras). Tais vídeos tornaram-se padrão de exibição de conteúdo em Libras na interface do LIBRASOffice (Figuras 4 e 5).

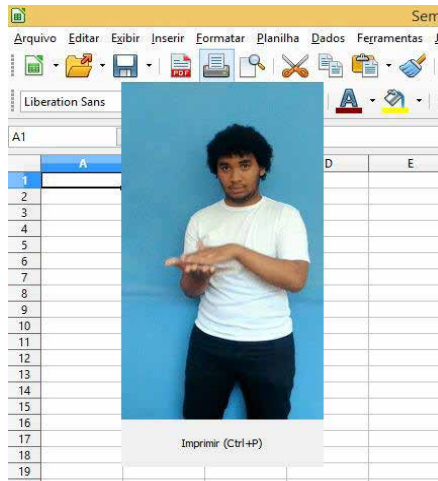


Figura 4 – Ajuda em Libras integrada à interface gráfica do LibreOffice (barra principal).

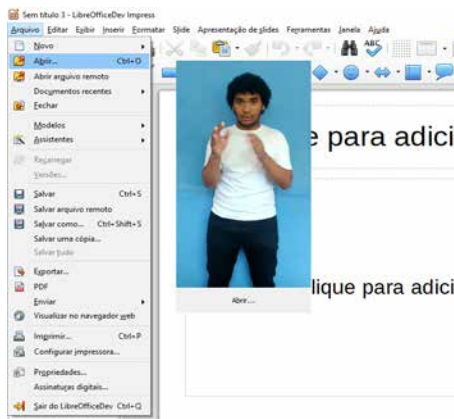


Figura 5 – Ajuda em Libras integrada à interface gráfica do LibreOffice (menus).

Em termos técnicos, o *software* LIBRASOffice atualmente (junho de 2017) opera da seguinte forma: identificam-se rotinas de renderização de elementos gráficos a serem traduzidos na interface gráfica do LibreOffice, como *tooltips* (“janelinhas de ajuda”) e itens de menus; extrai-se

o texto a ser exibido no elemento gráfico para um arquivo de registro (*log*); captura-se periodicamente (tempo suficientemente curto) a última linha do registro, que é analisada. Esta análise retorna o nome do sinal correspondente ao texto do elemento gráfico; exibe-se, na interface adaptada do LIBRASOffice, o sinal Libras correspondente ao texto do elemento gráfico ativo no momento. Este processo de adaptação de interfaces gráficas foi estabelecido de forma a poder ser replicado em outros programas.

Constantes conversas com funcionários e alunos surdos, realizadas desde o primeiro protótipo, revelaram que a comunidade surda aprova com louvor a produção de *softwares* que os auxiliem na realização mais autônoma de tarefas diárias. Testes de validação, documentados, com 2 intérpretes, 2 professoras de escolas públicas com alunos surdos e 6 alunos e funcionários surdos de diversas faixas etárias, realizados ao longo de todo o processo de desenvolvimento, retornaram ótimos feedbacks. Todos afirmaram que o *software* adaptado é “mais fácil” de ser utilizado, mas destacaram que ainda faltam recursos para uma utilização plena, como descrições em Libras mais extensas do que cada opção do programa faz. Os resultados preliminares atuais (junho de 2017) demonstram que o projeto está próximo de uma primeira versão madura, a ser disponibilizada para testes em larga escala até final de 2017 ou início de 2018.

Referências bibliográficas

FOWLER, M.; TORTELLO, J. UML essencial. Trad. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAND TALK; Sobre. Disponível em: <<https://www.handtalk.me/sobre>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

IBGE. Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 114

LARMAN, C.; BASILI, V. Iterative and incremental developments: a brief history. *Computer*, v. 36, n. 6, p. 47-56, 2003.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. Tradução . São Paulo: Pearson, 2007.

THIOLLENT, M. Extensão Universitária: Conceitos, Métodos e Práticas. Rio de Janeiro: UFRJ, p. 57-68, 2003.



RELAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA: UMA ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO INICIAL E DE PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE

Lenita Leite Fernandes

CPII/NUTES-UFRJ

Edgar Miranda

CPII/NUTES-UFRJ

Rita Vilanova Prata

NUTES-UFRJ

Isabel Gomes Martins

NUTES-UFRJ

Introdução

O presente trabalho discute a relação universidade-escola como estratégia de desenvolvimento de saberes profissionais e experienciais de graduandos e professores da Educação Básica. Está contextualizado no âmbito de atividades extensionistas previstas em uma disciplina eletiva oferecida pelo NUTES/UFRJ que, por sua vez, é ligada ao Projeto de Extensão Universitária – Questões científicas nas séries iniciais. O contexto de discussão e justificativa da proposta é construído a partir das demandas da legislação educacional, especificamente, o Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020) que ressalta a interdependência e responsabilidade da Pós-Graduação com os demais níveis educacionais de ensino.

A preocupação com a Educação Básica é justificada no PNPG (2011-2020), por ser um segmento que integra o Sistema Nacional de Educação (1996) e que afeta diretamente o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG), sendo necessária a melhoria dos indicadores da qualidade do ensino prestado nessa etapa educacional. Estes envolvem questões de acesso e permanência dos alunos na escola, os baixos índices de aprendizagem, respostas às exigências sociais e às necessidades e características sociais e culturais dos estudantes. Com base nesses argumentos, a intervenção/atuação da Pós-graduação para melhoria da qualidade da Educação Básica é assumida como ponto estratégico de desenvolvimento social do país.

Dentre os principais desafios apresentados pelo PNPG (2011-2020) para melhoria da qualidade da Educação Básica, a valorização e a formação inicial, continuada ou permanente dos professores é destacada como um dos aspectos principais de ação. A definição desse campo de

ação pressupõe relação entre a qualificação do professor da Educação Básica e o rendimento da aprendizagem dos alunos, porém, fazendo ressalva aos seus limites. E, a Pós-graduação, enquanto universidade, é destacada como capacitada e lugar de excelência para a realização dessa tarefa.

Dessa forma, é incumbida ao SNPG a cooperação com o desenvolvimento de condições e ações de superação das dificuldades de qualificação dos profissionais. Para isso, são indicadas questões de trabalho e estudo envolvendo a formação inicial e continuada dos professores. Nesse sentido, o PNPG (2011-2020) e algumas pesquisas apontam para promoção de saberes, capacidades e competências para atender as atuais demandas culturais, sociais, econômicas e políticas. No caso, são ressaltadas: a) uma sólida formação teórica quanto aos conteúdos específicos e aos aspectos pedagógicos; b) formação cultural; c) formação inicial em contato com a prática escolar desde o início do curso, de forma a integrar teoria e prática pedagógica; e) contextualização do ensino com temas atuais da sociedade, da cultura e da economia; h) trabalho coletivo interdisciplinar; j) análise e vivência do contexto escolar como forma de desenvolvimento de saberes práticos e experienciais; k) desenvolvimento do compromisso social e político do magistério (BRASIL, 2001).

Nessa perspectiva algumas iniciativas foram desenvolvidas com o propósito de enfrentar esses desafios. Entre elas destaca-se a criação de Mestrados Profissionais (MP) que, centralmente, buscam contribuir com o desenvolvimento econômico e social do país (JANINE, 2005) e, na educação, atuar na formação de professores através da conjugação ensino-pesquisa, de forma que no âmbito de seus locais de trabalho possam atuar como mobilizadores de grupos de trabalho e estudo. E, por sua vez, na qualidade de professores-pesquisadores, possam transformar as práticas escolares, por meio da proposição de práticas e produtos educativos inovadores que oportunizem aos estudantes maiores chances de uma formação mais crítica e significativa (MOREIRA, 2004).

Outra resolução importante nesse sentido, foi a promulgação da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, instituída, inicialmente, pelo Decreto N.º 6.755/2009 e, posteriormente, alterada pelo Decreto N.º 8.752/2016. Essa política passou a disciplinar estratégias de ação e fomento nas três esferas de poder, na tentativa de promover a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério em aspectos técnicos, científicos, pedagógicos e culturais. Para isso, a política mobiliza governos e agências para a causa, criando desde oportunidades de acesso especial na graduação para os professores, a apoio financeiro de incentivo e custeio da permanência em cursos de formação continuada.

Apesar disso, para o êxito dessas medidas, se faz necessário superar vários desafios que persistem e limitam as ações, tais como (i) a integração da educação básica com a formação inicial e continuada docente e a pós-graduação; (ii) as dificuldades de articulação entre a prática e a teoria na formação inicial dos profissionais, de forma a promover a familiarização e assimila-

ção de saberes necessários ao ambiente de trabalho e as suas práticas e; (iii) da necessidade de sensibilização e conscientização dos sujeitos sobre a função e os impactos sociais de suas práticas científicas. Diante disso, é sugerido que não só os cursos de formação inicial, mas também as ações e os programas de formação continuada sejam repensados (MOREIRA, 2004). Além disso, a pós-graduação necessita construir outras formas de ação e interação com outros níveis de ensino, de forma que não se reforce assimetrias de poder em torno do saber.

Nessa perspectiva, a disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade na Educação foi oferecida como disciplina eletiva pelo Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde–NUTES/UFRJ com os seguintes objetivos: Discutir relações entre ciência e sociedade por meio da abordagem de temas controversos na ciência; Conhecer articulações entre ciência e cidadania; Conhecer os aspectos sociais da Ciência de políticas de ciência e tecnologia; Discutir as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Mídia; Discutir as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Extensão Universitária; Desenvolver práticas extensionistas. Além desses objetivos, a disciplina previa, também, ações extensionistas ligadas ao Projeto de Extensão Universitária – Questões sociocientíficas nas séries iniciais, que desenvolve em parceria com professores do Ensino Fundamental I do Colégio Pedro II/*Campus* Realengo I, atividades que tem dentre seus objetivos: Desenvolver ações de formação inicial e continuada de professores – sustentabilidade das ações; Elaborar materiais educativos e; Promover ações educativas de difusão da cultura científica em articulação com a formação política e para a cidadania.

No caso, pelo caráter das ações extensionistas da disciplina, marcado por uma proposta de integração entre Pós-graduação, graduação e Educação Básica, além de atuar diretamente na formação inicial e continuada dos profissionais, o presente estudo busca identificar e discutir o desenvolvimento de saberes profissionais e experienciais de graduandos e professores da Educação Básica, durante o processo de construção ações extensionistas e em seus produtos.

Para apresentação do processo de construção do presente trabalho, o texto foi organizado de forma que, no próximo tópico, discutimos a perspectiva do nosso referencial teórico, baseado na proposta de Maurice Tardif (2012). Em seguida, apresentamos os procedimentos metodológicos de nossas análises, e, posteriormente, nos resultados e discussões. Por fim, realizamos nossas considerações em torno dos dados obtidos, indicando algumas condições para o desenvolvimento de uma contribuição mútua na relação universidade-escola.

2 - Perspectiva teórica

O debate sobre saberes ou conhecimentos docentes alcançou nos últimos anos um espaço privilegiado na pauta das pesquisas em Educação, muito devido às questões envolvendo a profissionalização do ofício de professor. A busca pela definição de quais conhecimentos são necessários ao trabalho docente tem gerado tensões e disputas em torno da prioridade e predominância de certos conhecimentos. Quais seriam esses conhecimentos? Seriam eles científicos,

eruditos, culturais ou encontrados nas disciplinas universitárias? Essa problemática é respondida a partir da perspectiva de saberes docentes de Maurice Tardif (2012), pautada na complementaridade e pluralidade de conhecimentos e enquanto um produto social. Segundo o autor, o saber docente pode ser entendido como um saber plural que constituído enquanto uma “amálgama, mais ou menos coerente”, dos conhecimentos provenientes da formação profissional e disciplinar, curriculares e experienciais (TARDIF, 2002).

Essa perspectiva coloca o saber docente enquanto uma construção social “materializada através de uma formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., e são ao mesmo tempo os saberes dele” (TARDIFF, 2012, p. 16). Nesse caso, o docente não é só produto, mas produtor de conhecimentos. Segundo Tardif, os professores constroem suas relações com os saberes através do trabalho que, com o seu desenvolvimento, lhes fornece condições de solucionar situações que surjam no dia a dia, não sendo essas relações somente cognitivas ou intelectuais (NIKEL, 2015).

Um professor trabalha diretamente com pessoas, o que faz com que sua rotina de trabalho envolva muito de sua subjetividade, tanto dele quanto dos estudantes. Situações surgem e ele tem que buscar maneiras de solucioná-las. Nessa dinâmica, é impossível de se trabalhar a partir de protocolos, mas sim, buscando em várias fontes condições e conhecimentos para encontrar as soluções necessárias. Dessa forma, ele passa a mobilizar vários saberes, constituindo uma idiosincrasia em consequência da situação.

“[...] se os saberes profissionais dos professores têm uma certa unidade, não se trata e uma unidade teórica ou conceitual, mas pragmática: como as diferentes ferramentas de um artesão, eles fazem parte da mesma caixa de ferramentas, porque o artesão pode precisar deles no exercício de suas atividades. A natureza da relação entre o artesão e todas as suas ferramentas, é portanto, pragmática: essas ferramentas constituem recursos concretos integrados ao processo de trabalho, porque podem servir para fazer alguma coisa específica relacionada com as tarefas que competem ao artesão. Ocorre o mesmo com os saberes profissionais dos professores” (TARDIF, 2002).

Dentre os vários saberes que podem ser mobilizados pelos docentes, Tardif (2012) descreve os seguintes:

Saberes da Formação Profissional: são os saberes pedagógicos que se relacionam com a prática pedagógica propriamente dita (estratégias, métodos, planejamento, avaliação, etc.) e que são transmitidos aos professores no decorrer de seu processo de formação inicial e/ou continuada, assim como os saberes científicos e eruditos;

Saberes Disciplinares: são os saberes historicamente construídos e acumulados pela sociedade e que são acessados, adquiridos e desenvolvidos em âmbito

escolar. Estes saberes encontram-se nos diferentes campos do conhecimento sendo: linguagem, matemática, ciências biológicas, ciências naturais, ou seja, as disciplinas que são trabalhadas nas salas de aulas pelo professor;

Saberes curriculares: os saberes curriculares estão, diretamente, ligados ao currículo da escola em que serão trabalhados, com os alunos, os conhecimentos histórica e socialmente construídos, que vêm a ser, os saberes disciplinares já tratados anteriormente. Cada instituição elabora seu currículo que é materializado através dos objetivos, conteúdos e métodos que deverão ser aprendidos e aplicados pelos professores;

Saberes Experienciais: são os adquiridos e desenvolvidos pelos professores durante sua prática em sala de aula, trabalhando com os conhecimentos transmitidos aos estudantes. É o resultado do fazer em sala de aula. Suas descobertas das melhores formas de desenvolver o processo ensino-aprendizagem, de como fazer com que os alunos construam seus conhecimentos. Esses saberes, os professores não os recebem durante sua formação inicial e/ou continuada.

(TARDIF, 2012)

Assumindo essa perspectiva teórica em nosso trabalho, procuramos destacar quais os saberes docentes que podem ser desenvolvidos na relação universidade-escola, representa pela as atividades extensionistas da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade na Educação.

Procedimentos metodológicos

Para operacionalização do objetivo do estudo, no caso, identificar e discutir o desenvolvimento de saberes profissionais e experienciais de graduandos e professores da Educação Básica no âmbito das atividades extensionistas da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade na Educação, oferecida pelo NUTES/UFRJ, recorreremos a análise categorial, entendida como o agrupamento de “elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si” (GOMES, 1996, p. 70). No caso, utilizamos os saberes descritos por Tardif (2012) enquanto categorias de operacionalização das análises.

Dessa forma, foi possível identificar durante a construção das propostas de ação extensionistas da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade na Educação, momentos de mobilização de saberes, tanto por parte dos graduandos, quanto por parte dos professores da Educação Básica. Os elementos encontrados nesses momentos foram reunidos em duas categorias, a saber: (i) Espaço-tempo para construção de saberes e; (ii) Produto das ações. Na primeira categoria, são descritos e discutidos elementos do processo de construção das atividades, desenvolvido em três momentos distintos - discussão teórica, planejamento e ação - os quais os caracteriza como espaço-tempo de mobilização e compartilhamento de saberes. A segunda categoria, reúne os dados da análise da produção de materiais pedagógicos, identificando neles elementos que ex-

pressam, principalmente, o uso de saberes profissionais de cunho sociológicos e políticos. Esses dados são apresentados a seguir.

Resultados e discussões

Como destacamos anteriormente, pudemos identificar o desenvolvimento maior de saberes em dois momentos das atividades da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade na Educação. Esses momentos de intensa mobilização de saberes consistiram do processo de planejamento e construção das ações extensionistas e da produção de materiais pedagógicos. No caso, destacamos a mobilização, principalmente, de saberes de cunho profissional, experiencial, sociológicos e políticos. Os elementos que fundamentam essa análise, junto com a descrição dos processos e dos produtos das ações, são apresentados a seguir.

Espaço-tempo para construção de saberes

A construção das atividades extensionistas da disciplina se baseou na lógica de reflexão crítica na e sobre a ação, desenvolvida em três etapas: discussão teórica, planejamento e ação. Como primeiro passo, foram realizados encontros iniciais com os graduandos para embasamento teórico. Pelo caráter da disciplina as leituras e discussões se basearam em referenciais críticos os quais põem em destaque os atravessamentos sociais e políticos da Ciência e da Tecnologia na sociedade por meio de temas controversos na ciência. Nesse sentido, os alunos, oriundos dos cursos de biomedicina, licenciatura em biologia e fonoaudiologia, puderam refletir sobre o caráter social e controverso do conhecimento científico, entendendo-o como um elemento caracteristicamente inerente ao funcionamento da instituição científica e de forte potencial para o desenvolvimento de competências necessárias a uma participação ativa e fundamentada dos cidadãos (REIS, 2009).

Esse dado pôde ser percebido durante as discussões, quando os alunos conseguiam identificar e relacionar exemplos de assuntos controversos cientificamente dentro de suas respectivas áreas disciplinares, como foi o debate trazido por uma aluna a respeito do consumo do glúten por pessoas não-alérgicas à proteína. Nesse espaço-tempo de discussão, percebemos não só a mobilização de saberes disciplinares na prática pelos graduandos, mas também, a reflexão e a relação dos aspectos sociais e econômicos dos mesmos, à medida que foram discutidos, também, o papel da indústria e da Mídia nesse debate.

Na etapa de planejamento, deu-se a seleção de um tema de trabalho com a colaboração de professores do Colégio Pedro II, Campus Realengo I, participantes do Projeto de Extensão Universitária – Questões sociocientíficas nas séries iniciais, que desenvolve em parceria com professores do Ensino Fundamental I. No caso, foi escolhido como tema de trabalho as doenças endêmicas transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. A sugestão do tema partiu dos alunos da graduação, sendo justificada por sua urgência em saúde e pelas as controvérsias científicas

quanto as alterações morfológicas da doença, o qual foi validado pelos professores, inclusive, por ser Realengo e adjacências, supostamente, a região onde ocorreu os primeiros casos de Zika no Rio de Janeiro.

Nesse processo de escolha pôde-se perceber uma lógica de compartilhamento e desenvolvimento de saberes, à medida que na interação com os professores, os alunos precisaram moldar suas propostas de trabalho à realidade social e econômica apresentada pelos docentes, sendo necessário, a articulação dos saberes disciplinares para identificação dos problemas mais urgentes da comunidade escolar. Da mesma forma, os professores puderam refletir e aprofundar a leitura da realidade em que estão inseridos, destacando desigualdades e vulnerabilidades socioeconômicas da população atendida. Esse dado pode ser exemplificado pelo relato de uma professora, que mobilizada pela discussão, realizou com seus alunos um mapeamento da incidência da doença nas famílias e na comunidade, destacando um índice alto de casos de Zika e Chikungunya entre servidores e discentes da escola e nas famílias.

Diante disso, os próprios professores convidaram o Centro de Informações Estratégicas e Resposta de Vigilância em Saúde (CIEVS-RJ) para realizar uma conversa com os alunos do Colégio Pedro II sobre formas de transmissão das doenças, modos de prevenção e da microcefalia. Esse movimento destaca um processo de releitura e ressignificação do contexto escolar, permitindo um outro olhar, de um outro lugar, do qual pode-se obter informações que ajudem e elucidem as situações problemáticas, como foi o convite ao CIEVS-RJ, órgão municipal de combate estratégicos a epidemias e até então desconhecido pela escola e pelos professores.

Além disso, a lógica de seleção do tema *com* e não *para* os professores, representa ao nosso ver, uma quebra com a tendência das propostas de atividades de extensão da universidade que não conversam com a realidade e as problemáticas escolares, pois são construídas de forma verticalizada. Da mesma forma, o processo de interlocução de experiências e construção conjunta valoriza e nivela os conhecimentos docentes, como saberes válidos a uma visão crítica da realidade, pois muitas vezes “entre os saberes sociais, o corpo docente é desvalorizado em relação aos saberes que possui e transmite” (TARDIF, 2002).

Esse processo pôde ser destacado, também, na construção das ações de extensão pelos graduandos, os quais pautaram-nas pelo o objetivo de informar e ensinar sobre o tema. Para isso, desenvolveram uma oficina de mosquitérica e um jogo de trilha que será analisado pormenorizadamente na próxima seção. O que se destaca aqui é a ação colaborativa de professores e graduandos de reflexão, problematização e análise dos significados e conhecimentos a serem produzidos nas crianças no combate à doença, melhoria da saúde e mobilização social e política sobre o assunto. Por um lado, evidencia-se o resgate e a elaboração de conhecimentos disciplinares e técnicos sobre as doenças pelos graduandos num esforço de adequação das informações às crianças e à pontuar os atravessamentos sociais, políticos e econômicos do problema.

Por outro, o emprego de conhecimentos disciplinares, psicológicos e experientiais durante a avaliação da operacionalidade, adequação da linguagem e dos conteúdos do jogo e da oficina às faixas etárias das crianças.

As propostas finais do jogo e da oficina foram aplicadas numa festa folclórica da escola, no intuito de abranger a comunidade escolar como um todo. A interação e o interesse dos alunos e responsáveis pelas ações foram entendidos como resultados positivos do trabalho. Destaca-se também, o processo de troca entre especialistas e professores que sinaliza uma ampliação do conhecimento dos sujeitos envolvidos na criação e execução da atividade.

Produto das ações

Como destacamos, nessa categoria, analisamos os produtos das ações extensionistas, especificamente o jogo de trilha. O jogo foi construído com o objetivo de sensibilizar crianças de 5 a 14 anos sobre as responsabilidades individuais e coletivas do controle das condições de desenvolvimento do vetor das doenças endêmicas Chikungunya, Dengue e Zika. O processo de construção do mesmo envolveu o conhecimento científico ou técnico sobre as doenças, os saberes experientiais dos professores e aspectos sociais e políticos envolvidos no tema.

A trilha é composta por 32 casas numeradas e cartas com perguntas e respostas. O funcionamento do jogo acontece da seguinte forma. Em cada jogada, a criança lança um dado e responde uma pergunta acerca do tema. Se acertar, a criança avança na trilha o número de casas que tirou no dado. Caso erre, o mediador explica a todos qual seria a resposta correta e a vez é passada para a próxima criança. O jogo é recomendado para 4 crianças por vez, e a duração média são de 25 minutos. O que chama atenção são algumas casas especiais, as quais possuem informações relativas a atitudes que podem ajudar na prevenção das doenças ou ações que ajudam na reprodução do *Aedes aegypti*. Mais especificamente, representam a tentativa de promoção de conhecimentos e mecanismos de controle social e político da doença, como parte de um esforço conjunto da população de tornar-se parte ativa no processo saúde-doença.

Esse dado pode ser observado na Figura 1, que representa uma das casas desenvolvidas pelos alunos em parceria com a colaboração dos professores:

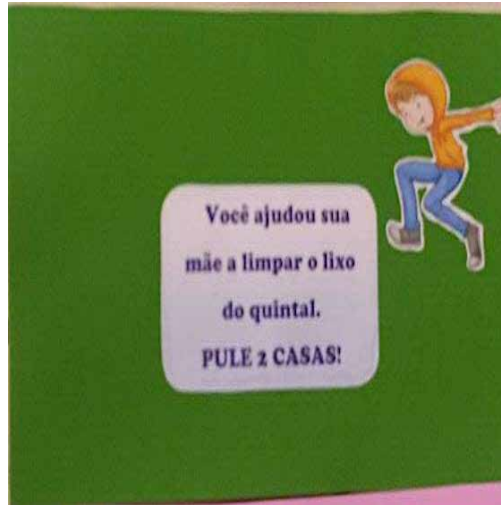


Figura 1 – Casa 19 – consiste em bonificar atitudes que ajudem a preservar a saúde de todos. No caso, a casa destacar de forma positiva através da bonificação uma atitude que de forma individual pode beneficiar a comunidade de forma geral, à medida que a limpeza dos quintais representa a eliminação de potenciais criadouros do mosquito *Aedes aegypti*. Já na Figura 2, temos uma “casa-obstáculo”

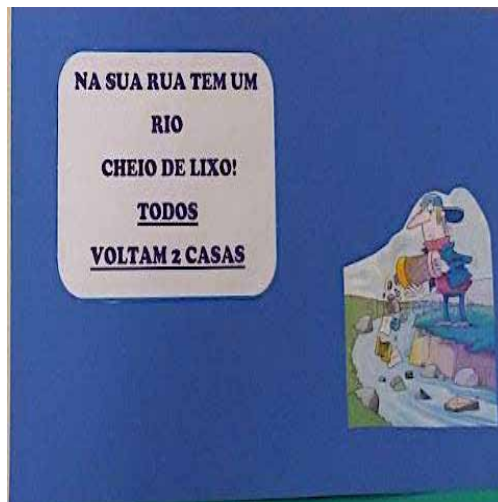


Figura 2 – Casa 8 – consiste em punição de todos os jogadores por uma atitude errada de responsabilidade coletiva.

A casa 8 pune todos os jogadores ao mesmo tempo por um problema que é de responsabilidade de todos. Essa casa busca desenvolver o sentido de coletividade e compromisso com a preservação do meio ambiente enquanto fator de saúde da comunidade. Entendemos que na construção dessas casas, os alunos de graduação e professores, tiveram a oportunidade de aplicar não só o aprendizado proporcionado pelas suas respectivas áreas disciplinares, mas também, de desenvolver conhecimentos de cunho pedagógico e psicológicos durante a adequação e a criação de mecanismos de desenvolvimento da noção de responsabilidade individual e coletiva com a saúde de todos.

Considerações finais

- A título de considerações finais, destacamos a relação entre escola-universidade como uma estratégia importante e necessária no processo de formação inicial de graduandos, profissionalização docente e fortalecimento das instituições educacionais;
- Essa assertiva se baseia na mobilização de saberes e conhecimentos teóricos, experienciais e sócio-políticos durante o processo de articulação teórica e prática das atividades extensionistas da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade na Educação na escola, o qual se constituiu como espaço-tempo de compartilhamento e construção de saberes e conhecimentos entre professores e alunos;
- Contudo, cabe ressaltar a necessidade de se compreender essa relação de forma horizontal concebendo a escola, também, como um campo de produção de conhecimentos, que pode contribuir com os saberes da experiência profissional com a formação acadêmica dos sujeitos.

Referências bibliográficas:

Brasil. MEC. CAPES. Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020 / Coordenação de Pessoal de Nível Superior. – Brasília, DF: CAPES, 2010

GOMES, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília et al (org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Ed. Vozes, 1996. p. 67-80.

JANINE, R. O mestrado profissional na política atual da Capes. RBPG, v.2, n.4, p.8-15, jul. 2005. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/plugins/generic/pdfjsViewer/pdf>>

MOREIRA, M.A. O mestrado (profissional) em ensino. RBPG, v.1, ju.2004. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/plugins/generic/pdfjsViewer/pdf>>

Plano Nacional de Educação. LEI Nº 010172, DE 9 DE JANEIRO DE 2001

Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. DECRETO Nº 8.752, DE MAIO DE 2016

Política Nacional de Formação para o Magistério da Educação Básica. DECRETO Nº 6.755. DE 29 DE JANEIRO DE 2009.

REIS, P. R. Ciência e Controvérsia (Editorial). REU, Sorocaba, SP, v. 35, n. 2, p. 09-15, dez. 2009.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, M. Saberes Profissionais dos Professores e Universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. Revista Brasileira de Educação, Jan/Fev/Mar/Abr 2000 Nº 13. Disponível em: < http://www.anped.org.br/sites/default/files/rbe/files/rbe_13.pdf>

TARDIF, M. RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. Educação & Sociedade, ano XXI, no 73, Dezembro/00. Disponível em: < <http://lcc-ead.nutes.ufrj.br/constructore/objetos/saberes,%20tardif..pdf>>

> TARDIF, M. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. Educação & Sociedade, vol. 34, núm. 123, abril-junho, 2013, pp. 551-571. Centro de Estudos Educação e Sociedade. Campinas, Brasil. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87328002015>>



O PROJETO FUNDÃO-MATEMÁTICA - 33 ANOS INTEGRANDO UNIVERSIDADE COM ESCOLA BÁSICA

Claudia Coelho de Segadas Vianna

IM/UFRJ, Professora

Elizabeth Ogliari Marques

SEEDUC/RJ, Professora Aposentada

Letícia Guimarães Rangel

CAp/UFRJ, Professora

Lilian Nasser

IM/UFRJ, Professora Aposentada

Lucia Arruda de Albuquerque Tinoco

IM/UFRJ, Professora Aposentada

O Projeto Fundão completou 34 anos em outubro de 2017, sendo o mais antigo Projeto de Extensão Universitária em atuação na UFRJ. Sua criação, em 1983, sob a liderança da Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, apoiou-se em iniciativas já existentes no Instituto de Matemática e no Instituto de Física, e em experiências dessa Professora por ocasião de seu exílio na França e de sua volta ao Brasil, ainda afastada da Universidade Federal do Rio de Janeiro. À Professora Maria Laura nossa grande gratidão e homenagem; ela continua a ser a grande inspiradora e a força para a continuidade deste Projeto.

Saliente-se que, na época, as ações de extensão na Universidade ainda eram tênues. Jacqueline Bernardo de Oliveira (2016) destaca em sua tese de doutorado que, antes de 1968, no Brasil, a extensão não era sequer considerada função da universidade e as ações extensionistas limitavam-se a prestação de serviços. No período anterior a 1968, a autora refere-se a experiências pontuais como: a participação pioneira da União Nacional de Estudantes (UNE) no sentido da implantação de atividades de extensão não oficiais, interrompida pelo golpe militar em 1964, e o Projeto Rondon, criado em 1967, com grande repercussão nacional. Em relação a documentos oficiais, cita a lei da Reforma Universitária de 1968, que explicita a orientação referida.

Ao mencionar a extensão, o artigo 20 da Lei nº 5.540/68, destinado ao Ensino Superior, se refere a essa atividade tal qual se deu sua origem na Europa e nas universidades americanas. “As universidades e os estabelecimentos isolados de ensino superior estenderão à comunidade, sob a forma de cursos e serviços especiais, as atividades de ensino e os resultados das pesquisas que lhes são inerentes” (BRASIL, 1968b, p.10370-10371). Ou seja, percebe-se que era desejado que

o conhecimento produzido na universidade servisse de base para a elaboração das atividades de extensão e que fossem levados à comunidade em forma de cursos e prestação de serviços.¹

A referida autora observa ainda que:

[...] até então (década de 1970), a extensão universitária era vista apenas como um modo de a universidade beneficiar a comunidade, não era vislumbrado que essa atividade poderia contribuir para avaliação e ou aprimoramento do que é realizado na universidade.²

No âmbito das universidades federais, acrescenta-se ao considerado acima o fato de que o regime de dedicação exclusiva para os docentes provocou o afastamento da escola básica de grande número de professores que atuavam simultaneamente nessa escola e na universidade. Também em nível do governo federal, cresceu, a partir do final da década de 1970 e início da de 1980, o debate em relação aos cursos de licenciatura e à Educação para a Ciência. Foi gerado assim, em alguns centros universitários do Brasil, ambiente de inquietude em relação à formação de professores para a escola básica e ao papel da universidade na atualização de tais professores.

Neste sentido, na UFRJ, destacam-se as ações referidas anteriormente, no Instituto de Matemática e de Física, que aglutinadas sob a liderança da Professora Maria Laura M Leite Lopes, e com o empenho efetivo dos professores Radiwal Alves Pereira (IM), Susana Souza Barros (IF) e Marcos Elia (IF), deram origem ao Projeto intitulado Projeto Fundação-Desafio para a Universidade. O Projeto, aprovado pela CAPES/MEC em outubro de 1983, tinha como objetivo a valorização do professor, por meio do seu desenvolvimento profissional, e características inovadoras, até para os dias de hoje, como o envolvimento de cinco áreas distintas da universidade (Biologia, Física, Geografia, Matemática e Química) e o princípio da participação. Este princípio nada mais era do que o hoje reconhecido caráter colaborativo, e rege, até o presente momento, o trabalho dos Setores de Matemática e Biologia, os únicos a continuarem em atuação, ininterruptamente nesses 34 anos.

O Setor Matemática do Projeto Fundação, de agora em diante referido como PFMat, busca, por meio de ações de pesquisa, ensino e extensão, atingir o objetivo da formação inicial e continuada de professores de Matemática, em todos os níveis. Sua equipe se divide em grupos temáticos (cinco em 2017), sendo quatro deles compostos de uma professora da UFRJ (coordenadora), professores da escola básica, da UFRJ ou de outras instituições de ensino superior (IES) (multiplicadores) e estudantes do Instituto de Matemática da Universidade (estagiários). Um dos grupos é coordenado por uma professora da escola básica, que foi multiplicadora do

1 Oliveira, Jacqueline B. de. PROJETO FUNDAÇÃO: três décadas integrando Universidade com a Educação Básica, tese de doutorado BARRETO, P. A imagem além do visível. Disponível em <http://www.cfch.ufrj.br/index.php/27-noticias/806-a-imagem-alem-do-visivel>. Acesso em 28 Out. 2017. o no HCTE da UFRJ, p. 36, 2016.

2 _____. p. 39.

Projeto por mais de 20 anos. Segue a relação dos cinco grupos em funcionamento no PFMat, em 2017, que ilustra a diversidade de assuntos aos quais o Projeto se dedica.

- Ensino de Matemática para Deficientes Visuais e Surdos
- Tecnologia no Ensino de Matemática
- Formação de Professores para os Anos Iniciais
- Transição do Ensino Médio para o Superior
- Matemática no Ensino Fundamental.

Cada um dos grupos escolhe livremente um tema de interesse para a escola básica, sobre o qual são feitas pesquisas e discussões, a partir de textos acadêmicos e didáticos, no sentido de conhecer o que foi feito anteriormente a respeito do tema, e construir uma base teórica para a produção de subsídios para a sala de aula da escola básica. Destaca-se o PFMat pela metodologia colaborativa do trabalho desses grupos, segundo a qual todos desenvolvem-se profissionalmente enquanto aprendem e produzem subsídios para outros professores de matemática, comprometidos com a aprendizagem e com a qualidade do ensino da escola pública. O esquema a seguir resume essa metodologia.



Figura 1 – Metodologia do PFMat

Vale observar que, após a conclusão do trabalho sobre um tema, o grupo publica suas sugestões em forma de livros e/ou artigos, divulga suas ideias em eventos voltados para professores de matemática e passa a explorar outro assunto. Assim, a equipe do PFMat propicia o acesso à sua produção a professores de todo o Brasil e alguns outros países, com muito boa aceitação. Depoimentos ouvidos por diversos membros da equipe em eventos de várias naturezas, citações dos trabalhos de pesquisa e procura pelos livros do Projeto por parte de professores de várias regiões do país comprovam tal aceitação.

Em reuniões semanais de trabalho, os grupos realizam seus estudos e pesquisas e elaboram, testam e avaliam sugestões para o ensino de matemática em nível básico a serem compartilhadas com a comunidade de professores. Em qualquer das etapas do trabalho, todos são responsáveis por todas as ações, embora cada tipo de participante tenha atribuições específicas. Trata-se de trabalho realizado por professores para professores.

É importante salientar o caráter voluntário do Projeto Fundão. Desde a década de 1990, o Projeto não possui nenhum tipo de subsídio financeiro, a não ser, eventualmente, para organização de eventos. As coordenadoras da ativa dedicam uma carga extra significativa ao trabalho no Projeto, e as coordenadoras aposentadas, inclusive a da escola básica, bem como todos os professores multiplicadores, trabalham em caráter voluntário. Até 2016, o projeto contava com dez estagiários bolsistas PIBEX. Em 2017, conta apenas com cinco estagiários bolsistas e nove estagiários trabalhando voluntariamente para creditação. Este tipo de trabalho encontra-se em fase experimental no PFMat, mas tem se mostrado bem produtivo nos grupos e nas atividades externas.

A equipe do PFMat compartilha sua produção em programas de atualização de professores e em eventos voltados para esse público, alguns deles realizados na UFRJ, atingindo anualmente cerca de 2 000 professores e futuros professores no Brasil e no exterior. Os programas de atualização de professores são promovidos pelo sistema oficial de ensino do Estado do Rio de Janeiro e de seus municípios, principalmente o do Rio de Janeiro, além de escolas públicas e privadas. Devido à atuação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e, mais recentemente, da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), bem como outras Instituições ligadas à Matemática, os eventos voltados para professores e futuros professores de matemática no Brasil vêm crescendo, particularmente no Rio de Janeiro. O PFMat participa em grande número de tais eventos, a convite ou submetendo trabalhos, proferindo palestras ou comunicações, oferecendo oficinas ou expondo pôsteres. O caráter internacional da área de Educação Matemática e o fato do Projeto integrar a extensão e a pesquisa em seus trabalhos também propiciam a presença de membros da equipe em eventos no exterior, em cerca de 9 países. No Brasil, a equipe já atuou em 42 municípios do Estado do Rio de Janeiro e em 44 de outros estados.

A equipe do PFMat realiza periodicamente, na UFRJ, encontros para professores e futuros professores que mobilizam bastante a comunidade da escola básica e de instituições de formação de docentes que ensinam matemática, em todos os níveis. Nesses 34 anos, houve 33 Encontros do Projeto Fundão, além de encontros comemorativos dos 25 e dos 30 anos do Projeto e de um evento realizado em parceria com a TV Escola/MEC, este, fruto de interação do grupo de Tecnologia no Ensino de Matemática do Projeto com essa instituição.

Os Encontros do Projeto Fundão, inicialmente pequenos e mais frequentes, cresceram significativamente e são atualmente realizados com espaços de cerca de três anos. Nos dos últimos

20 anos, há sempre uma palestra de abertura proferida por pesquisador renomado, pelo menos 4 mesas-redondas, cerca de 20 oficinas e outras tantas comunicações de trabalhos científicos ou relatos de experiências, sobre assuntos em destaque na área educacional da época. Para essas atividades são convidados educadores matemáticos das diversas IES do Rio de Janeiro e de outros estados, além de professores do próprio Projeto.

Destacam-se também entre as ações do PFMat dois cursos de extensão, semipresenciais, um sobre o ensino de geometria e outro sobre ensino de álgebra, cada um deles envolvendo cerca de 150 professores. Observaram-se nesses cursos um grande interesse dos participantes e alegria dos mesmos ao sentirem-se no convívio da Universidade.

Em suas ações extensionistas, sob a responsabilidade de professores coordenadores ou multiplicadores, e a contribuição de estagiários, a equipe procura valorizar o saber de todos os participantes e indicar caminhos que promovam a reintegração e/ou inclusão no sistema escolar de indivíduos anteriormente excluídos. Neste aspecto, destaca-se o grupo de Ensino de Matemática para Deficientes Visuais e Surdos.

A procura espontânea de professores para participar da equipe do PFMat é significativa. Observa-se alguma rotatividade de professores multiplicadores por razões profissionais: necessidade de trabalhar mais, dificuldades de horário, ou mesmo, a oportunidade aperfeiçoamento acadêmico, o que é incentivado no Projeto. Em 2017, foi motivo de alegria a entrada na equipe de mais seis professores de escola pública e dois professores do Instituto de Matemática. Saliente-se também a importância de haver na equipe, desde 2008, professores do Colégio de Aplicação, sendo uma coordenadora de grupo.

Por meio do trabalho nos grupos e, principalmente, nas atividades de extensão sob a sua responsabilidade, os professores multiplicadores do Projeto desenvolvem-se como professores-pesquisadores capazes de assumir posições de liderança, com mais segurança do ponto de vista do conteúdo e conscientes do papel da matemática como instrumento de inclusão e transformação social. Passaram pelo PFMat, até 2017, 176 professores multiplicadores. Grande número dos egressos do Projeto, ou ainda membros de sua equipe, exercem posições de destaque em suas escolas e/ou IES, aprimoraram a sua formação acadêmica, com a busca de pós-graduação *lato* e *strictu sensu*, tornaram-se autores de livros didáticos de qualidade reconhecida. Há que ressaltar o papel dos professores multiplicadores no sentido de garantir a adequação das propostas elaboradas e publicadas pelo PFMat à sala de aula da escola básica, defendida frequentemente em oficinas e comunicações.

Há, no entanto, que reconhecer que o processo de desenvolvimento de um professor se dá de dentro para fora é muito lento e a presença dos multiplicadores no PFMat ocorre apenas uma vez por semana, por 3 a 4 horas. Assim, é natural que, com algumas exceções, os mais antigos estejam mais integrados às ideias e à produção da equipe. Por outro lado, a rotatividade dos

seus membros dá oportunidade de esses mais antigos compartilharem a sua experiência com os mais novos e com os estagiários, propiciando o crescimento de todos.

Dede a sua criação, o PFMat inclui estudantes de graduação na sua equipe, atuando, como estagiários, em todas as ações do Projeto. Durante duas décadas essa participação era a única forma de um aluno licenciando ter contato real e efetivo com professores e alunos da escola básica. Mesmo com o surgimento de diversos programas com objetivos semelhantes e reformulações curriculares do curso de Licenciatura do Instituto de Matemática neste sentido, considera-se que, pelo caráter colaborativo do trabalho, a vivência dos estagiários no Projeto possibilita a sua formação como professores conscientes do papel da matemática para a construção da cidadania e dos problemas do ensino dessa disciplina, futuros líderes na vida profissional. O fato de serem responsáveis por tarefas de organização do trabalho e do acervo material e bibliográfico do Projeto reforça essa formação no sentido do desenvolvimento da capacidade de tomar iniciativas e da autonomia.

Por outro lado, a juventude desses estudantes e o fato de estarem há pouco tempo fora da escola básica imprimem novo olhar às atividades, durante os processos de elaboração, testagem e avaliação. Sua presença nas atividades extensionistas da equipe do Projeto é sempre muito bem recebida por alunos e mesmo professores da escola básica. Estima-se que 181 estagiários tenham integrado a equipe do PFMat, nesses 34 anos. A rotatividade dos estudantes na equipe dá-se, em geral, por motivo de colação de grau, embora alguns deles permaneçam nela depois de formados, como professores multiplicadores.

A equipe possui, em 2017, 09 professores universitários, sendo 03 deles coordenadores de grupos e 06 multiplicadores, 04 dos quais, externos à UFRJ. A presença de formadores de professores é bastante positiva por seu efeito multiplicador das ideias e sugestões produzidas no Projeto, particularmente em se tratando de professores da ativa do IM. Os coordenadores dos grupos, docentes universitários ou não, são responsáveis pelo aspecto acadêmico dos trabalhos do Projeto, por apontar caminhos nas pesquisas desenvolvidas e orientar sua divulgação, bem como pela orientação dos estagiários.

O PFMat pratica desde a sua criação a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As ações extensionistas do Projeto resultam de pesquisas de seus grupos e são fontes de outras, como monografias de graduação e especialização e dissertações de mestrado. Om base em sua atuação a equipe do Projeto criou o Curso de Especialização para Professores de Matemática, em 1993, tendo-o coordenado durante 18 anos. Em nível de pós-graduação *stricto sensu*, duas das coordenadoras do PFMat participam da organização e desenvolvimento do Programa de Ensino de Matemática (PEMAT/UFRJ), ministrando disciplinas e orientando alunos de mestrado e doutorado. Como resultado dessa integração, egressos desse curso de mestrado têm ingressado no projeto como multiplicadores. A participação de professores e estudantes da UFRJ em

todas as etapas do trabalho reflete-se no ensino, em níveis de graduação e pós-graduação. O acervo de materiais didáticos e bibliográfico da sala do Projeto, bem como atividades produzidas pela equipe, é disponibilizado a todos os alunos do IM, particularmente aos do curso de Licenciatura, como subsídios para a elaboração de trabalhos disciplinares e monografias.

Grande parte da produção dos grupos, nesses 34 anos de trabalho do Projeto, está publicada em 21 livros, acessíveis a professores de todo o país, com demanda de cerca de 500 exemplares ao ano e grande aceitação. A participação da equipe do PFMat em eventos regionais, nacionais e internacionais, voltados para professores, e em programas de atualização dos mesmos, promovidos por secretarias de educação, impulsiona essa divulgação e permite a seus membros constatar a citada aceitação. É grande o número de relatos de professores de todas as partes do país referindo-se ao reconhecimento da qualidade desses livros, à sua adequação ao trabalho em sala de aula, ou à sua utilidade para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos de diversos níveis. Novamente, vale salientar o fato de que é um material elaborado com a participação efetiva de professores em exercício ou aposentados da escola básica e testado por eles e pelos estagiários em suas escolas.

Os conteúdos dos livros são de escolha livre do grupo elaborador. São assuntos sobre os quais os professores manifestam dificuldade de explorar, ou, que, à época da publicação, não existia material de apoio para o seu trabalho em sala de aula. Neles constam não só propostas de atividades e de caminhos para abordar os temas, como a fundamentação teórica dos mesmos à luz de trabalhos de pesquisa em Educação Matemática realizados anteriormente. Além disso, há vasto material decorrente da aplicação das sugestões em sala de aula, como comentários sobre dificuldades encontradas pelos estudantes em realizar as atividades e exemplos de soluções dos mesmos. Segue a lista dos títulos, em ordem cronológica de publicação, com os respectivos coordenadores.

- Geometria: na Era da Imagem e do Movimento (LOPES, NASSER, 1996)
- Números: Linguagem Universal (SANTOS, REZENDE, 1996)
- Razões e Proporções (TINOCO, 1996)
- Construindo o Conceito de Função (TINOCO, 1996)
- Avaliação de Aprendizagem e Raciocínio em Matemática: Métodos Alternativos (SANTOS, 1997)
- Geometria segundo a Teoria de Van Hiele (NASSER, SANT'ANNA, 1997)
- Tratamento da Informação: Explorando dados estatísticos e noções de probabilidade a partir das séries iniciais (LOPES, 1997)
- Geometria Euclidiana por Meio de Resolução de Problemas (TINOCO, 1998)

- Argumentação e Provas no Ensino de Matemática (NASSER, TINOCO, 2001)
- Geometria Euclidiana: A Resolução dos Problemas (TINOCO, 2001)
- Tratamento da Informação: Atividades para o Ensino Básico (LOPES, 2002)
- Histórias para Introduzir Noções de Combinatórias e Probabilidades (LOPES, 2004)
- Curso Básico de Geometria: Enfoque Didático. Módulo1- Formação de Conceitos Geométricos (NASSER, TINOCO, 2004)
- Curso Básico de Geometria: Enfoque Didático. Módulo II - Visão Dinâmica da Congruência de Figuras (NASSER, TINOCO, 2004)
- Curso Básico de Geometria: Enfoque Didático. Módulo III- Visão Dinâmica da Semelhança de Figuras (NASSER, TINOCO, 2004)
- Álgebra: Pensar, Calcular, Comunicar ... (TINOCO, 2008)
- Visualizando Figuras Espaciais (SEGADAS, 2008)
- Grafos: Jogos e Desafios (LOPES, 2010)
- Matemática Financeira na Escola Básica: uma abordagem prática e visual (NASSER, 2010)
- Atividades Matemáticas para Deficientes Visuais (SEGADAS et al, 2010)
- Equações: ler, escrever, resolver e utilizar... (TINOCO, 2015)

A atuação de membros ou egressos da equipe em postos de destaque em universidades, em coordenações de escolas, na autoria de coleção de livros didáticos, em eventos de pesquisa e formação de professores, bem como a grande demanda por suas publicações, ilustram o reconhecimento do PFMat na UFRJ e em âmbitos nacional e internacional.

Vem contribuindo para a continuidade e o sucesso do Projeto a dedicação de sua equipe, particularmente, a de professores multiplicadores que a integram há mais de 20 anos, colocando-se de fato como responsáveis por suas atividades, mesmo em momentos de dificuldade. O apoio de infraestrutura do Instituto de Matemática tem sido essencial para o desenvolvimento do Projeto e para a sua credibilidade externa. Considera-se, por outro lado, que o PFMat representa importante meio, através do qual o IM se integra à comunidade educacional do país.

O Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza foi sede das reuniões do Projeto durante muito tempo, subsidiou e abriga, sempre que solicitado, suas ações e eventos, com solicitude e presteza de seus funcionários e da Decania.

Finalmente, há que registrar-se a estreita ligação do Projeto, desde a criação da Sub-Reitoria de Desenvolvimento e Extensão, com essa instância da UFRJ. Como foi dito anteriormente, o

PFMat é anterior a essa criação. Muitas ações foram realizadas em parceria com a SR5 (PR5) e dessa Sub-Reitoria e da atual Pró-Reitoria de Extensão o PFMat vem recebendo grande apreço e incentivo.

A coordenação do Projeto, exercida em equipe desde a sua criação e coordenada desde a morte da Professora Maria Laura pela Professora Claudia Segadas Vianna, não tem medido esforços no sentido de continuar e aprimorar a cada dia os seus trabalhos e considera que o mesmo está prestando um serviço relevante à comunidade escolar do Rio de Janeiro e do Brasil. Mas, principalmente, acredita ser o PFMat um dos instrumentos pelo qual a comunidade da UFRJ, e particularmente, o Instituto de Matemática se aproxima e se integra à escola pública de nível básico do país, beneficiando-se no sentido acadêmico e social.

Referência bibliográfica

OLIVEIRA, Jacqueline B. de. PROJETO FUNDÃO: três décadas integrando Universidade com a Educação Básica, Tese de Doutorado, HCTE, UFRJ, 2016.



CINEMA PARA DESAPRENDER: “ESCREVENDO OUTROS MOVIMENTOS” DENTRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Daniele Gomes da Silva

UFRJ, Faculdade de Educação, Mestre em Educação, LECAV - CINEAD

Gilberto Cordeiro da Hora

UFRJ, Colégio de Aplicação, Docente, LECAV – CINEAD

Diferentemente de propostas que institucionalizam o cinema dentro de uma disciplina ou para explicar algum conteúdo, o Projeto de Extensão Cinema para Aprender e Desaprender (CINEAD) entende que, as artes, em especial, o cinema, deve adentrar o espaço escolar enquanto criação e alterização (BERGALA, 2008),¹ ou seja, possibilitando a produção inventiva e a experiência de explorar diversas perspectivas de si, do Outro² e do mundo. Além disso, o caráter de alteridade do cinema dentro da escola se dá por ele ser uma expressão artística, e que, por isso, não se ocupa de regras, mas da exceção (GODARD *apud* BERGALA, 2008).

Entende-se que, por meio do processo de criação e de exploração de encontros consigo e com o Outro através da produção fílmica, é possível escrever (com a câmera) e por meio da linguagem cinematográfica outros movimentos dentro do espaço escolar. No caso do CINEAD, usa-se predominantemente o termo “cinema” para enfatizar o entendimento dessa prática como diretamente conectada a sua potência artística e criadora. O termo “produções audiovisuais” e “audiovisual” se conectam mais ao caráter comunicativo e ao estímulo sensível, das produções publicitárias, de caráter mercadológico ou mesmo midiática, por um lado. Por outro, a expressão cinema dialoga fundamentalmente com as referências do que é dado a ver, em termos de exibição e proposta de criação, que sempre tem a sétima arte como fonte (não são usados clipes, propagandas, etc), pois se entende o cinema como fundamento de todo o audiovisual.

Na perspectiva do CINEAD, o cinema que adentra o espaço escolar é entendido enquanto experimentação artística, ou seja, que se dá pelo viés da realização, reflexão e alteridade envolvendo os diversos sujeitos envolvidos em sua execução. Nesse sentido, a câmera atua como

1 BERGALA, Alain. A hipótese-cinema: pequeno tratado de transmissão do cinema dentro e fora da escola. Rio de Janeiro: BookLink, 2008.

2 O termo Outro parte do conceito de alteridade (DERRIDA, 2002) e se refere à toda exterioridade a um “eu”, seja ela humana ou não humana. “No plano do visível, captado pela percepção, o outro é tudo aquilo que está fora do invólucro que protege o meu eu, é uma unidade separável e independente com a qual me é possível criar algum tipo de relação” (DINIS, 2005, p.72). O uso da letra maiúscula evidencia o não assujeitamento ou relação hierárquica entre o eu e o Outro.

um filtro, um modo de lançar um olhar diferenciado sobre o espaço familiar, um olhar crítico e criativo, sobre si, o outro e o mundo.

O Projeto de Extensão universitária Cinema para Aprender e Desaprender (CINEAD),³ da Escola de Cinema do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp UFRJ), escola federal do município do Rio de Janeiro foi criado em 2008 pela Professora Doutora Adriana Fresquet. Ele faz parte das ações que são triangulares com atividades de ensino e pesquisa no Laboratório de Educação, Cinema e Audiovisual (LECAV) da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FE-UFRJ). Nele, investigam-se as possibilidades e questionam-se as aprendizagens a partir da experiência de fazer cinema em instituições públicas de educação, o que permite a interação entre a Universidade Pública e a Educação Básica.

Esse movimento de intercâmbio entre educação e cinema tem como principal referência a proposta de Alain Bergala (2008), crítico e cineasta francês que, entre 2000 e 2002 foi conselheiro do Plano Pedagógico de Cinema implementado pelo Ministério da Educação nas escolas públicas da França. Sua proposta chama atenção por entender o cinema como arte, e por isso, como outro, dentro do espaço escolar. Esse dado mostra a força política da proposta.

Em seu início, a Escola de Cinema do CAp UFRJ, teve por objetivo estudar as possibilidades de aprender e questionar as aprendizagens, para constituir um projeto piloto que permitisse fazer outras experiências de cinema em outras instituições públicas de educação, além de desconstruir e desaprender categorias, desvalores, preconceitos, que podem ocorrer no encontro com a obra fílmica, na medida em que ela atinge e mobiliza dimensões menos conscientes dos sujeitos. Essa iniciativa inspirou a criação de outras escolas de cinema. Para tal o Projeto CINEAD/LECAV participou da ENCOMENDA MCT/SEBRAE/FINEP - Cooperação ICT/MPE, Economia da Cultura Nº 02/2007. Da sua conquista resultou a criação das Escolas de Cinema do CIEP 175 – José Lins do Rego, da Escola Municipal Djalma Maranhão, do Colégio Estadual José Martins da Costa, da Escola Municipal Vereador Antônio Ignácio Coelho, do Instituto Benjamin Constant (IBC) e do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Ampliando assim as possibilidades das diversas aprendizagens dos múltiplos sujeitos e intensificado a relação entre Universidade Pública e Educação Básica. Inclusive, um ano depois foi criada a Escola de Cinema da Escola de Educação Infantil da UFRJ (a CINEAMENTO), quando seu estatuto passa de creche para escola.

Os encontros da Escola de Cinema do CAp UFRJ acontecem às segundas feiras a tarde, como uma tarefa extracurricular, não tendo assim, a exigência de notas e nem presença obrigatória em seus encontros semanais com duração de 2 horas. A não obrigatoriedade da presença se pauta na ideia de que o que deve prevalecer é o desejo de fazer cinema e o prazer da invenção. Seu padrinho é nada menos que o cineasta Nelson Pereira dos Santos, que inclusive, já participou de alguns de seus encontros.

3 Mais informações e acesso as produções em: <http://www.cinead.org/>

A equipe que dinamiza as atividades, selecionando trechos de filmes e propondo os exercícios fílmicos, é composta por estudantes-pesquisadores tanto da graduação (bolsistas de Iniciação Científica ou Extensão, de áreas como Comunicação Social, Pedagogia, Cinema, Filosofia, Letras e Geografia), quanto da pós-graduação (Mestrado e Doutorado) em Educação. Além deles, há a participação de colaboradores do CINEAD, vinculados ao LECAV da FE-UFRJ, docentes do Colégio de Aplicação e até mesmo uma ex-participante das ações do CINEAD, um índice interessante para pensar em como ela criou laços intensos com o Projeto, numa rede de afetos e partilhas, que dialoga com os saberes de diversas áreas de conhecimento e processos subjetivos. Assim por mais diferentes que sejam esses múltiplos sujeitos, pode-se entender que o que têm em comum é que compartilham a percepção do cinema não apenas como uma mídia e sim como arte e experiência cognitiva, cuja intensidade configura uma força única no que diz respeito a sua potência pedagógica e política, e acreditam na força da propagação de sorrisos fraternos e em gestos de acolhimento dos saberes e aprendizados.

Os principais eixos das práticas do CINEAD se desenvolvem a partir dos conceitos de currículo, cinema, escola e democracia, entendida como espaço onde todos, independente de onde venham, possam fazer diferença na realidade que os circunda, bem como as categorias de “ponto de vista”, “ponto de escuta”, “pedagogia do fragmento”, “exercícios de início”, etc. (FRESQUET, 2013)⁴ que se desenvolvem pelos gestos de:

1° Enquadrar, 2° Fazer de conta e tomar decisões, 3° Ensaiar modos de ver: construir pontos de vista, 4° Ensaiar modos de ouvir: construir pontos escuta, 5° Ocultar/revelar, 6° Colocar em relação, 7° Crer/duvidar, 8° Descronologizar e intensificar o tempo, 9° Inventar, 10° Criar sentidos (FRESQUET, 2013, p.91).

Com isso, busca-se explorar os sentidos e as possibilidades de criação que se dão através do uso da câmera e os afetos despertados nos sujeitos. Interessa também, mobilizar e fazer emergir, outras habilidades no exercício de criação, que nem sempre são valorizadas no sistema escolar, pois no fazer cinematográfico, há espaço para o movimento dos corpos, para a fala, para a invenção e para a relação que há entre as experiências coletivas compartilhadas e a dimensão individual, ou seja, o modo que cada um apreende a vivência fílmica. Nesse processo os sujeitos se deslocam e compõem um repertório de saberes e aprendizados, pois entende-se que “ver cinema e fazer experiências dessa arte renova, no aprendizado, a vitalidade do aprender, como ação e movimento” (FRESQUET, 2013, p.10). Afinal, a ideia não é promover o encontro com saberes técnicos ou com a história do cinema, mas sim, possibilitar exercícios de criação imagética que explorem a linguagem cinematográfica e que se inscrevam em outros códigos, diferentes do da Indústria Cultural,⁵ que já é massivamente reproduzido.

4 FRESQUET, Adriana Mabel. Cinema e educação: reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica, dentro e “fora” da escola. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

5 ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. Dialética do esclarecimento. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985.

Nos encontros, há três momentos: a retomada do que foi exercitado no encontro anterior e exibição das produções finalizadas, para dessa forma (re)ver e comentar o que foi produzido no encontro; exibição dos filmes ou fragmentos postos em relação e discussão do que foi visto; a proposição do exercício do dia e o momento de produção,⁶ em que os participantes discutem, inventam e capturam as imagens de si, do Outro e do mundo, a partir de alguma categoria estabelecida, como o uso de uma cor, um sentimento, uma luz, um ângulo, um posicionamento de câmera, etc. Tal categoria não é um limitador, mas sim uma “regra”, que coloca uma situação de crise e desafio, e atua como um dispositivo direcionador para a criação. Nesse instante é que ocorre o momento de invenção em que é perceptível a forma como os participantes interagem e ressignificam o que foi apresentado, articulam com suas concepções e põem em movimento suas mentes e seus corpos para se mobilizarem com o exercício de criação.

Na seleção do material, além da exibição de curtas metragens, há orientação do princípio metodológico proposto por Alain Bergala (2008), a articulação e combinação de fragmentos (ACF). Os fragmentos dos filmes são articulados a partir de critérios de aproximação estética, histórica, linguística, colocando em relação vários artistas e suas obras, e sem restrição cronológica, por entender que a arte é um espaço anacrônico e que a intensidade dos planos transcende à datas. Ao serem articulados e combinados, os fragmentos auxiliam na condensação, renovação e inscrição mais duradoura das imagens na memória.

Essa metodologia pensa a importância de promover o contato direto com as obras cinematográficas, podendo aprofundar em detalhes e estabelecer outras conexões com outros elementos.

A forma curta, que é do trecho ou da sequência, combina os méritos da velocidade do pensamento (algumas vezes, o ato de por em relação três trechos nos permite compreender mais coisas do que um longo discurso) e da transversalidade (pode-se estabelecer relações imprevistas, esclarecedoras e excitantes entre cinemas, filmes e autores que uma abordagem mais linear separaria em categorias estanques) (BERGALA, 2008, p.117).

O fragmento é tal qual um “petisco” do filme, para que esse plano possa ser saboreado e desperte a curiosidade dos estudantes, para se nutrirem de novos e outros sabores, frente a esse gosto massificado.

6 Tal procedimento, de contextualizar, tem inspiração na abordagem triangular proposta por Ana Mae Barbosa (1989, 2013), que propõe o ensino de artes orientado pela contextualização, apreciação e fazer. Mesmo não se tratando de uma aula de artes, a percepção do trabalho entende o cinema enquanto arte e entende que tal abordagem dialoga com as do trabalho, para que fossem estabelecidas outras conexões com os sujeitos e espaço-tempo em que tais obras foram produzidas. As referências das obras de Ana Mae Barbosa são BARBOSA, Ana Mae. *Arte-Educação no Brasil: realidade hoje e expectativas futuras*. Estud. av., São Paulo, v. 3, n. 7, Dez. 1989. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340141989000300010&lng=en&nrm=iso e BARBOSA, Ana Mae (Org). *Arte-Educação: leituras no subsolo*. São Paulo: Cortez, 2013.

Além disso, a aposta é de que, incompletude e o inacabamento do trecho desperte a vontade não só de conhecer o “antes” e o “depois” do plano apresentado, mas principalmente, abra a possibilidade de inventar novos momentos, olhares, pensamentos e experiências. Apelando à inteligência e a imaginação do espectador, na medida em que a observação e a análise atenta desperta o pensamento.

Para Bergala:

Um plano bem escolhido pode ser suficiente para testemunhar simultaneamente a arte de um cineasta e um momento da história do cinema, na medida em que implica (necessariamente inscrita numa época) mas também um estilo, uma marca singular de seu autor. O plano, por fim, como a unidade mais concreta do filme, é a interface ideal entre uma abordagem analítica (podemos observar, numa superfície mínima, muitos parâmetros e elementos linguísticos do cinema) e uma iniciação à criação (a partir da conscientização de todas as escolhas implicadas em um “fazer um plano”) (2008, p.125).

Por essa multiplicidade, “o plano é considerado a menor célula viva, animada, dotada de temporalidade, de devir, de ritmo, gozando de uma autonomia relativa constitutiva do grande corpo-cinema” (BERGALA, 2008, p.124). Ele envolve escolhas que intervêm na criação.

Criação que envolve não apenas processos mentais, pois, para fazer cinema, são estimulados que os corpos sejam reposicionados e que novos percursos cognitivos sejam percorridos, na medida em que os envolvidos são convocados a pensarem e expressarem o pensado por meio de imagens em movimento. Dessa maneira, no espaço escolar, é possível fazer (re)descobertas ao lançar um olhar atento ao espaço cotidiano, haja vista que, para captar determinada imagem de determinado ângulo, é necessário explorar as posições dos corpos, os lugares, os sujeitos e as formas com que eles se portam. Na busca por perscrutar as formas de capturar as imagens, os corpos adquirem novas posturas, diferentes das que assumem dentro de uma aula disciplinar, para que as imagens, outrora mentais, possam ser capturada e posteriormente, compartilhadas.

Nas experimentações cinematográficas, os estudantes são convidados a desenvolverem outras formas de perceber a realidade pois as ações solicitam ao intelecto e ao corpo novas maneiras de se portar e circular e no espaço. A liberdade de criação e escolha é fundamental como processo gerador de interesse para os alunos. Estes passam por meio da produção audiovisual a ressignificar e a (re)descobrir outras possibilidades estéticas para os espaços e indivíduos que outrora foram banalizados. Para isso aplica-se uma grande parte do tempo na realização de propostas de filmagem em áreas comuns do colégio, fora do espaço formal da sala, em que os fragmentos são pensados como sensibilizadores das propostas a serem vivenciadas.

Compreende-se que a produção imagética pode ser um dispositivo que possibilita a transformação do indivíduo, da percepção do Outro e da visão de mundo, pois abre um espaço de

sensibilização e de enunciação, na medida em que ele mobiliza a autonomia, o protagonismo, o uso de outras linguagens, a experiência de alterização e empatia, por meio da potência da criação. Dentro do espaço escolar a ideia também é desierarquizar os saberes e os lugares ocupados pelos estudantes na produção de sentidos e de conhecimentos.

Outrossim, frente às atuais demandas sociais que passam por permutas simbólicas aceleradas e que têm voracidade pelo consumo imagético e pelas novas formas de atuação da subjetividade, se faz necessário, promover ações que tentem minimamente irromper com essa lógica, que proporcione rupturas com o *modus operandis* cognitivo e que faça o olhar que se hiperfocaliza em si, abrir-se para a realidade que o circunda e para o Outro.

Nesse contexto, a criação cinematográfica no espaço escolar é uma alternativa para a res-sensibilização, pois além de abordar outros sentidos e afetos (diferentes dos que se concentram no domínio da “cultura letrada”, predominante na escola), mobilizam outras formas de perceber a realidade e de pensar outras representações de si, do mundo, do espaço escolar e do conhecimento. Além de ser uma tentativa de orientar o uso da linguagem imagética, que é amplamente utilizada por crianças, jovens e adultos contemporâneos, buscando estimulá-los a fazer outros tipos de conexões simbólicas e afetivas, dentro de um espaço institucionalizado de experiências educativas e sob a égide da produção artística.

Esse Projeto de Extensão também é uma forma de dar continuidade ao trabalho desenvolvido na correlação entre a Universidade Pública, a Educação Básica e a criação artística, fora do espaço da sala de aula e da disciplina que vale nota, onde há o “certo” e o “errado”, haja vista que se propõe a ser um ambiente de encontro que envolve uma atenção permeada pela presença, pelo cuidado, pela escuta e pela espera. Elementos que vão de encontro à lógica comportamental atual de aceleração e consumo. Nessa perspectiva, além da importância epistêmica, busca-se fazer emergir e articular elementos éticos, estéticos e políticos.

Tendo em vista que o currículo também é um espaço de disputas, a introdução ao cinema como uma outra linguagem, é uma maneira de fazer outras vozes sejam ouvidas e de abarcar as multiplicidades e tensões que permeiam a escola.

Pensando em formas de recriar a multiplicidade do espaço escolar, no início dos encontros da Escola de Cinema do CAP, criava-se uma ambiência, para auxiliar a reconfiguração territorial, num espaço que se distanciava da noção usual de sala de aula, para que ela fosse transmutada e ampliada. Os filmes eram projetados na parede para que pudessem ser visualizados em uma maior dimensão, do que na tela de uma televisão ou computador. Assim, para apreciá-los, era necessário que os estudantes virassem as suas carteiras de costas para o quadro branco, local onde normalmente fica o conteúdo abordado em aula, o conteúdo disciplinar. Desse modo, a parede se tornava uma tela de exibição. Os corpos dos estudantes se posicionam da maneira que achavam mais confortável, tomando assim, posições bem diferentes das que têm que man-

ter nas aulas das disciplinas escolares. Aos poucos ía-se desacelerando e criando a atmosfera de um outro regime atencional. As falas e a agitação tornavam-se pausas e silêncios para a exibição do filme e desatenção do cotidiano. Nesse momento, entrava-se em outro território. E, por mais que a sala onde aconteciam os encontros tivesse as configurações usuais, nesses momentos, algumas posições eram modificadas durante a exibição. Destarte, nota-se que a entrada do cinema na escola e sua exibição, sob uma perspectiva que se diferencia das condições de um sala de exibição já provocam deslocamentos físicos.

A partir dessa outra forma de ocupar o espaço, inicialmente destinado às aulas de Línguas Estrangeiras, pode-se pensar em como esse lócus não mantinha um *status* fixo, mas era um o território inventado que permutava de sala de exibição fílmica, estúdio de gravação (que se desdobrava desde uma mesa de emissão de um jornal até uma casa mal assombrada), refeitório (pois, muito estudantes usavam o espaço para fazerem suas refeições) e até sala de concertos para piano.

Os recursos disponíveis para promover a exibição são: um projetor, um par de caixas de som e um *notebook*, no qual são levados os fragmentos e obras que serão exibidas. Além disso, duas câmeras digitais (*handcams*), dois tripés e muitos fios de extensão também compoem o cenário. No armário onde ficam os equipamentos, há câmeras gravadoras profissionais antigas, claquetes, rolos de filmes em película, giz, massa de modelar, cartazes de divulgação de alguns filmes, cartolinas, diversos tipos de papéis e uma infinidade de outros materiais que instigavam o exercício de criação cinematográfica, por ter a sétima arte como referência como cartazes de filmes.

Entende-se que elementos que remetam ao universo da produção fílmica é importante de ser estimulado para promover aproximações e familiaridade, mas, além disso, aposta-se no contato com elementos de outros momentos cronológicos enquanto uma experiência de cinema. Afinal, em alguma medida, o olhar cinematográfico propõe uma vivência do tempo que não é mais do tempo que “corre”, que pode ser cronometrado por um sujeito alocado espaço e temporalmente, mas sim provoca deslocamentos e permite um mergulho na duração das intensidades e acontecimentos outros.

A experiência de produção cinematográfica no contexto escolar é uma proposta que, além de dar luz a questões do cotidiano, ao entender a câmera como um intermediário que possibilita um outro olhar ao mundo, que deseja a ação de seus integrantes, em atividades de continuidade e descontinuidade do espaço e do tempo, que buscam seu deslocamento como ser no mundo, acredita nas transformações que o olhar pode sofrer através de outras experiências sensíveis e culturais. Além de estimular s sujeitos a percorrerem outros caminhos, saberes e vivências, haja vista que mobiliza-os a criarem produções imagéticas que também ativam desejos, sentidos e afetos dentro de um espaço que lhes é cotidiano.

Se o olho humano possui limitações óticas por conta de sua fisiologia ou mesmo devido à situações externas como excesso ou falta de luminosidade, “a lente da câmera parece circunscrever, recortar, aquilo que desejamos conhecer, marcado pelo ritmo do tempo. Convida-nos a restaurar o valor da ignorância, como aquilo que permeia desejo e conhecimento” (FRESQUET, 2013, p. 10).

Nesse sentido, os exercícios de cinema visam resgatar a possibilidade da experiência sensorial face à efemeridade, com propostas que buscam provocar outras respostas visuais, sensoriais e cognitivas nos espectadores que são atacados e estimulados, convocando-os a atividade produtiva, pois “a arte mobiliza e desenvolve, em sua aprendizagem, uma atitude atencional ao mesmo tempo concentrada e aberta” (KASTRUP, 2004, p.166).⁷

A prática cinematográfica, define, fixa e representa instantes isolados em face às distrações e sensações contemporâneas e promove uma interlocução entre a realidade em sua atualidade e as virtualidades possíveis. Também é uma aposta de que as formas da cultura de massa podem dar aos espectadores a possibilidade de entenderem as condições em que vivem, por meio da autorreflexão e da emancipação esclarecida.

Ao se trabalhar com o cinema, essa arte de massa por excelência, o que se propõe são outras formas de pensar, olhar e sentir as coisas. “Uma forma atenta, disponível e aberta aos imprevisos e diferenças” (MIGLIORIN, 2015, p. 25),⁸ que busca mobilizar a transformação do sujeito, da forma como percebe o Outro e ao mundo. Tais transformações são possíveis na medida em que: se convocar o sujeito a perceber o ambiente que o circunda de outra forma; permite buscar outras representações possíveis; faz o sujeito trabalhar e interagir com o grupo a partir de uma situação inesperada; promove o exercício da autonomia e a tomada de decisões individual e em grupo a partir do debate; trabalha a atitude do sujeito quanto à experiência de coletividade, colocando em foco que os saberes que se aprendem e se trocam no espaço escolar não se limitam aos saberes formais, mas se expandem e se diluem nas relações interpessoais e nos diferentes modos de sentir, conhecer e ver, pois, são potências e virtualidades que podem se atualizar a partir da possibilidade de reinventar tempos, memórias, passados e futuros.

Ao convocar a criação cinematográfica às aprendizagens e estruturá-la como uma forma de fazer partilhar as impressões dos sujeitos sobre e com o mundo, estas podem ser problematizadas e vivificadas a partir da invenção de outros lugares, de outros modos de ser e estar no mundo. A produção de outras imagens, a criação de outras condições para outros aprendizados, entende que o cinema transforma uma massa e singularidades em uma (comum) unidade estético-

7 KASTRUP, Virgínia. A aprendizagem da atenção na cognição inventiva, In: Revista Psicologia & Sociedade/ABRAPSOC, 2004, set/dez, vol.16, n.º 3.

8 MIGLIORIN, Cezar. Inevitavelmente cinema: educação, política e mafuá. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2015.

ca, ou seja, um coletivo que tem seus sentidos abertos e compartilhados para afetar, ser afetado, transformar, criar, aprender e desaprender.

Ao longo desses dez anos, o Projeto e suas inúmeras turmas ao longo desse período são uma centelha que fazem refletir a importância e a necessidade de espaços para experimentação artística no ensino básico para um desenvolvimento ampliado da potência poética e humanista dos sujeitos ao longo de seu percurso de saberes.



PROJETO PIRAPOCA: ALGUMAS OBSERVAÇÕES SOBRE OS POTENCIAIS TRANSFORMADORES E EMANCIPADORES DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Myriam Melchior

UFRJ, Inst. de Nutrição Josué de Castro, curso de Gastronomia, Professora

A extensão universitária tem como prática propiciar a interlocução entre a universidade e a comunidade ao seu redor. Concebida como uma ação que é idealizada e executada por alunos, professores e técnicos administrativos – o corpo social que integra a universidade –, a prática extensionista não busca simplesmente levar o conhecimento à comunidade, ela é bem mais do que isso, pois processa novos conhecimentos que emergem e são trabalhados e articulados no encontro entre a universidade e o público externo. Neste sentido, vale dizer que embora a ‘natureza’ da extensão tenha surgido como uma prática interdisciplinar – como menciona João Antônio de Paula¹ ao pesquisar e discutir as suas origens e desenvolvimentos –, ela pode ser melhor descrita, talvez, enquanto um processo transdisciplinar. Assim, mesmo tendo conceituado a extensão inicialmente a partir da interdisciplinaridade, João Antônio de Paula também menciona o seu potencial transdisciplinar. Assim, diz:

[...] As dificuldades conceituais e práticas da justa compreensão e implementação da extensão universitária decorrem, em grande parte, do fato de a extensão se colocar questões complexas, seja por suas implicações político-sociais, seja por exigir postura intelectual aberta à inter e à transdisciplinaridade, que valorize o diálogo e a alteridade.²

Seguindo o argumento de Paula, ao aproximar o conhecimento gerado na universidade dos seus destinatários, a extensão convoca a universidade a refletir sobre o seu papel institucional de compromisso com a transformação social. Logo, esclarece Paula, a atividade extensionista lida com obstáculos nos modos de recepção e deve ou precisa ter um cuidado especial para ultrapassar a apropriação “assimétrica e desigual do conhecimento, das ciências e das tecnolo-

1 PAULA, João Antônio de. A extensão universitária: história, conceito e propostas. In: Interfaces - Revista de Extensão, v. 1, n. 1, p. 05-23, jul./nov. 2013. Disponível em: < <https://www.ufmg.br/proex/revistainterfaces/index.php/IREXT/article/view/5> >. Acesso em: jul, 2017.

2 Ibidem., p. 6.

gias”.³ Nesta acepção, a transdisciplinaridade parece ser um modo de lidar e envolver os objetos, temas e práticas de maneira que eles cheguem com menos impacto ao seu destino.

Mas a minha proposta de pensar a transdisciplinaridade e mesmo de mencioná-la como processo intrínseco à extensão não se refere exatamente à maneira com que o conhecimento gerado na universidade é entregue ao seu público final. Diferentemente, busco chamar a atenção para os espaços e tempos “situados” durante e entre os locais onde são gerados os processos extensionistas.

Como tem sido observado nas ações do Projeto Pirapoca,⁴ tais espaços incluem todos os envolvidos nas ações e, evitando a noção de um “público final”, a nossa experiência tem demonstrado que somos todos destinatários e produtores de conhecimentos. Não se trata, então, de negar que existam diferenças, desigualdades e /ou assimetrias; no entanto, e já partindo dessas constatações, a de pensar como a equipe de execução também é “afetada” pelos conhecimentos que propõem oferecer e que, por sua responsabilidade em levar o melhor, é gerado um processo no qual somos todos transformados de alguma maneira.

Com o intuito de realizar uma breve digressão sobre os potenciais transformadores e emancipadores da extensão universitária, este texto parte de algumas definições, uma já apon-tada nesta introdução, acerca da dimensão transdisciplinar inerente à extensão. Observar esta dimensão parece-me importante para criar um norte por meio do qual a concepção emanci-padora e transformadora da extensão pode ser compreendida enquanto potência. Em seguida, perfaço um breve relato sobre as origens do Projeto Pirapoca, de suas particularidades teóri-co-conceituais, bem como de suas práticas, para então apresentar alguns dos depoimentos de bolsistas e voluntários, recém publicados pelo próprio projeto no livro “Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho”,⁵ em 2017.

A partir dos depoimentos, tento mostrar algumas das diferentes maneiras como fomos tocados, enquanto grupo e individualmente, por questões relativas aos objetos de nossas pes-quisas e estudos, no caso as tradições do milho crioulo e, ainda, como fomos indagados pelas comunidades escolares, com as quais estabelecemos parcerias, a proceder novas investigações.

Trata-se, portanto, de tentar caminhar, segundo um depoimento maior ou um meta-de-poimento, sobre os princípios da extensão na extensão e tendo o próprio projeto como sujeito/objeto de observação.

3 Idem.

4 O Projeto Pirapoca vem sendo desenvolvido desde 2014 no curso de Gastronomia da UFRJ e tem como objetivo divulgar saberes e práticas acerca de uma cultura do milho “particularmente” brasileira, focando seus aspectos sustentáveis e dimensões socioculturais.

5 MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017.

Como metodologia, comento os relatos dos alunos e voluntários, tendo como lastro os conceitos de transdisciplinaridade que são discutidos por João Antônio de Paula, já mencionado, e por Josaída Gondar,⁶ conforme apresentarei na primeira seção deste trabalho. Também, tendo como referência a definição conceitual de extensão pensada por Paulo Freire,⁷ que mencionarei mais a frente, procuro refletir sobre a experiência relatada pelos alunos no que tange aos processos de emancipação propiciados durante a extensão.

A transdisciplinaridade como uma das dimensões da extensão

No Plano Nacional de Extensão Universitária⁸ temos como definição que “a extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade”. Embora a definição faça referência à noção de “indissociabilidade”, um dos cinco princípios da extensão, não há nestes, aliás, menção à transdisciplinaridade como uma dimensão importante da extensão.

De acordo com o Plano Nacional de Extensão Universitária, as cinco dimensões da extensão são: a interação dialógica; a interdisciplinaridade e interprofissionalidade; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, já mencionada; o impacto na formação do estudante e, por último, o princípio de transformação social.

Não tendo como proposta recuperar o processo sócio-histórico de reflexão e construção da prática da extensão universitária, que ultrapassaria o escopo deste texto, vale mencionar que, de acordo com João Antônio de Paula, a extensão universitária surgiu no Brasil no início do século XX.

Já centenária, a prática extensionista existe, segundo Paula, “desde 1911, inicialmente em São Paulo, depois no Rio de Janeiro, Viçosa e Lavras, em Minas Gerais [...] em instituições de ensino superior no Brasil, reproduzindo aqui as vertentes típicas da tradição europeia de extensão”⁹ e, citando Maria das Dores Pimentel Nogueira,¹⁰ Paula acrescenta: tradição de “educação continuada e educação voltada para as classes populares; extensão voltada para a prestação de serviços na área rural”.¹¹

6 GONDAR, Jô. Quatro proposições sobre a memória social. In: GONDAR, Jô e DODEBEI, Vera. (Org.). O que é memória social? Rio de Janeiro: ContraCapa, 2005. p. 11-26.

7 FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

8 FORPROEX. Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu/MEC. 2012. Disponível em: <<http://www.pr5.ufrj.br/index.php/o-que-e-extensao/conceito>>. Acesso em: nov, 2014.

9 PAULA, Ibidem, p. 13.

10 NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Políticas da Extensão Universitária Brasileira. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005, p. 16-17.

11 PAULA, Ibidem, p. 13.

Esta tendência, ou melhor, este modelo conceitual é repetido em definições atuais tais como a que encontramos na enciclopédia livre, Wikipédia, por exemplo. Ali se diz que:

A ideia de extensão está associada à crença de que o conhecimento gerado pelas instituições de pesquisa deve necessariamente possuir intenções de transformar a realidade social, intervindo em suas deficiências e não se limitando apenas à formação dos alunos regulares daquela instituição.¹²

Observa-se nesta formulação que há uma mentalidade baseada em polaridades: de um lado, os locais onde os conhecimentos se originam e, de outro, a sociedade que os recebe. Esta formulação concebe a ciência e suas disciplinas enquanto produtoras de racionalidade, de verdades, de modo que ao levar os seus conhecimentos para a sociedade há a ideia de “correção” ou a vontade de corrigir uma determinada realidade. A noção de multidisciplinaridade não altera as oposições lastreadas em hierarquia, podendo até mesmo reforçá-las, já que se uma disciplina não é suficiente para “corrigir” tal realidade, então mais disciplinas supõem mais saberes a fornecer um *quantum* de correção.

Tal percepção da extensão universitária origina, aliás, o primeiro conceito de extensão descrito por João Antônio de Paula. Este estudioso do tema a quem venho pautando-me desde o início deste texto, embora perceba as dificuldades e complexidades da extensão, ainda assim a concebe no seu papel funcional, mesmo que complexo e difuso, de “correção”.¹³

Quando pensamos neste modelo, somos remetidos aos modos tradicionais de ensino onde a mentalidade de “transmissão de conhecimentos” é também uma prática comum. Partindo-se da noção de professor, detentor do saber, que “repassa-os” aos seus alunos, chegamos ao papel ampliado e metafórico da relação entre a universidade e a comunidade externa manifestos na ideia de “correção” de uma realidade. Assim, quando menciono a transdisciplinaridade, refiro-me a um outro modo de articulação entre os campos disciplinares em que a meta não é a soma ou a síntese de saberes, tampouco a “correção” de “erros” externos, mas a de atravessamento e processamento de novas questões que não estão hierarquicamente colocadas ou distribuídas.

No artigo “Quatro proposições em Memória Social”¹⁴ Josaída Gondar desdobra o conceito de Memória Social, apresentando-o enquanto uma proposição transdisciplinar. Como indiquei em outro texto, partindo-se de uma postura transdisciplinar,

[...] a memória se produz no atravessamento de diferentes campos de saber, movendo-se pelo interior e através desses mesmos campos, de maneira transdisciplinar e processando novos objetos, enunciados e temas. Inquirir saberes

12 WIKIPÉDIA. Extensão Universitária. Disponível em: < [https://pt.wikipedia.org/wiki/Extensão_universitária](https://pt.wikipedia.org/wiki/Extens%C3%A3o_universit%C3%A1ria) >. Acesso em: set, 2017.

13 PAULA, Ibidem, p. 6.

14 GONDAR, Jô. Quatro proposições sobre a memória social. In: GONDAR, Jô e DODEBEI, Vera. (Org.). O que é memória social? Rio de Janeiro: ContraCapa, 2005, p. 11-26.

por meio da Memória Social implica produzir um novo conjunto de novas problematizações que questionam “as verdades” fabricadas pelas ciências formais e disciplinares. Estas moldam formas de ver e entender o mundo. Nelas deparamo-nos com análises convencionais e leis universais nas quais não se coloca em questão seus próprios interesses de saber, de controle e de poder.¹⁵

Vale acrescentar que se nas estruturas interdisciplinares e multidisciplinares os assuntos podem ser partilhados, “essa partilha não problematiza as estruturas de saber (e poder) sobre as quais essas disciplinas estão apoiadas.¹⁶ A transdisciplinaridade, ao contrário, atravessa os campos de saber, recolocando questões, criando novas, resistindo e subvertendo os modelos hierárquicos, autoritários e hegemônicos.

Assim, se pensamos a extensão a partir de sua dimensão transdisciplinar, revolvemos paradigmas polarizados e os modos tradicionais de saber e nos tornamos todos convocados a rever nossas posições.

Assim procedemos em nossa proposta extensionista: numa perspectiva transdisciplinar entre diversos saberes, conforme apresentarei na próxima seção, que têm em comum não a síntese ou a soma, mas o processo e a valorização dos espaços e tempos entre as coisas, entre os sujeitos. Neste senso, tentamos ultrapassar a ideia de uma comunidade passiva, de alunos passivos e de professores no papel de detentores do saber. Buscamos modificar a nossa própria experiência e entendimento de realidade por meio de uma proposta interativa, participante e lúdico-experimental, conforme explico a seguir.

Breve histórico da ação lúdico-experimental Pirapoca

O Projeto Pirapoca tem como objetivo divulgar saberes e práticas acerca de uma cultura do milho “particularmente” brasileira, focando seus aspectos sustentáveis e dimensões socioculturais, através de uma mensagem artística e interativa. A partir de recursos conceituais, lúdicos, imagéticos e sensoriais, buscamos convidar o nosso público-alvo – alunos do ensino médio de escolas municipais e estaduais do Rio de Janeiro – a acompanhar-nos num percurso de experimentações, propondo a reflexão de todos acerca do nosso objeto, o milho, para além do seu lugar comum, isto é, o de um alimento biológico.

Essa maneira de pensar os alimentos tem, como o leitor já deve ter notado, sua raiz numa concepção transdisciplinar que visa emancipar os nossos alunos, formando em gastronomia, do papel de certa maneira caricato do Chef de cozinha. Também, buscamos integrar a comunidade numa observação-participante, de modo que possam transcender uma concepção reduzida da profissão do cozinheiro e mostrar perspectivas mais amplas nas quais e para as quais

15 MELCHIOR, Myriam. Introdução. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 14.

16 Idem.

o gastrônomo se move, sendo um agente transformador e sujeito à transformação. Buscamos mostrar também as tradições e paisagens alimentares e rituais onde o alimento é tanto sujeito como objeto, ambos parte do saber-fazer da gastronomia. Interessa-nos, inclusive, potencializar uma postura ético-política no que diz respeito às tradições alimentares brasileiras frente aos modelos hegemônicos da alimentação industrializada e do agronegócio.

Apresentar o milho e a sua cultura a partir de novas problematizações levou-nos a criar uma instalação lúdico-participativa que, pensada como um circuito sutil de uma mini galeria de arte, teve como norte a proposta de ser uma experimentação sensorial, ou seja, deixando de lado a ênfase na visualidade e partindo para outros modos sentir. O tato, o olfato, a audição e, também, a gustação são meios de imersão em universos sensíveis e diferentes e, geralmente, pouco convocados na aprendizagem tradicional.

Além das experimentações sensoriais, trabalhamos a partir de horizontes teórico-conceituais no intuito de desconstruir saberes “naturalizados, utilizando o conceito de rememoração do filósofo e crítico da arte Walter Benjamin,¹⁷ o conceito de fabulação do filósofo Gilles Deleuze¹⁸ e o de perspectivismo indígena do antropólogo Eduardo Viveiros de Castro.¹⁹ Na primeira acepção, a proposta é desconstruir a linearidade histórica – passado, presente e futuro – no senso de um progresso e de evolução. A partir da rememoração concebemos o “agora” benjaminiano, buscando perceber o passado no presente. Como resumi em outro trabalho:

Trata-se, para Benjamin, de observar atentamente as coisas, percebendo-as para além das classificações históricas ou de sua “naturalização”, já que tornam opacas a presença do passado no presente. Seguindo esse conceito, a nossa proposta de valorizar as práticas indígenas teve como objetivo trazê-las para o “agora”, evitando concebê-las numa perspectiva histórica e museológica: expondo algo fixo, um dado histórico do passado isolado como numa vitrine de museu.²⁰

Na segunda, operamos a fabulação para destituir hierarquias. Partindo da proposição de opor o ideal de veracidade dos filmes documentários na ideia de “função fabuladora dos pobres”,²¹ Deleuze cria um “regime de verdade alternativo”²² no qual o diretor não mais descreve o outro numa relação Eu=Eu e Eles=Eles. Por meio da fabulação, os participantes criam os rituais do passado no presente, traduzem as práticas ancestrais no agora e produzem a sua própria

17 BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política. Obras Escolhidas*. São Paulo: Brasiliense, 1996.

18 DELEUZE, Gilles. *A Imagem-tempo*. São Paulo: Brasiliense, 1990.

19 VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. O mármore e a murta: sobre a inconstância da alma selvagem. In: _____. *A inconstância da alma selvagem*. São Paulo: Cosac Naify, 2014. p.183- 264.

20 PIMENTEL, Myriam E. M.; BARROS, Edilene C. Pipoca e fabulação na difusão da contribuição afro-indígena para a cultura alimentar e imaterial brasileira. In: *Anais do IX Simpósio Linguagens e Identidades da/na Amazônia Sul-Occidental: línguas e literaturas indígenas*, 09 a 13 de novembro de 2015/ Universidade Federal do Acre. Rio Branco: Ne- pan Editora, 2015. p. 976.

21 PIMENTEL; BARROS, *Ibidem*, p.978.

22 *Idem*.

ficção. A partir deste conceito, também trabalhamos a nós mesmos ultrapassando discursos reiterados acerca da gastronomia e criamos novos agenciamentos.

Por fim, utilizando o perspectivismo indígena tentamos desfazer dicotomias, tais como as que separam natureza e cultura. Tal como expliquei em outro texto:

a proposta é aguçar o entendimento de que uma cultura do “milho escapa à visão tecnicista, utilitária, capitalista e [...] nutricional”, e ainda que, “[...] na ideologia científica ocidental, o cultivo do milho significou apenas o seu uso como alimento, na ideia de comida esvaziada de suas conexões cosmológicas, ritualísticas e mágicas”.²³

Com esse aporte teórico, nossa proposta é colocar em ação o potencial transformador da extensão universitária. Vale dizer que, de acordo com Paulo Freire,²⁴ a extensão deve ocupar lugar nas relações sociais oferecendo conteúdos de solidariedade com vistas a emancipar e transformar todos os atores nela envolvidos. Considerando comentar este potencial emancipatório e transformador do projeto para toda a equipe de execução, abordo alguns dos depoimentos de bolsistas e voluntários, recém publicados, pelo Projeto Pirapoca, no livro “Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho”, em 2017.

A partir dos depoimentos, é possível mostrar algumas das diferentes maneiras como fomos tocados, enquanto grupo e individualmente, por questões relativas às tradições do milho, bem como fomos indagados pelas comunidades escolares, com as quais estabelecemos parcerias, a proceder novas investigações. Também, como fomos transformados em nossa própria convivência, mantida pelo interesse comum e expectativas singulares de vivenciar e valorizar as tradições alimentares brasileiras e o milho nativo. Na atividade extensionista em todas as suas fases e por força dos nossos conceitos, fomos todos “atravessados” por processos e produzimos novas reflexões, críticas, considerações, objetos e objetivos.

Depoimentos acerca de novas percepções e novos conhecimentos a partir da vivência como membro da ação extensionista Pirapoca

Na infância, tive pequenas experiências de roça, com um amigo da família que de vez em quando acabava por levar a mim e o meu avô até o seu sítio. [...] Meu contato com o milho começa nesse ponto, onde me recordo de colher poucas espigas com eles, bem amarelas e grandes, e pesadas para os pequenos braços que eu possuía na época. Ao ingressar na UFRJ, não pensei que encontraria um projeto de extensão que pudesse aumentar meu conhecimento sobre estes assuntos que fazem parte de lembranças da minha vida de infância.²⁵

23 MELCHIOR, *Ibidem*, 2017, p.83.

24 FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

25 SAIDEL, Allan. Relato sobre a experiência com o projeto Pirapoca: reconstruindo uma visão de mundo. In: MELCHIOR, Myriam

Allan Saidel, integrou o Projeto Pirapoca por dois anos. Foi ele quem por mais tempo permaneceu na ação, vendo alguns membros sair e outros chegar. Saidel intitulou o seu depoimento “Relato sobre a experiência com o projeto “Pirapoca”: reconstruindo uma visão de mundo” que denota claramente uma transformação nos seus modos de pensar. Como explicou:

[...] De início, não entendia como o projeto funcionava de fato e, algumas vezes, eu discordava dos estudos realizados e materiais apresentados, pois ainda tinha uma mente muito fechada e ligada ao passado e às minhas tradições, nas quais conhecia pouco das tradições indígenas.²⁶

Vivenciando o projeto, Saidel aliou a sua própria experiência de vida para absorver os novos conhecimentos. Como diz:

[...] durante a permanência no projeto, aumentei meus conhecimentos sobre a relação entre o homem e o alimento, sobre os povos indígenas tradicionais e sua relação com o milho, sobre os processos de mecanização da “indústria” alimentícia e seus danos ao planeta como um todo, bem como aos demais assuntos pertinentes à proposta de estudo.²⁷

Neste depoimento, percebe-se uma vivência que é perpassada no e pelo processo de produção de conhecimento. Nitidamente, Saidel foi tocado e desse modo transformado pela ação extensionista.

Entretanto, nem sempre a transformação e o potencial emancipador se expressam da mesma maneira, ou seja, como uma mudança de mentalidade. No relato de Ernani Moraes, nomeado “Sobre a experiência no projeto “Pirapoca”: uma ponte entre o Brasil e Cabo Verde”, observa-se o aprofundamento da própria experiência no sentido de sustentar a sua própria identidade. Diferente do relato anterior, este aluno, cabo-verdiano, que foi bolsista do projeto, mostrou-se atraído por uma espécie de identidade comum. Assim diz:

De início, o que mais me chamou atenção e que fez com que eu desejasse entrar no projeto Pirapoca foi a sua compatibilidade com a minha realidade com o milho. [...] A plantação do milho em Cabo Verde é de extrema relevância alimentar, econômica e social. [...] A presença desse cereal está integralmente ligada à vida e às circunstâncias históricas da sobrevivência do cabo-verdiano, tendo-se que este é um elemento de identidade de memória comum de toda a população do arquipélago.²⁸

(Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 119.

26 Idem.

27 Idem.

28 MORAIS, Ernani Lima de. Sobre a experiência no projeto Pirapoca: uma ponte entre o Brasil e Cabo Verde. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 121.

Observa-se que este bolsista encontrou no projeto um aliado para superar as saudades de casa e a distância. Nele, apoiando-se para emancipar-se numa terra diferente e com costumes diferentes, ainda que com o mesmo idioma, Morais encerra o seu depoimento esclarecendo que

Por essa identificação profunda, o projeto “Pirapoca” espelhou uma espécie de duplo da minha vida e identidade vinculada ao milho: no meu país e a que vivenciei no Brasil e, principalmente, no curso de Gastronomia. O “Pirapoca” foi uma experiência que criou uma ponte até a minha origem.²⁹

Já num processo semelhante ao de Saidel, comentado acima, os alunos bolsistas Felipe Fujihara e Michelle de Souza Pinto escreveram juntos o relato ao qual deram o título: “Calouros do pirapoca: um ano de descobertas e realizações”. Ambos iniciam o texto dizendo:

Com este texto, nós, Felipe e Michelle, alunos de Gastronomia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, queremos contar nossa experiência como “calouros” no Projeto Pirapoca, um projeto incrível cuja motivação principal é estudar e transmitir a importância dos aspectos socioculturais relacionados a um alimento que muitos consomem e tão poucos conhecem: o milho.³⁰

Felipe e Michelle permitem-nos identificar o quanto envolveram-se afetivamente no Projeto e, sobretudo, com os seus objetivos. Ainda, é fácil notar que a comunidade atua em atos de troca e sustentação. No recorte a seguir, ambos mostram como se ocuparam em criar um manejo cuidadoso e capaz de invocar o Outro à curiosidade ao dizerem:

À primeira vista, o tema pode parecer simples, porém, esse alimento ganha importância ao contrapor tudo o que ele representou para as culturas afro-indígenas brasileiras no passado e no pouco que representa culturalmente agora.³¹

Os dois bolsistas, “atravessados” pela dimensão transdisciplinar da extensão, deixam os lugares reificados. Assim dizem: “[...] Podemos afirmar que o Pirapoca nos proporcionou uma nova visão sobre a Gastronomia”. Além disso, no relato destes dois bolsistas, a atividade extensionista foi ela mesma agente de transformação social. Notamos que se ambos assumem um lugar respeitável de transmissores de conhecimentos, eles buscam também o reconhecimento de suas escolhas profissionais no modo como a comunidade os recebe, os ouve e os acolhe.

[...] Poder passar esta mensagem aos jovens é a nossa missão. Porém, mais do que isso, também aprendemos muito com eles. Conhecemos pessoas e ouvimos histórias, saímos do campo teórico e pudemos verificar na prática que o nosso trabalho tem relevância para a sociedade. Ainda há muito a ser feito. Durante

29 MORAIS, *Ibidem*, p. 121.

30 FUJIHARA, Felipe Teruo; PINTO, Michelle de Souza. Calouros do Pirapoca: um ano de descobertas e realizações. In: MEL-CHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p.132.

31 FUJIHARA; PINTO, *Ibidem*, p. 133.

nossas ações extensionistas, recebemos muitas perguntas que ainda não sabemos responder.³²

Nesse caso, o Outro não é de maneira alguma passivo, mas tem o poder de dar forma, de emancipar e libertar. Na extensão e pela extensão, professores e alunos podem quase colocar à prova suas escolhas profissionais, suas relações ‘intraclasse’ – com o sentido de relações na sala de aula –, ‘interclasse’ – na ideia de troca entre disciplinas num mesmo curso, ‘intra-extra-classes’ – na troca de saberes por pesquisas produzidas em diferentes áreas acadêmicas – para receberem de fora, extramuros, alguma espécie de segurança e confiança no seu processo de construção de uma identidade profissional.

Tal ideia nos é passada no depoimento de Carla Reis e Gabriella Moratelli, ao dizerem que:

A extensão universitária é um dos caminhos para desenvolver uma formação acadêmica completa, que une teoria e prática e possibilita uma troca de saberes entre o projeto (a universidade) e a sociedade. Através dessa ação acontecem a socialização e a construção de novos conhecimentos. É importante que alunos de universidades se envolvam com um projeto com o qual se identifiquem, pois, assim, o aprendizado fluirá melhor. Este projeto, sendo do curso de Gastronomia, fortalece a ideia de que gastronomia vai muito além de se fazer receitas – o que também é visto nas aulas do curso. O projeto ajuda o aluno a se interessar mais por pesquisas, por leituras além das pedidas nas salas de aula; em cada reunião do projeto sempre há um novo aprendizado!³³

Intitulado “Uma árvore em crescimento: impressões do projeto “Pirapoca”, este último depoimento, que integrou o livro *Gastronomia, Cultura e Memória*, sustenta a proposta central que procurei apresentar neste texto: a de que a extensão carrega consigo potenciais emancipadores e libertadores.

Como relatam as alunas:

[...] O “Pirapoca” nos permite, enfim, perceber um potencial transformador na Gastronomia dentro da realidade da qual fazemos parte, mostrando-nos que, enquanto gastrônomos, podemos escrever nossas histórias na defesa de práticas alimentares mais justas e sustentáveis.³⁴

32 Ibidem, p. 134.

33 REIS, Carla Andressa Sousa; MORATELLI, Gabriella D’Almeida. Uma árvore em crescimento: impressões do projeto Pirapoca. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 126.

34 Ibidem, p. 130.

Considerações finais

Analisando os depoimentos é possível dizer que o potencial transformador e emancipador da extensão expressa-se na evolução do projeto ao tocar os atores envolvidos de um modo especial em relação aos conteúdos, saberes e práticas desenvolvidas.

Este modo especial consiste no interesse espontâneo, íntegro e afetivo de aproximação com os conteúdos e ações a serem executadas, bem como no cuidado e interesse em partilhar o que foi construído com a comunidade. Esta, por sua vez, retribui com novas indagações e então estabelece-se um ciclo virtuoso de trocas entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Numa breve conclusão, nota-se que ao entregar nas mãos dos extensionistas as rédeas do processo de construção do conhecimento – movimento contrário à passividade da educação tradicional –, a ação extensionista tende a processar segurança, motivação e capacidade crítica para a tessitura de questões e nexos referidos à sociedade.

Neste processo, a extensão é tanto sujeito agenciador como objeto de agenciamento de transformação e emancipação. Assim, todos os atores envolvidos são também tocados por esta espécie de mutualidade e troca, praticando mais profundamente atos de hospitalidade, que conjugam relações mútuas e intercaladas entre anfitriões e convidados, ou, por que não dizer, uma espécie de pedagogia do amor.

Referências bibliográficas

- BENJAMIN, Walter. Magia e técnica, arte e política. Obras Escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 1996.
- DELEUZE, Gilles. A Imagem-tempo. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- FORPROEX. Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu/ MEC. 2012. Disponível em: < <http://www.pr5.ufrj.br/index.php/o-que-e-extensao/conceito>>. Acesso em: nov, 2014.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FUJIHARA, Felipe Teruo; PINTO, Michelle de Souza. Calouros do Pirapoca: um ano de descobertas e realizações. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, 131-136.
- GONDAR, Jô. Quatro proposições sobre a memória social. In: GONDAR, Jô e DODEBEI, Vera. (Org.). O que é memória social? Rio de Janeiro: Contra Capa, 2005, p. 11-26.
- MELCHIOR, Myriam (Org.). Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017.
- _____. Introdução. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p.11-20.
- MORAIS, Ernani Lima de. Sobre a experiência no projeto Pirapoca: uma ponte entre o Brasil e

Cabo Verde. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 121 – 123.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. *Políticas da Extensão Universitária Brasileira*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005, p. 16-17.

PAULA, João Antônio de. A extensão universitária: história, conceito e propostas. In: *Interfaces - Revista de Extensão*, v. 1, n. 1, p. 05-23, jul./nov. 2013. Disponível em: < <https://www.ufmg.br/proex/revistainterfaces/index.php/IREXT/article/view/5> >. Acesso em: jul, 2017.

PIMENTEL, Myriam E. M.; BARROS, Edilene C. Pipoca e fabulação na difusão da contribuição afro-indígena para a cultura alimentar e imaterial brasileira. In: *Anais do IX Simpósio Linguagens e Identidades da/na Amazônia Sul-Occidental: línguas e literaturas indígenas*, 09 a 13 de novembro de 2015/ Universidade Federal do Acre. Rio Branco: Ne- pan Editora, 2015, p. 975 – 990.

REIS, Carla Andressa Sousa; MORATELLI, Gabrilella D'Almeida. Uma árvore em crescimento: impressões do projeto Pirapoca. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 125-130.

SAIDEL, Allan. Relato sobre a experiência com o projeto Pirapoca:reconstruindo uma visão de mundo. In: MELCHIOR, Myriam (Org.). *Gastronomia, Cultura e Memória: por uma cultura brasileira do milho*. Rio de Janeiro: Letra&Imagem, 2017, p. 119 – 120.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. O mármore e a murta: sobre a inconstância da alma selvagem. In: _____. *A inconstância da alma selvagem*. São Paulo: Cosac Naify, 2014, p.183- 264.

WIKIPÉDIA. Extensão Universitária. Disponível em: <universitária>. Acesso em: set, 2017.



O CONHECIMENTO E A SUA EXTENSÃO

Maria Beatriz Afflalo Brandão

UFRJ, Escola de Belas Artes, Pós-graduação PROURB | FAU | UFRJ, aposentada

Cruzamos o portal no século XXI com o conhecimento super desenvolvido, em partes que não se conectam. Entramos neste novo século com a dispersão do conhecimento, da produção, das solidariedades. Vivemos num mundo de muitos contrastes e desigualdades. A globalização nos trouxe a percepção instantânea destas variáveis nos diferentes territórios deste planeta. Estamos em crise. Das certezas e caminhos lineares da modernidade cunhada pelo pensamento europeu, passamos para um tempo incerto, cujos valores se diluem. Aqui e ali há situações interessantes, mas não há direção definida como no passado.

Transformações intensas afetam todas as coisas. Às vezes fica difícil raciocinar. Zigmunt Bauman¹ já dizia, há muito, que o mundo se tornou líquido, perdemos a solidez das certezas dos séculos anteriores.

O que temos agora são mudanças radicais e rápidas. Nenhum especialista pode se arvorar no domínio do saber, dada a velocidade de transformação do conhecimento. Na raiz desta afirmação está a premissa, que o desenvolvimento do saber disciplinar nos legou um crescimento exponencial do conhecimento, que, de um lado, rompeu algumas fronteiras, como no caso da biologia, da arqueologia e da informática e, por outro, redundou em uma superespecialização que compartimenta o conhecimento, gerando responsabilidades repartidas, sem as previsões das possibilidades resultantes de interligações necessárias à compreensão do todo.² O 'Super Homem' deu lugar ao 'Quarteto', o homem herói agoniza: é preciso dialogar, ser dialógico, tudo influencia tudo e o coletivo começa a se impor.

Hoje, precisamos encontrar um "método capaz de detectar, e não de ocultar, as ligações, as articulações, as solidariedades, as implicações, as imbricações, as interdependências e as complexidades. Temos de partir da extinção das falsas clarezas. (...) A incerteza torna-se um viático: a dúvida sobre a dúvida dá à dúvida uma dimensão nova, a dimensão da reflexividade; a dúvida, pela qual o sujeito se interroga sobre as condições de emergência e de existência do seu próprio pensamento, constitui, desde então, um pensamento potencialmente relativista, relacionista e

1 Modernidade líquida, Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 2001.

2 Edgar Morin. La voie ; pour l'avenir de l'humanité. Librairie Arthème Fayard/ Pluriel. Paris, 2012, p 37.

autocognoscente. (...) É certo que nos falta o método à partida; mas, pelo menos, podemos dispor do antimétodo, onde a ignorância, a incerteza e a confusão se tornam virtudes”.³ Mais ainda, toda esta realidade se torna motivação para a modificação, para o novo, um novo que precisa ser diverso e inclusivo. E apresenta virtudes, porque é a partir deste início em desordem, que surgirá a possibilidade de tentar uma organização que nos levará a uma nova ordem, esta sim, ligada ao contexto trabalhado.

O Brasil, inserido neste universo, evidencia desigualdades e incertezas. Ser cidadão neste país é das coisas mais difíceis. Há experiências bem sucedidas no setor público, mas também há desigualdades profundas: são cenários que vão do século XVIII ao século XX. Dificilmente podemos encontrar um serviço público ou uma ação pública nos paradigmas do século XXI. Alguns dirão que esta expectativa é impossível, num território diverso como o nosso. Mas diversidade é riqueza e a hora é essa. Transformar é preciso. Não é fácil, pelo contrário, é bem difícil, porém urgente e para isso, é preciso experimentar novas formas de atuar.

A universidade, em seu diálogo com a sociedade, tem trabalhado refletindo sua estrutura dividida em saberes especializados, pontuando professores de forma específica. As propostas de projeto são analisadas, na maioria das vezes, considerando-se a organização disciplinar. Mas, nos congressos de extensão, já se vê aqui e ali, grupos tentando romper as fronteiras através de projetos interdisciplinares, sem, contudo refletir nesses exemplos uma orientação predominante.

Neste sentido, Edgar Morin nos ensina que o caminho se faz ao caminhar, nada está definido, mas é preciso religar, religar sempre. Afirma, há muito, que as fronteiras dos saberes estão se diluindo e que o pensamento não é mais linear, mas funciona como uma rede, que tende a várias direções dependendo dos atores, dos novos saberes, dos fluxos das ideias, do que acontece e, muitas vezes, dos acasos. E que é recursiva, ou seja, atua sobre seu próprio caminho ou direção. Sob esta perspectiva, cabe outra dúvida: como as estanques disciplinas da universidade se interligariam para um projeto coletivo de atuação da Extensão Universitária?

Passamos de um tempo em que se observava isto versus aquilo, se decidia e seguia em frente; para outro, o de agora, em que as possibilidades se multiplicam tanto no sentido negativo como positivo. As respostas, que serviam para a dualidade do século XX, já não funcionam, embora as radicalidades afluam no mundo todo, como aquela melhora súbita do moribundo antes da morte. Mas como pensar na pluralidade, como planejar? Como realizar mudanças num cenário tão complexo? Como atender as exigências de um tempo em transformação intensa e que exige mudanças de paradigmas, uma vez que os ideais da modernidade não se adequam ao contexto atual? Neste cenário, como é possível atuar, acompanhando as intensas modificações sociais?

3 Edgar Morin. O método 1: A natureza da natureza. Editora Sulina, Porto Alegre, 2008, p 28.

Não são possíveis respostas rápidas para estas questões. Na verdade vivemos um tempo de tal transformação do real, que nos dificulta sua compreensão. É um tempo de valorização das perguntas; tanto mais se questiona, mais possibilidades de novas alternativas. Além das perguntas, pode ser um tempo de apostas e estratégias, de soluções que transpassem conhecimentos separados, que criem solidariedades e responsabilidades comuns e, mais que tudo, um tempo de tendência ao coletivo como contraponto ou resistência. Essa tendência já aparece na aglutinação de unidades de trabalho (espaços de 'coworking', feiras ou eventos conjuntos); nos chamados "coletivos", que muitas vezes trabalham por um urbanismo tático e/ou por soluções sociais para minorias, e, ainda, nos aplicativos que associam serviços ou pequenas empresas, entre outros.

Mas como aglutinar pessoas, como trabalhar no coletivo se, ambigualmente, somos ainda uma sociedade de 'selfies', de pessoas que supervalorizam o ego, que se esmeram nas especializações, almejando um espaço de destaque? Num tempo de pessoas que, muitas vezes, apresentam reflexões ricas, mas não as flexibilizam a partir de outras perspectivas? Neste tempo de incertezas, não há respostas diretas. Vivemos um tempo reflexivo e nos arguimos qual seria uma estratégia mais inclusiva. E a extensão da universidade precisa trabalhar dentro desta visão aglutinadora, de rompimento de fronteiras disciplinares em prol do pensar coletivo que hoje está definindo novos caminhos.

Vale ressaltar aqui o trabalho de pesquisa sobre as novas profissões do futuro. De acordo com Brandão,⁴ "imaginar invenções e novos ofícios é descrever um ideal (...) e sondar as capacidades construtivas de nossas angústias e esperanças, de nossas utopias e distopias..." De acordo com os resultados da sua pesquisa:

"uma das características exigidas do novo saber e dos profissionais exigidos pelo século XXI é a capacidade de trafegar entre os campos do conhecimento, (...) viabilizar conexões e migrações de conceitos, metodologias e procedimentos; de estabelecer relações entre o conhecido e o desconhecido, entre coisas, grandezas, qualidades aparentemente incompatíveis..."⁵

Este autor nos lembra, ainda, Leonardo da Vinci, em diferentes abordagens projetuais, cuja aposta se configura nas variações de um sistema e de uma substância hipoteticamente comum: os desafios da vida. Para tal não se restringia a nenhum tema específico e abrangia em seus estudos a complexidade do seu tempo. Estudou o homem em sua totalidade, da parte física à filosófica, estudou a cidade, observou animais, inventou armas, pontes, mecanismos e máquinas, instrumentos musicais e vestimentas. Escreveu, desenhou, construiu e pintou. Pintou a obra prima.

4 Desenvolvido pelo IEAT | Instituto de Estudos Avançados e Transdisciplinares da UFMG, denominado "Espelhar o futuro e engravidar o presente", sob a coordenação de Carlos Antônio Leite Brandão da Faculdade de Arquitetura, 2008, p. 11.

5 Idem, p 15.

Brandão destaca que a tentativa moderna foi escolarizar a vida em diferentes domínios para controlá-la. Para o futuro ele indica que, a capacidade criadora associativa e inventiva é mais importante do que o acúmulo de conhecimento. Nisso está implícito o trabalho interdisciplinar e transnacional, procurando “deixar-se contaminar por visões e ideias de outros, mesmo que contraditórias”,⁶ o que possibilita um trabalho fecundo. Nessas condições, a concepção de autoria passa para o coletivo. Nessa abordagem as contradições precisam ser consideradas.

Nsonsissa nos aponta a importância da crise no desenvolvimento humano. Segundo ele, a crise é um conceito indispensável, mas problemático.⁷ Cita Morin: “a crise não é o contrário do desenvolvimento, mas sua própria forma”,⁸ e se presta a uma análise lógica, aberta pelas interferências e nunca reduzida a um só domínio do conhecimento. Ele reforça a noção de crise, na inadaptação contemporânea aos princípios de inteligibilidade da ciência, em referência aos novos saberes que ao se religarem, fizeram surgir o sentido epistemológico da complexidade moriniana.

Para ele, a ‘crisologia’, definida por Morin, se constitui numa tomada de consciência da complexidade, sempre alimentada pela incerteza. Assim, faz-se necessário associar as noções de crise, evolução, revolução, regressão, inovação sem eliminar nenhum dos sentidos, mas atentos para perceber qual deles seria o decisivo em cada situação. Esta é a incerteza que pode criar uma nova situação.

Ainda uma vez, citando Morin, Nsonsissa demonstra que etimologicamente o termo crise nos retorna ao grego “krisis” que significa decisão. É um momento indeciso e decisivo, pois é quando a possibilidade de ação se torna uma possibilidade de mudança de transformação e que vai apresentar descontinuidades e rupturas.

Como já dito, não há receitas ou roteiros definidos, não temos um método, mas podemos apostar numa estratégia que vai sendo desenvolvida a partir de questões sobre o tema que se pretende trabalhar.

Surge, então, a primeira pergunta e a que vai definir o interesse comum, o assunto, o tema *’o quê’* se vai trabalhar. São muitas as demandas atuais. Embora a sensação seja que muito já foi feito em cada área, nos falta religar os saberes em torno dos desafios da vida. No entanto, a opção do tema está ligada ao propósito, que pode redefini-lo. O objetivo, *’o porquê’*, vai ser diverso para cada local e é obvio que os temas devem ser priorizados de acordo com as demandas específicas de cada grupo ou território, sem requisitos generalistas.

6 Idem, p 21.

7 Auguste Nsonsissa. Transdisciplinarité et transversalité épistémologiques chez Edgar Morin. L’Harmattan, Paris, 2010.

8 Edgar Morin. Sociologie, Fayard, Paris, 1984.

Mas, se queremos aglutinar, temos que nos perguntar '*para quem*'. O homem genérico da modernidade já morreu faz tempo, embora sua alma ande vagando por aí, em projetos e criações ou até mesmo em políticas públicas. E por trás destas políticas, essa é a questão mais escondida, e que precisa ser explicitada, precisa ser transparente. O para quem pode ser um dos itens de manipulação mais usados na atualidade. A dúvida pela qual o sujeito se interroga sobre as condições de emergência, neste caso, é fundamental.

Stakeholders (partes interessadas) é outra palavra que hoje se repete. Mas quem são os interessados? Esta é uma questão que deve percorrer todo o processo de decisões e atuações. Tomemos o exemplo das questões de participação nas decisões públicas. Quem define as ações, decisões e estratégias? Não nos faltam exemplos nas ações públicas cujas decisões apresentam privilégios específicos e grandes prejuízos. Recentemente, no Rio de Janeiro, foram introduzidas mudanças que afetaram negativamente muitas pessoas, privilegiando setores. Houve consequências fortes, tanto do ponto de vista social como econômico.

Falamos sempre de um país diverso e desigual, cada lugar com suas próprias características e carências. '*Onde*' torna-se então um ponto que precisa ser pensado e que retorna sobre as questões anteriores no sentido do aprimoramento das especificidades e das escolhas. E '*onde*', pela própria organização das cidades atuais, vai estar relacionado intrinsecamente ao '*para quem*'.

As informações trabalhadas são necessárias para se pensar algumas questões e transformá-las em conhecimento do tema. E se fizemos esse caminho de indagações, quais os atores que tornaram isso possível tanto técnica como culturalmente? Quais os processos mais adequados para empreender um caminho? '*Como*' é possível seguir adiante, tornando nosso '*o que*' exequível? O '*Como*', em questão é decisão, é caminho e também é método, que se faz e se refaz em seu processo.

Voltamos então à questão '*para quem*', uma vez que '*como*' não prescinde dessa ligação. Percebe-se até aqui, as interligações a serem definidas desde o início e toda a recursividade que nem sempre é considerada.

E há uma questão que transpassa todas elas: '*quando*'. Durante todo o caminhar no tema ela precisa estar presente, para definir idas e vindas, reflexões. Se iniciarmos pensando de forma interligada em todas as questões, permitindo a revisão das ações e decisões no processo, o '*quando*' vai sendo definido conjuntamente, da forma mais apropriada. Este talvez seja o ponto mais delicado do processo, pois vai enfrentar questões de prazo. Contudo, nos tempos atuais, muitas têm sido as ações realizadas que precisaram ser revistas logo depois de concluídas, com maiores prejuízos.

Todo este trajeto pode, mais uma vez, retornar às questões anteriores para incrementá-las. Neste sentido *quais as interações* possíveis entre esses atores e todas as questões já colocadas? Quais os aspectos positivos e negativos destas interações? Na realidade, no trabalho coletivo

está presente a dificuldade nas interações entre diferentes, ainda que, com os mesmos objetivos. Dessa dificuldade decorre um ponto que pode costurar todo o conhecimento, adquirido até aqui, ou inviabilizá-lo. Inserir todas as partes interessadas, talvez seja o mais difícil exercício, quando se fala em poder público, em ação pública e, isso só se torna possível, se todas as partes se sentirem incluídas e se todos compreenderem o conjunto com suas perdas e ganhos.

Finalmente a questão desafiadora: *‘e depois?’* Ela se refere a tudo o que pode transcorrer desse caminho: resultados, manutenções, responsabilidades, sustentabilidade, solidariedades, entre outros. Talvez seja esta a questão que vai imprimir mais reflexão ao processo, decorrendo dela parte da recursividade necessária. Depende dela uma modificação contra o imediatismo que tanto o consumismo como as facilidades de comunicação nos habituou e com os quais acostumamos nosso pensar.

Esta forma de trabalho pode ser considerada cíclica, não num círculo, mas numa espiral, na qual, segundo Edgar Morin, “o retorno ao começo é precisamente o que afasta do começo”,⁹ pela experiência da aprendizagem conjunta e pela prática do princípio dialógico e da interação dos conhecimentos, sendo o primeiro concernente à associação de realidades opostas, antagonistas, mais ao mesmo tempo complementares e inseparáveis. A interação de conhecimentos demandará essa lógica para sua operacionalização, uma vez que essa interação faz parte do processo de associação de realidades diferentes, muitas vezes conflituosas.

Além disso, é necessária a observação do princípio das partes ligadas ao todo que retorna sua ligação ao conhecimento das partes, ou seja, a unidade complexa fica mais explicitada quando se percebe que não é possível reduzir o todo às partes ou a as partes ao todo já que há de se considerar:

- sua organização, ou seja, seu sistema de inter-relações - a própria unidade global, ou seja, o todo. Disso se conclui que o sistema possui algo mais do que seus componentes considerados de maneira isolada ou justaposta;

- as qualidades e propriedades novas, emergindo da organização e da unidade global, chamadas qualidades emergentes, que nascem das associações e combinações, “embebem o todo e retroagem sobre as partes enquanto partes”.¹⁰ E estas vão agir novamente sobre o todo.

Desta forma, especial atenção deve ser dada à problemática da organização, à qual estariam vinculados alguns princípios, tais como interretroação e auto-eco-organização e o princípio da dialógica que se apresenta num ciclo de ordem/desordem/ interação/organização.

Morin, partindo dos pressupostos das relações entre as partes e o todo e entre o todo e as partes, estabelece alguns critérios ou posturas de trabalho que possam permitir a formação

9 Edgar Morin, O método 1: a natureza da natureza. Sulina, Porto Alegre, 2008, p.36.

10 Idem, 2008, p.137.

de uma inteligência, “que os gregos chamavam *métis*”, ou seja, “conjunto de atitudes mentais (...) que combinam o faro, a sagacidade, a previsão, a agilidade de espírito, o desembaraço, a atenção vigilante, o sentido de oportunidade”.¹¹ Para se conseguir o desenvolvimento desta inteligência, ele recomenda que as pessoas sejam motivadas a:

- exercitar suas aptidões interrogativas, sua curiosidade;
- estimular o pensamento para as possibilidades e problemas fundamentais da nossa própria condição e do nosso próprio tempo;
- desenvolver o espírito problematizador e investigador, de exercitar a dúvida, repensando o pensado;
- formular a organização do conhecimento a partir de operações de religação (conjunção, inclusão e implicação); de separação (diferenciação, oposição, seleção e exclusão) num processo circular passando da separação à ligação, da ligação à separação; concomitantemente com o processo de análise à síntese e da síntese à análise, para finalizar na formulação de critérios;
- colocar seu objeto de pensamento no contexto natural e no conjunto do qual faz parte, desenvolvendo a aptidão para contextualizar e globalizar;
- abrir as fronteiras do conhecimento propostas pelo processo disjuntor de especialização das disciplinas, através da transformação dos princípios organizadores do conhecimento.

Como diz Morin, não se pretende nem um saber geral nem uma teoria unitária. É preciso recusar o conhecimento geral, que disfarça ou ignora as dificuldades e a diversidade pela simplificação. A proposta é unir o que está separado. Procura-se um método que possa articular o que está separado e reunir o que está disjunto.

Mais que isto, Morin estabelece que é pelo processo que se aprende e se chega a resultados mais responsáveis. Bocchi e Cerruti¹² destacam a proposta de Morin em abordar o desenvolvimento humano, como um ‘vir a ser’ e não como algo estabelecido, como um processo e não como um estado. Sobre isto observam que a experiência humana é uma tessitura de destruição e criação. A evolução do *homo sapiens* introduz uma fratura nos equilíbrios pré-existentes e uma tensão constante para criar o novo.

Indicando este caminho, Sanchez (2011:219) cita Morin¹³,¹³ apontando a necessidade de “duas ideias para se crer”. Para ela é preciso “abandonar o pensamento unidirecional, que não

11 Edgar Morin. Reformar o pensamento: a cabeça bem feita. Instituto Piaget, Lisboa, 2002, p 24, nota 3.

12 Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti. Respectivamente professores de Filosofia da Ciência e de Epistemologia na Universidade de Bergamo, Itália. L’humanité, un destin em devenir, p. 58.

13 Morin in Le Vif du sujet. Seuil. Paris, 1969, p. 64.

pode seguir senão uma ideia por vez e abolir a ideia fixa. Opor um contra reflexo cumulativo ao reflexo alternativo: tentar substituir o 'ou...ou' pelo 'e...e'."¹⁴

O interesse, no nosso momento atual, é a experimentação, a experiência, pois os paradigmas modernos têm se apresentam inadequados. Desta forma, para se começar a pensar, estas oito questões podem ser uma aposta, desde que não se trabalhe as perguntas de forma separada, objetivada e simplificada, mas ao contrário, de maneira complexa e interligada, como aqui apresentada.

Referências bibliográficas

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro. Jorge Zahar, 2001.

BOCCHI, G. e CERUTI, M. *L'humanité, um destin em devenir*, in *Hermés 60: Cognition, Communication, Politique*. Dominique Wolton [org]. Institut des sciences de la Communication du CNRS, CNRS Éditions, Paris, 2011.

BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. *As Profissões do Futuro*. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

idem. *Por une 'crisologie'*. in *Hermés 60: Cognition, Communication, Politique*. Dominique L'Harmattan, Paris, 2010.

MORIN, Edgar. *Reformar o pensamento: a cabeça bem feita*. Instituto Piaget, Lisboa, 2002

- idem. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2010 [1].

- idem. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2011a.

- idem. *La Méthode*. Tome 3 : *La connaissance de la connaissance*, Paris, Seuil, 1986.

- idem. *La tête bien fait, repenser, reformer la pensée*. Editions du Seuil, Paris, 1999.

- idem. *La voie ; pour l'avenir de l'humanité*. Librairie Arthème Fayard/ Pluriel. Paris, 2012a.

- idem. *O método 1: A natureza da natureza*. Editora Sulina, Porto Alegre, 2008.

- idem. *Para onde vai o mundo?* Petrópolis, Editora Vozes, 2010 [2].

- idem. *Para um pensamento do sul*, in *Anais do Encontro Internacional para um pensamento do Sul*, SESC | Departamento Nacional. Rio de Janeiro, 2011b.

- idem. *Sur l'interdisciplinarité, Carrefour des Sciences*. Actes du Colloque du Comité National de la Recherche Scientifique. Paris. Edition CNRS, 1990.

NSONSISSA, Auguste. *Transdisciplinarité et transversalité epistemologiques chez Edgar Morin*.

SANCHEZ, A. *Feminan-Masculin: um dialogue inachevée*, in *Hermés 60: Cognition, Communication, Politique*. Dominique Wolton [org]. Institut des sciences de la Communication du CNRS. CNRS Éditions, Paris, 2011.

Wolton [org]. Institut des sciences de la Communication du CNRS. CNRS Éditions, Paris, 2011.



14 Ana Sanchez, professora emérita da Faculdade de Filosofia e das Ciências da Educação da Universidade de Valência, na Espanha. *Feminan-Masculin: um dialogue inachevée*, p. 219.

A FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: ECOS DA PRÁTICA MICROPOLÍTICA NO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA UFRJ

Daniel dos Santos¹

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em
Linguística Aplicada do IEL-Unicamp

Introdução

A formação inicial de um professor de língua estrangeira é, necessariamente, um processo atravessado por construtos identitários individuais e coletivos (REVUZ, 1998: 229). Ainda que, muitas vezes, se compreenda essa formação através de um processo emancipatório que torna o professor dependente do pesquisador (que figura nas universidades), não há como ignorar a influência das individualidades no desenvolvimento coletivo do que poderia ser chamado de identidade docente (MACIEL, 2014: 263). Portanto, a formação inicial ou contínua pode e deve ser lida por perspectivas mais dialógicas no que tange à coletividade (VOLOCHINOV, 2017), da qual nunca nos desvinculamos. Tal entendimento, por sua vez, nos leva também a compreender que, na visão foucaultiana, poder e conhecimento também não podem ser pensados de forma desassociada (MACIEL, 2014: 262).

Ao reverberarmos a legitimação de algumas epistemologias em instituições escolares, universidades ou livros didáticos, é necessário que o professor tome o controle das agendas educacionais do local em que se insere (MACIEL, 2014: 264), afim de aliar teoria e prática na superação de paradigmas tradicionais. A inserção em um processo formativo inicial, deveria, dessa forma, nos estimular ao constante questionamento dos interesses que estão sendo beneficiados por determinadas políticas de ensino (ROCHA; MACIEL, 2015: 23). Este estímulo tem como objetivo dirimir relações assimétricas, seja na relação entre professores e alunos, seja nas relações que se dão entre instituições governamentais e o espaço público. A língua(gem), nesse âmbito, é o espaço *per se* para a promoção de tais atitudes.

Sendo a linguagem um produto resultante do embate de coletividades e individualidades (VOLOCHINOV, 2017) e, portanto, tangenciada por relações de poder, torna-se impossível concebê-la como instrumento neutro no processo de construção de sentidos. Assim, de forma si-

1 Coordenador Pedagógico do Cursinho Popular Maria Maria, com sede em Vargem Grande do Sul (São Paulo).

tuada, ao versar acerca do desenvolvimento de minha identidade como docente, devo assinalar sócio historicamente as relações que contextualizaram o meio, a política e os sujeitos envolvidos em tal processo. Para tanto, um dos objetivos desta pesquisa é apresentar quais vozes quais e discursos circulavam nos espaços da ação micropolítica, entendido, de forma mais específica, nas ações de monitores-professores do programa de extensão que fez parte da minha formação inicial. Este programa é institucionalmente concebido através de um diálogo entre o Centro de Línguas Aberto à Comunidade (doravante CLAC) e o Programa de Ensino e Pesquisa em Português para Estrangeiros (doravante PEPPE).

Os próximos tópicos discutirão quais setores e grupos estiveram envolvidos em minha inserção na extensão universitária da UFRJ, com um recorte para o ano de 2016. Neste ano em específico, pude acompanhar um grupo de alunos bolsistas da Organização dos Estados Americanos. Neste artigo pretendo mostrar como práticas de letramento crítico podem estimular positivamente a formação docente inicial, e também como o ambiente do qual fazia parte me permitiu ações micropolíticas que visaram a integração intercultural. Para salientar todos esses pontos, os tópicos dois e três apresentam uma descrição do CLAC, do PEPPE e das contingências que permearam a formação do grupo de alunos em questão.

Ainda que a proposta do artigo tenha sido o entendimento da formação inicial dos professores, considere importante assinalar os pontos de partida em que se situavam os grupos em questão, pois concebo a língua(gem) em seu viés ideológico (VOLOCHINOV, 2017), no qual as individualidades influenciam e coproduzem sentidos. Desse modo, entendo que, em outro contexto, diferentes sentidos seriam construídos.

Ecos de um processo de internacionalização

Para iniciar essa discussão, apresento como respaldo alguns documentos oficiais que demonstram projetos de integração internacional no continente americano. A Carta da Organização dos Estados Americanos (1993)² explicita, claramente, propostas abrangentes que desenhem sua atuação no cenário latino-americano, a saber:

- 1 – *Artigo 2*, pag. 6: Promover, por meio da ação cooperativa, seu desenvolvimento econômico, social e cultural;
- 2 – *Artigo 3*, pag. 9: A cooperação econômica é essencial para o bem-estar e para a prosperidade comuns dos povos do Continente.

A internacionalização das universidades, nesse paralelo, deveria figurar como essencial e politicamente sustentada por todos os países membros. Para tanto, entendo que um processo

2 Carta da Organização dos Estados Americanos. A última reforma ocorreu no ano de 1993, de acordo com o site oficial (Última visualização: 26 de nov. 2017): https://www.oas.org/dil/port/tratados_A-41_Carta_da_Organiza%C3%A7%C3%A3o_dos_Estados_Americanos.htm.

legítimo deveria ocorrer através de “trocas de conhecimento, contatos bilaterais e parcerias de fato, nas quais nós e eles pudéssemos conversar a partir de posições legitimadas” (JORDÃO; MARTINEZ, 2015: 84). Os acordos de cooperação entre os países no que concerne à chegada de alunos estrangeiros para o Brasil é sustentado pelo programa “Becas Brasil”. Este, por sua vez, também descreve benefícios e requisitos para os candidatos:

- Auxílio mensal, sem a intenção de cobrir todos os gastos de subsistência; tendo como referência o valor da bolsa CAPES (Mestrado e Doutorado);
- *Acesso ao estudo da Língua Portuguesa;*
- Benefícios vigentes para 24 meses de Mestrado e 48 meses de Doutorado;
- *Não é requisito ter proficiência em Língua Portuguesa no momento de se candidatar para a bolsa.* Os candidatos selecionados devem apresentar um certificado de nível intermediário antes de terminar os estudos no Brasil (Celpo-Bras).³

É ilusório imaginar que este texto pudesse debater os vários pontos de fuga nos quais este processo de internacionalização se dá. Aliás, este não é o objetivo deste artigo. Alguns estudos já têm feito descrições e críticas mais ferrenhas a documentos oficiais e a operacionalização destes em universidades públicas brasileiras, dos quais sugiro uma leitura bastante atenta (BIZON, 2013) (DINIZ; BIZON, 2015) (JORDÃO; MARTINEZ, 2015). Desta maneira, o estudo deste caso em específico é situado no processo de (não) acolhimento a cursos de Língua Portuguesa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, de alunos aprovados pelo edital “Becas Brasil” (2016).

Como é explicitado neste edital, os alunos que chegam ao Brasil devem ter acesso a aulas de língua, visto que não é necessário que apresentem proficiência no idioma no momento em que se candidatam para o processo seletivo. Apesar de poder ser entendido como ação micro-política, uma política linguística, nesses termos, serviria aos ideais da co-construção de sentidos em meios interculturais. No entanto, nada do que diz respeito a espaços de ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa foi previamente oferecido a eles.

Normalmente, os alunos estrangeiros que chegam na UFRJ através de outros processos seletivos ou programas de intercâmbio podem se matricular em disciplinas de Língua Portuguesa nas respectivas modalidades:

- *Graduandos:* disciplinas regulares de graduação;
- *Pós-graduandos:* Não há disciplinas regulares. Estes alunos podem cursar Língua Portuguesa no CLAC com cinquenta por cento de desconto na mensalidade;
- (a) *PEC-G* e (b) *PEC-PG:* acordos com países em desenvolvimento; (a) disciplina ofertada pelo Setor de PLE (FL); (b) Não há disciplinas regulares, ainda que o edital garanta;

3 Adaptação e tradução livre de: <http://www.oas.org/es/becas/brasil.asp> (Última visualização: 29 ago. 2017).

- *Pós-graduandos com bolsa OEA*: Não há disciplinas regulares, ainda que o acordo multilateral de cooperação entre os países da OEA garanta o acesso ao estudo da LP. PEC-PG.⁴

O diálogo entre os editais, dessa forma, garantiria que alunos bolsistas da Organização dos Estados Americanos frequentassem os cursos do PEPPE. No entanto, esta sincronia com espaços responsáveis pela internacionalização da UFRJ (DRI)⁵ não foi delineada em nenhum momento. Assim, o diálogo previsto para esses órgãos ocorre de forma totalmente precária e a extensão universitária, nesses termos, não se torna tão abrangente quanto poderia. Na solução desta questão, o PEPPE recebeu estes alunos na condição de não-pagantes do curso (como consta no edital), realizando uma ação micropolítica de acolhimento de máxima importância. Ainda que não seja possível traçar um paralelo de causa e consequência entre minha ação docente e este grupo de alunos, o que poderia partir de uma concepção determinista, é desta experiência que participei que esse artigo pretende tratar.

Grupos e setores envolvidos na pesquisa

Este tópico tem por objetivo descrever quais grupos estão sendo levados em consideração nesta pesquisa. Os alunos de graduação da Faculdade de Letras da UFRJ podem, além das ementas dos cursos de Licenciatura, participar como professores em processos de formação inicial na docência de línguas estrangeiras, dentro da própria universidade. Sendo o Centro de Línguas aberto à Comunidade (CLAC) o espaço voltado a refletir tal formação, o entendo como fundamental para estes graduandos. Este projeto de extensão é um dos mais representativos para a comunidade acadêmica e se situa como o segundo maior projeto da UFRJ, oferecendo treze cursos em língua estrangeira e dois em língua materna. O site institucional o descreve desta forma:

“O Projeto CLAC é um curso de formação de professores de graduação da Faculdade de Letras/UFRJ e vem sendo desenvolvido pela Diretoria Adjunta de Extensão há mais de quinze anos, atendendo a comunidade do Rio de Janeiro e formando profissionais de qualidade”

De outro lado, o Programa de Ensino e Pesquisa em Português para Estrangeiros, vinculado a Setor de Português Língua Estrangeira (Departamento de Letras Vernáculas), apesar de independente, segue os mesmos parâmetros institucionais do CLAC no que diz respeito ao oferecimento de aulas de PLE (hispanofalantes e outros). Os monitores-professores⁶ do PEPPE são, também, monitores-professores do CLAC. As diferenças se dão apenas no nível do formato os

4 Fonte: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/28072017-EDITAL-PEC-PG-32-2017.pdf>.

5 Diretoria de Relações Internacionais (UFRJ).

6 Entende-se que um monitor-professor é um graduando, responsável por uma turma do CLAC. Não há uma caracterização única, pois, institucionalmente, é compreendido que não ser graduado não o torna professor.

curso. Os cursos do PEPPE têm carga horária diferenciada (8 horas por semana) e são bimestrais, e não semestrais, como outros cursos do CLAC.⁷

Por fim, descrevo o grupo de alunos bolsistas da Organização dos Estados Americanos. Ainda que, no final do curso não permanecesse o total de matriculados no início do período, contei com oito alunos durante o ano. Entre mestrandos e doutorandos de diversos programas de pós-graduação, todos eram provenientes de países com o espanhol como idioma oficial, tais como Uruguai, México, Colômbia e Venezuela.

Alguns pressupostos teóricos

Os pressupostos teóricos que baseiam a produção deste artigo, assim como o que compreendo como formação docente estão pautados em noções de letramento crítico (JORDÃO, 2015), educação linguística (CAVALCANTI, 2013) (KUMARADIVELU, 2006 apud ROCHA; MACIEL, 2015) e perspectivas pós-coloniais (SANTOS, 2002) (CAVALCANTI, 2013).

De acordo com Jordão (2015b: 70), podemos entender que as práticas de letramento crítico recaem em perspectivas que questionam a estabilidade das noções de sujeito, língua(gem) e aprendizagem, assim como promovem visões da função da educação a partir da criticidade. Desse modo, a autora nos permite compreender que a perspectiva crítica passa pelo reconhecimento de professores e alunos (e do auto reconhecimento destes) como atribuidores de sentido (JORDÃO, 2015:84).

Nesse sentido, saliento a importância de conceber a educação linguística em torno da participação democrática (ROCHA; MACIEL, 2015), muito mais do que a competência comunicativa para atuar em situações de uso. Assim, deve-se considerar o processo enunciativo-dialógico na interação entre o “um” e o “outro”, de modo que nenhum destes é concebido fora da materialidade da linguagem (ou do ato) ou distante do auditório social (TEIXEIRA, 2006: 233). Para tanto, reverbero a linguagem num processo ininterrupto de produção de sentidos.

A fim de operacionalizar esses pressupostos, entendo a importância de estimular a produção de narrativas de reconhecimento (SANTOS, 2002), em detrimento de forma colonizadoras de conceber culturalmente o “outro”. Para tanto, este artigo também traz em seu escopo narrativas de alunos que partem da concepção do processo em que estavam envolvidos.

Procedimentos metodológicos

Na condição de monitor-professor do grupo de alunos, realizei, a partir do início das aulas, um processo de produção e reflexão dos materiais didáticos a partir das demandas que surgiam na coletividade do grupo. Este curso não contou com nenhum livro didático como suporte principal, ocorrendo assim, a partir de unidades didáticas produzidas pelo monitor-professor

7 Site institucional do CLAC: <https://www.clacufrj.org/sobre-o-clac> (Última visualização: 25 de nov. 2017).

responsável pela turma. Dessa forma, segui um roteiro sequenciado durante os quatro bimestres de aula: (a) análise de necessidades, (b) produção de unidades didáticas e (c) aplicação de unidades didáticas com posterior refinamento.

Das necessidades apontadas pelos alunos, posso eliciar a principal: a incremento de gêneros que solicitem a inserção em práticas de letramento acadêmico. Além disso, posso destacar a proximidade linguístico-histórica entre português e espanhol, além do nível intermediário⁸ como características em comum do grupo. Neste período, foram produzidas dez unidades didáticas. Todas estas focalizavam o desenvolvimento de uma narrativa que se configurasse nas bases do letramento crítico e da perspectiva pós-colonial (SANTOS, 2002), no qual o exercício da docência se caracterizasse como transdisciplinar e socialmente engajado. Para esta pesquisa, apresentarei a ope-racionalização da Unidade 9.

Análise da unidade didática

As unidades didáticas eram, em sua concepção, unidades temáticas. A partir disso, temas relacionados à cultura brasileira e (ou) de relevância política figuravam como pressupostos para as práticas de letramento crítico. A Unidade 9, por sua vez, se intitulava: “Maré alta, maré baixa”, e teve por objetivo operacionalizar um debate acerca da urbanização que fosse capaz de criar uma narrativa socialmente engajada. O título pretendeu promover um diálogo de dois sentidos da palavra maré, o primeiro deles dizendo respeito ao Complexo da Maré e, o segundo, à exploração imobiliária (que caminha juntamente ao crescimento da desigualdade social) ocorrido nos últimos anos, devido ao Rio de Janeiro sediar eventos de grande importância mundial.

Assim sendo, propus uma discussão que destacasse a desigualdade social para além da visão do turismo marcado pela Zona Sul carioca, a regularização de moradias em áreas de favela, e também o sucateamento de moradias universitárias em IES públicas.

Todas as unidades seguiram um panorama que se iniciava por uma contextualização e que, visava em seu término, a produção de gêneros acadêmicos que fomentassem práticas sociais críticas. Assim, foi possível compreender variados temas desde as suas características mais amplas em diálogos com propostas de atuação mais situadas. A unidade 9,⁹ assim, articulou cinco passos:

(i) Contextualização: discussão pré-textual de processos de gentrificação (caso da Vila Autódromo)

(ii) Estudo de caso: leitura e compressão textual a partir de fonte crítica: site “Redes da Maré”

8 Intermediário ou Intermediário Superior, de acordo com o quadro de proficiência do Exame Celpe-Bras.

9 Consultar Unidade 9: https://www.academia.edu/35251043/Unidade_9_Mar%C3%A9_alta_mar%C3%A9_baixa.

- (iii) Análise de formas de representação midiática: avaliação pública do filme *Aquarius*
- (iv) Compreensão temática em âmbito local: Alojamento Universitário
- (v) Agência e transformação social: produção de gêneros textuais orais e escritos

Como foi possível perceber na organização da unidade didática, é de máxima importância que o trabalho com a língua(gem) se dê através do reconhecimento da necessidade de problematização (JORDÃO, 2015: 83), de modo que as diferenças não sejam minimizadas ou apagadas, mas sim que os sentidos sejam construídos em meio à crise (ROCHA et al, 2017: 76). Quando o tema da urbanização é abordado em muitos materiais didáticos de PLE, exalta-se a forma como o Brasil e seus grandes centros se inserem no *boom* econômico e na riqueza do país. Desta forma, tenta-se representar cidades como o Rio de Janeiro a partir de um recorte totalmente injusto e desonesto. De outro modo, abordar o espaço urbano carioca é também (e mais do que nunca) debater processos de legitimação de posse no Complexo da Maré, assim como exemplificar, em produções midiáticas nacionais que fujam à exacerbação do turismo de belezas naturais, quais discursos estão sendo privilegiados na construção do “país tropical”, caloroso e hospitaleiro. Além disso, como alunos da UFRJ, ainda que seja comum, é injustificável que não sejam consideradas a presença da vida daqueles que se situam nas margens da Ilha do Fundão (zona fronteira ao Complexo da Maré).

Reconhecer perspectivas locais torna-se um dos objetivos do direcionamento da produção de conhecimento crítico, principalmente daquele que se situa no ambiente acadêmico. Ao refletir minha prática docente, devo também tratar com a mesma seriedade a educação para o entorno (MAHER, 2007). Considerando o conflituoso embate que ocorre entre individualidades e coletividades, tende-se a recair na deslegitimação (infelizmente) comum que abarca o desenvolvimento de imaginários sociais. Brasil, Rio de Janeiro e UFRJ, nessa seara, passariam a ser sentidos construídos não somente por aqueles que vivenciam suas melhores condições, mas também por todos aqueles que se situam em posições verticais, nesta geografia social.

A atividade de produção escrita final contou uma reflexão crítica da vida de estudantes no Alojamento Universitário da UFRJ. Dessa forma, foi possível encorajar a participação transformadora em prol conscientização democrática (ROCHA; MACIEL, 2015). Através da língua(gem), portanto, a idealização do estrangeiro que se acultura como brasileiro passa a ser totalmente contestada. A submissão à cultura do outro é substituída pelo agenciamento destes na construção social de sentidos, pautada pela visão bakhtiniana de língua estrangeira (VOLOCHINOV, 2017). Por fim, como foi considerado na unidade como um todo, gostaria de destacar a importância da agência do aluno também na Web 2.0, que se dá principalmente através da cultura ativista em sites de redes sociais, no que diz respeito à materialização da práxis micropolítica.

Como apontei anteriormente, não pretendo, em nenhum momento, marcar uma relação direta entre o conteúdo da unidade que expus com as contingências do grupo de alunos que

contava. O que posso dizer, de outro modo, é que conquanto a inserção em espaços onde perspectivas educativas precárias ocorram, nem ali podemos abrir mão da formação como processo de “sujeitificação” (BIESTA, 2010 apud MACIEL, 2014: 264). Este exemplo da Unidade 9 que apresentei neste texto serve, de forma mais integral, como estímulo pedagógico que procura refutar atitudes neoliberais, dado que, na maioria das vezes, estamos permeados por ela.

Como conclusão, apresento trechos de relatos de dois alun@s, quando solicitado que expusessem parte de sua experiência com o curso de Língua Portuguesa:

Relato 1:

“Na minha opinião, a experiência dentro do PEPPE foi muito produtiva e gratificante. Eu tinha chegado ao Brasil recentemente para iniciar um curso de Mestrado em Engenharia Civil, e precisava desenvolver a língua portuguesa, devido a que não tive quase tempo para estudar na Venezuela, que é o meu país de origem. Em seguida, sinto que tivemos uma boa coordenação com Daniel. O curso estava bem focado na parte conversacional, plenamente orientado à troca de ideias em relação com diversos assuntos que foram apresentados. Nesse sentido, gostei muito porque os assuntos tinham muito a ver com a realidade brasileira, com o contexto local, as coisas que vinham acontecendo, e isso na minha opinião fez que o curso tivesse uma fluidez bem natural, às vezes esquecendo que estava em um curso de português, porque era mais parecido com um “bate-papo” entre conhecidos. Em função disso, eu recomendo que essas estratégias sejam mantidas para futuros estudantes que precisem dessa ajuda que nós conseguimos aproveitar, muito útil para a prossecução dos nossos estudos no país, e com o relacionamento com outras pessoas”

Relato 2:

“Aprender português com o Daniel foi como conversar, debater, pesquisar, cantar e rir com um amigo. Ele me deu confiança para perguntar, para falar com diferentes sotaques, para não ter medo de errar e para não falar Portunhol”

A partir da proposta didática exposta e dos pressupostos teóricos considerados, destaquei alguns dos trechos que evidenciam a relação com o espaço de ensino-aprendizagem criticamente situado. O “debate” e a “troca de ideias”, essenciais em um contexto onde formas mais horizontais das relações entre professor → aluno e “nativo” → estrangeiro ocorrem, foram mencionados pelas narrativas. Outro destaque importante ocorre na citação dos temas abordados, como o “contexto local” e daquilo que pode ser considerado como “realidade brasileira”. Para o âmbito da linguagem, a consciência crítica de que a noção deq sotaque não deve partir de métodos de assimilação, mas sim, de informação, sem apagar as diferenças que existem entre o Português e o Espanhol.

Por fim, evidencio também a palavra “ajuda”, que pode servir de subsídio para demarcarmos uma relação com a política de acolhimento precária a que foram expostos. Ainda que est@ alun@ tenha apresentado essa concepção da relação, houve um trabalho do PEPPE para que a inserção fosse realizada de modo autêntico. Por outro lado, também evidencia a necessidade da conscientização da universidade como um todo na recepção de alunos estrangeiros e na operacionalização de fato de políticas linguísticas para o ensino de PLE.

Assim sendo, acredito que pude tornar mais evidente como a formação pautada na criticidade (ROCHA; MACIEL, 2015) e na emancipação coletiva podem questionar políticas de internacionalização e acolhimento em universidades brasileiras. Somente considerando uma visão crítica e de suspeita (MONTE MÓR, 2015 apud ROCHA et al, 2017: 67) para com as relações a que estamos envolvidos, poderíamos rejeitar formas celebratórias de cultuar o multiculturalismo (SANTOS, 2002). Talvez, em outro ambiente onde o estímulo a tais posicionamentos não ocorra, discursos contra hegemônicos emergiriam com mais dificuldade, ainda que a perspectiva foucaultiana preveja a existência de formas de resistência em qualquer espaço nos quais se encontrem relações de poder. Nesse sentido, pretendi ilustrar esse processo a partir de uma experiência com alunos bolsistas da Organização dos Estados Americanos, os quais acompanhei como docente por quatro bimestres no ano de 2016.

Considerações finais

A área de Português Língua Estrangeira está situada em uma posição estratégica para discutir questões linguístico-culturais do Brasil. Por conseguinte, é de sua responsabilidade fomentar a crítica para com uma episteme ocidentalista, e, de forma mais específica, na discussão de questões referentes à América Latina. Portanto, a extensão universitária, nessa proposta, pode ser lida como meio de correlacionar a formação docente inicial na área de PLE com um exercício micropolítico que contribuísse para a internacionalização da UFRJ.

Nesse sentido, entendo que no exercício docente de desenvolver produções didáticas que traduzam experiências de reconhecimento (SANTOS, 2002), devo me posicionar no compromisso ético com ensino de línguas e também com formas alternativas do fazer científico. Dessa maneira, reitero a necessidade de considerarmos a contingência do conhecimento, que, no exercício da coletividade, pode abrir espaços para formas mais críticas de emancipação (MACIEL, 2014: 266). Para esse propósito, pretendo abrir mão de formas repetitivas e que não fujam à replicabilidade tradicional neoliberal, ou que compreendem a língua(gem) como mero instrumento de comunicação.

De modo conclusivo, destaco também a cultura escrita ativista, que muitas vezes materializada na Web 2.0, pode tornar-se um meio de estimular o exercício da educação linguística crítica e agêntiva dos alunos, engajados em práticas sociais significativas. Assim, quando incor-

porada na sala de aula, influencia o desenvolvimento de textos argumentativos com altos níveis de conscientização.

Referências bibliográficas

- BIZON, A. C. C. Narrando o exame Celpe-Bras e o convênio PEC-G: a construção de territorialidades em tempos de internacionalização. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000911713&opt=4>> Último acesso em: 06 nov. 2017.
- CAVALCANTI, M.C. Educação linguística na formação de professores de línguas: intercompreensão e práticas translíngues. In: MOITA LOPES, L. P. (org.). Linguística aplicada na modernidade recente. São Paulo: Parábola, 2013. pag. 211-226.
- DINIZ, L. R. A.; BIZON, A. C. C. Discursos sobre a relação Brasil/África “lusófona” em políticas linguísticas e de cooperação educacional. Revista Línguas e Instrumentos Linguísticos, dossiê nº. 36, julho-dezembro, 2015.
- JORDÃO, C. M (b). Abordagem comunicativa, pedagogia crítica e letramento crítico – farinhas do mesmo saco? In: ROCHA, C. H.; MACIEL, R. F. (Orgs.) Língua Estrangeira e Formação Cidadã: Por entre Discursos e Práticas. Campinas: Pontes Editores, 2015. ag. 69-90.
- JORDÃO, C. M.; MARTINEZ, J. Z. Entre as aspas das fronteiras: internacionalização como prática agonística. In: ROCHA, C.H.; BRAGA, D.B.; CALDAS, R.R. (Orgs). Políticas linguísticas, ensino de línguas e formação docente: desafios em tempos de globalização e internacionalização. Campinas: Pontes Editores, 2015. pag. 61-87.
- MACIEL, R.F. “Eu sei o que é bom pra você!”; a lógica da emancipação revisitada e a formação de professores. In: ZACCHI, V.J.; STELLA, P.R. (Orgs.) Novos letramentos, formação de professores e ensino de língua inglesa. Maceió: Edufal, 2014.
- MAHER, T. M. (2007). A Educação do Entorno para a Interculturalidade e o Plurilinguismo. In: KLEIMAN, A. B.; Cavalcanti, M. C. (orgs.) Linguística Aplicada: faces e interfaces. Campinas, SP: Mercado de Letras, p. 255-270.
- REVUZ, C. A língua estrangeira entre o desejo de um outro lugar e o risco do exílio. In: SIGNORINI, Inês (Org.). Língua(gem) e identidade: elementos para uma discussão no campo aplicado. Campinas: Mercado de Letras; São Paulo: FAPESP, 1998. p. 213-230.
- ROCHA, C.H.; MACIEL, R.F. Língua estrangeira, formação cidadã e tecnologia: ensino e pesquisa como participação democrática. In: ROCHA, C. H.; MACIEL, R. F. (Orgs.) Língua Estrangeira e Formação Cidadã: Por entre Discursos e Práticas. Campinas: Pontes Editores, 2015. pag. 13-29.
- ROCHA, C.H.; MACIEL, R.F.; MORGAN, B. Critical perspectives in language education and literacies: discussing key concepts. Revista Letras Norteamericanas: Dossiê Temático em Linguística Aplicada: horizontes multidisciplinares, Sinop, v. 10, n. 23, p. 64-79, outubro 2017.
- SANTOS, B. S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. Revista Crítica das Ciências Sociais, 63, Outubro, 2002. pag. 237-280, 2002.

TEIXEIRA, Marlene. O outro no um: reflexões em torno da concepção bakhtiniana de sujeito. In: FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão; CASTRO, Gilberto de. (orgs.). Vinte ensaios sobre Mikhail Bakhtin. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2006.

VOLÓCHINOV, V. Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. São Paulo, SP: Editora 34, 2017. 1° ed. Agradecimentos

Gostaria de agradecer a experiência relatada neste artigo ao Programa de Ensino e Pesquisa em Português para Estrangeiros, vinculado ao Centro de Línguas Aberto à Comunidade (UFRJ). De forma mais especial, ao grupo de alunos que me fez refletir criticamente a produção deste texto, assim como os monitores-professores que comigo conviveram e das professoras-orientadoras Dr.^a Danúsia Torres dos Santos e Dr.^a Ana Catarina Nobre de Mello.



FEIRAS DE CIÊNCIAS E MOSTRAS CIENTÍFICAS ESTADUAIS EM GEODIVERSIDADE (FEMCE-GEO)

Elaine Neri de Souza

Graduanda em Geologia, IGEO /UFRJ.

Gleide Alencar do Nascimento Dias

Docente e orientadora do laboratório de Física da Geologia, IGEO/UFRJ

Helan Esteves Gouvea Matos

Graduando em Bacharelado em ciências Matemática e da Terra, CCMN /UFRJ

Introdução

O primeiro Curso de Geologia no Rio de Janeiro foi criado em 1958, em meio a uma campanha pela formação de geólogos no Brasil, absolutamente necessária para trabalhar na então recém-fundada Petrobrás. Em 1961, esse mesmo curso foi transformado em Escola Nacional de Geologia, a qual, em 1965, foi incorporada à Universidade do Brasil (UB). Em 1967, a Universidade do Brasil passou a chamar-se Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, sendo, no mesmo período, criado o Instituto de Geociências (IGEO), que nasceu a partir da união entre a Escola Nacional de Geologia e os cursos de Astronomia, Geografia e Meteorologia, que faziam parte, até então, da Faculdade Nacional de Filosofia. Atualmente no IGEO temos o Museu de Geodiversidade, sendo o termo Geodiversidade utilizado para integrar os diferentes elementos naturais numa única exposição, onde é apresentado a compreensão de como se deu a evolução do planeta Terra com a vida nele existente e de como a Geodiversidade serviu ao desenvolvimento socioeconômico da história humana. O MGeo (Museu de Geodiversidade) atua como uma interface entre o conhecimento produzido na Universidade e a Sociedade, unindo seus trabalhos expositivos com ações educativas, além disso, o Museu participa de eventos externos nos quais a popularização da ciência é o foco principal, auxiliando na democratização do conhecimento. No ano de 2009, a instituição participou da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, promovida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, e também da Ciência no Parque, realizado na Fiocruz. Em 2010, foi realizada a ação educativa no Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) com exposição de parte do acervo do MGeo e atividades diversificadas para os alunos dessa instituição. Ainda no ano de 2010 o Museu também participou do evento em comemoração aos 20 anos da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). No ano de 2011 foi realizada a 1ª. Olimpíada Brasileira de Geociências, coman-

dada pelo MGeo, com patrocínio do CNPq e Petrobras. E no ano de 2012 foi realizada a 1ª Feira e Mostra Científica Estadual em Geodiversidade (FeMCE-GEO): uso, manutenção e importância.

“Feiras de ciências são eventos sociais, científicos e culturais realizados nas escolas ou na comunidade com a intenção de, durante a apresentação dos estudantes, oportunizar um diálogo com os visitantes, constituindo-se na oportunidade de discussão sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos alunos em todos os aspectos referentes à exibição de trabalhos”¹

O importante é que atualmente fique claro aos professores, de qualquer disciplina do currículo escolar, que incentivar a pesquisa com alunos é obrigação de todos e que nenhum conhecimento se mostra tão definitivo e acabado que não mereça ser investigado e ampliado, em todos os campos do conhecimento humano. Nessa perspectiva, hoje se poderia afirmar com muita segurança que:

“Cada vez mais, para que um país possa se desenvolver e proporcionar qualidade de vida aos seus habitantes é preciso que tenha capacidade de gerar inovação, gerar novas tecnologias e agregar valor aos seus produtos e processos. Para isso, é preciso provocar desde cedo a criatividade dos indivíduos, dando-lhes a oportunidade de escolher e desenvolver temas que lhes interessem.”²

A partir da perspectiva da formação integral dos alunos (sem levar em conta apenas o evento feira de ciências), é fundamental entender que “educar pela pesquisa” torna-se essencial no despertar das vocações dos estudantes, podendo e devendo ser estimulado nas salas de aula, em todas as disciplinas. As atividades para feiras de ciências ou mostras escolares, onde os trabalhos seriam desenvolvidos se houvesse mais pesquisa em sala de aula, seriam apenas o terreno propício para a germinação dessas vocações.

“Alunos assim preparados poderão, com mais facilidade, desenvolver projetos por conta própria, segundo suas opções pessoais, mediados por seus professores. Individualmente ou em pequenos grupos, a partir de temas e debates desencadeados em sala de aula ou de outras questões que lhes despertaram a atenção, poderão organizar-se para investigar por conta própria.”³

“Exposição pública de trabalhos científicos realizados por jovens, na qual estes oferecem explicações, respondem perguntas sobre seus métodos, conclusões e uma comissão selecionam os trabalhos de acordo com os conhecimentos, originalidade, pensamento científico e habilidade na apresentação.”⁴

“A Feira de Ciências é um empreendimento técnico-científico-cultural que se

1 (MANCUSO, 2006 apud BRASIL, 2006, p. 20).

2 (LOPES, 2004, p.ix).

3 (LIMA; MANCUSO; BORGES, 2006).

4 (SECAB/UNESCO, 1985, p.101).

destina a estabelecer o inter-relacionamento entre a escola e a comunidade. Oportuniza aos alunos demonstrarem, por meio de projetos planejados e executados por eles, a sua criatividade, o seu raciocínio lógico, a sua capacidade de pesquisa e seus conhecimentos científicos.”⁵

No entanto, Lima preocupa-se em agregar diferentes denominações para o evento, o que já demonstra certa inquietação em relação à denominação mais tradicional, inclusive nos meios internacionais. De acordo com (LIMA, 2004)⁶ “As Feiras de Ciências (ou Feiras de Conhecimentos, ou Feiras de Ciência e Cultura) se apresentam então como um convite para abrir todas as janelas: da curiosidade e interesse do Aluno, da criatividade e mobilização do Professor, da vida e sentido social da Escola”.

Uma mostra científica tem como objetivos: estimular alunos e professores quanto à investigação e à busca de conhecimento de forma cotidiana e integrada com toda a comunidade escolar; estabelecer relações dinâmicas dos conhecimentos específicos das disciplinas da base nacional comum curricular do ensino, com questões culturais, econômicas e socioambientais; buscar parcerias com instituições de fomento, acadêmicas e/ou educacionais que tenham interesse no desenvolvimento dos projetos com o intuito de obter assistência científica, tecnológica e/ou pedagógica e promover o intercâmbio artístico e científico entre os participantes do evento. Durante o evento, são apresentados ao público exposições, apresentações e discussões de trabalhos acerca do tema abordado na mostra.

As mostras científicas são muito importantes pois constituem-se de fonte essencial na busca de novos conhecimentos, com finalidade de reunir professores e estudantes de uma determinada especialidade para troca e transmissão de informações.

Segundo Silva (2008)⁷ “o conceito de geodiversidade é relativamente novo, sua utilização se inicia a partir dos anos de 1990, na literatura internacional a geodiversidade tem sido aplicada com maior ênfase aos estudos de geoconservação”. Segundo Eberhard (1997) “introduz o conceito como diversidade natural entre aspectos geológicos, do relevo e dos solos”. Cada cenário da diversidade natural (ou paisagem natural) estaria em constante dinâmica por meio da atuação de processos de natureza geológica, biológica, hidrológica e atmosférica.

De acordo com Araújo (2005), se entende por geodiversidade a variação natural dos aspectos geológicos (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicos (formas e evolução de relevo) e do solo, sendo importante ressaltar que a geodiversidade não inclui apenas elementos abióticos da natureza, mas também os biótico. Enquanto para a Associação Europeia para a Conservação do Patrimônio Geológico (PROGEO) e para a Sociedade Real da Conservação da Natureza do

5 (MORAES, 1986, p. 20).

6 (LIMA, 2004).

7 Silva (2008).

Reino Unido, geodiversidade consiste na variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos geradores de paisagem (relevo), rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que constituem a base para a vida na Terra (AZEVEDO, 2007).

Se imagina que a geodiversidade terá um papel fundamental no mundo, podendo atuar na prevenção de desastres naturais (terremotos, furacões, vulcões), mudanças climáticas, qualidade alimentar e disponibilidade de água potável, fornecimento de energia tradicional e alternativa, bens minerais a custos menores, constituindo-se, ainda, em instrumento indispensável para a definição e implantação de políticas públicas e encorajar a sociedade a aplicar esse potencial, mais eficientemente, em seu próprio benefício. Além disso, a geodiversidade se torna importante para investigação científica sendo determinante para garantir a adequada gestão dos recursos.

No ENEM que é uma avaliação nacional, instituída pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), criada em 1998 e que traz questões com características interdisciplinares. Possui como um dos objetivos, avaliar alunos que terminaram ou terminam o Ensino Básico. Neste levantamento tentamos apontar que, mesmo de uma forma bastante sutil e, acreditamos não proposital, temas ligados às Geociências aparecem nos exames do ENEM. Esses temas, a um primeiro olhar, parecem estar ligados a opiniões e questões mais críticas e de relevância social e ambiental.

Segundo Galvão & Finco, 2009⁸ temas ligados às Geociências aparecem nos exames do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) parecem estar ligados a opiniões e questões mais críticas e de relevância social e ambiental.

- Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida. Nesse contexto na elaboração de pôster e trabalhos os alunos seguem em elaborar sua apresentação de forma expressiva de modo a facilitar o entendimento de suas ideias utilizadas em seu trabalho como forma de comunicação para os avaliadores e público em geral;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção. A Geodiversidade ainda pode ser encontrada em textos literários sendo contextualizados pelos autores seguindo aspectos histórico, social e político. Cabendo o educando e educado fazer uma análise crítica a sua geração;
- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas. Na elaboração dos projetos com os educadores, o educando esta em contato com textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de estimular a criação e mudança de comportamentos e hábitos. Na participação de projetos

8 Galvão & Finco, 2009.

que procuram a preservação do meio ambiente o educando se torna um multiplicador em seu meio de contribuir para a conscientização da importância da sustentabilidade, preservação e saúde;

- Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-os aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar. Os projetos realizados além de terem o caráter científico buscam a sua função e impacto social.

As áreas temáticas para a 1ª (FEMCE-GEO,) foram relacionadas a:

- *Ciências Matemáticas da Natureza e da Terra* (Avanços e Perspectivas Exploratórias, Recursos Mineral, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Petróleo e Gás, Energia verde e a Terra, Sustentabilidade.);
- *Ciências da Saúde* (Águas Superficiais e Subterrâneas: Disponibilidade e Poluição, Contaminação dos Solos por Metais Pesados e Hidrocarbonetos, Aterros Sanitários, Deslizamento de Encostas, Utilização dos Minerais na área Médica.);
- *Ciências Humanas* (Geoturismo e Patrimônio Geológico, Ensino de Geociências e Educação Ambiental, Ensino de Geociências e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, História das Ciências da Terra, Comunicação em Ciências, Arte e Literatura.).

Objetivos

Ao realizar as *Feiras de Ciências e Mostras Científicas em Geodiversidade* (FeMCE-GEO) na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Fundão, para alunos do Ensino Fundamental, Médio e Técnico de escolas públicas e privadas tem-se como forma de estimular ao desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no país, buscando a democratização do conhecimento e o fortalecimento dos elos entre Universidade e Sociedade.

Objetivos Específicos:

- Complementar o processo de construção de conhecimento e, portanto, de cidadania dos estudantes do Ensino Fundamental, Médio e técnico através da disseminação de trabalhos em Feira de Ciências e Amostra Científica de informação sobre a relação entre a escola e o desenvolvimento tecnológico;
- Estimular os estudantes a conhecerem melhor, as diferentes áreas de conhecimento e a sua importância, de modo a aumentar os interesses dos alunos nas aulas com seus professores da escola;

- Evidenciar a contribuição dos espaços de Educação Não Formal na formação crítica e cidadã da sociedade;
- Incentivar os professores do Ensino Fundamental, Médio e Técnico para o aperfeiçoamento do conhecimento em áreas relacionadas ao mercado de trabalho e de técnicas de ensino;
- Aplicar uma metodologia de trabalho, na qual o conteúdo temático da 1ª Feira de Ciências e Mostras Científicas em Geodiversidade seja explorado de modo criativo e dinâmico;
- Construir uma atividade dentro de uma perspectiva interdisciplinar dos conteúdos e que utilize uma multiplicidade de recursos e formas de representação (bibliografia, gráficos, material fotográfico e de vídeo; e artes plásticas);
- Contribuir para a desmistificação do conhecimento científico e espírito crítico;
- Um instrumento para a melhoria dos ensinos fundamental, médio e técnico, bem como para despertar vocações científicas e/ou tecnológicas e identificar jovens talentosos que possam ser estimulados a seguirem carreiras científico-tecnológicas. Além disso, possibilitar a seleção dos melhores trabalhos para participação em Feiras/Mostras Internacionais.

Resultados da Feira

Os participantes puderam apresentar trabalhos científicos e participar das atividades realizadas durante o evento, como palestras, visita ao museu da Geodiversidade e Visitas externas (Jardim Botânico e Fundação Oswaldo Cruz). Todo o evento teve o apoio da própria instituição (UFRJ) em fornecimento da estrutura, alimentação e transporte. Custos adicionais foram financiados pelo CNPq e a Empresa Halliburton.

Houve grande troca de informações quanto a escolas que faziam atividades culturais com a secretaria de educação, a fim de que pudéssemos realizar o contato pessoal com os diretores dessas escolas, pois pretendíamos aproximar a universidade do sistema escolar.

Entre os dias 8 e 11 de outubro de 2012, contando com a participação de alunos das redes públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro, do ensino fundamental e médio/técnico, foi realizada a 1ª Feira de Ciência e Mostra Científica Estadual em Geodiversidade (FeMCE-GEO) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Fundão, através do Instituto de Geociências (IGEO).

Foram 10 escolas visitantes cadastradas com professores e alunos visitantes que totalizaram 406 visitantes. Na área de apresentação de trabalhos participaram 207 professores e estudantes, ainda foram totalizados 21 monitores voluntários e 26 avaliadores, sendo esses professores de graduação.

A partir da realização da 1ª Feira de Ciências e Mostra Científica em Geodiversidade foi possível perceber como é vital para o desenvolvimento da ciência como um todo, e em especial para as Ciências da Terra, o uso de atividades educativas para fortalecimento e difusão destes saberes. E, apesar de trabalhoso ou desafiador, tais práticas devem continuar a acontecer, pois muito têm a contribuir para a sociedade como um todo. Conjugando formas teóricas e práticas, utilizando recursos diversos como fotos, poemas, músicas, obras de arte e textos, divulgando material de estudo e privilegiando o trabalho coletivo este evento constituiu-se em uma experiência cujo resultado tem múltiplos aspectos. O Projeto apresentou-se como uma experiência não só de aprendizado, mas, sobretudo, de conscientização do saber como uma peça que instrumentaliza o cidadão para pensar o seu papel como sujeito não só da sua história, como também da história do seu país e mesmo do Planeta Terra.

Home » Secretaria de Estado de Educação - SEEDUC » Notícia

EDUCAÇÃO

NOTÍCIAS

EDUCAÇÃO

ALUNOS DA REDE PARTICIPAM DE FEIRA DE CIÊNCIAS NA UFRJ

08/10/2012 - 18:46h - Atualizado em 09/10/2012 - 18:23h
» Aílcia Barroso

Trabalhos selecionados ficarão expostos até a próxima quinta-feira (08/10) e concorrerão a prêmios

Fotos: Cris Torres



Alunos da rede estadual ganharam a oportunidade de expor seus trabalhos na I Feira de Ciências e Mostra Científica Estadual em Geodiversidade (FeMCE-GEO), que teve início nesta segunda-feira (08/10), na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Fundão. Os autores dos trabalhos, que ficarão expostos até a próxima quinta-feira (11/10), ainda concorrerem a uma bolsa de iniciação científica e a equipamentos eletrônicos.

A exposição, que conta com trabalhos de alunos das redes pública e privada dos ensinos Fundamental, Médio, Normal e Técnico de todo o estado, foi aberta pelo coral do Ciep 441 Mané Guarrincha, de Magé. Durante a abertura, a representante da Secretaria de Estado de Educação, Elaine Costa Silva, da Coordenação de Educação Ambiental e Saúde, falou da importância dessa oportunidade para os jovens.

- Fico muito feliz pelos nossos alunos selecionados. Além de ser um orgulho para a Seeduc, esse contato deles com a universidade é de extrema importância. Parabéns a todos pelo esforço e pela dedicação.

Marcellé Malaquias e Roberto Santos, do 7º ano do Ciep 389 Haroldo Barbosa, tiveram alguns de seus trabalhos expostos na feira. Eles representaram fósseis utilizando modelos de gesso.



Figura 1 - Secretaria de Estado de Educação – SEEDUC (2012).



Figura 2 - Exposição de Geofísica na FEMCEGeo (2012).

Por conta da greve das escolas públicas em 2016 e da falta de investimentos na Universidade Federais, em 2016 não pode ser realizada a II FeMCEGeo. Com isso, os alunos do Laboratório de Física da Geologia realizaram durante os dias 18 e 19 de Outubro de 2016, a I Mostra Cultural no CCMN. O evento contou com a participação do Coral Duque Music, do coral dos professores do Cefet - Maria da Graça e com aula de Dança de Salão com Prof. Victor Hugo, aluno de dança da UFRJ.



Figura 3 -Coral Música e Som Escola Estadual Duque de Caxias.

Referências bibliográficas

- ARAÚJO, E.L.S. Geoturismo: conceitualização, implementação e exemplo de aplicação no Vale do Rio Douro no setor Porto Pinhão. Escola de Ciências. Tese de mestrado em Ciências do Ambiente da Universidade do Minho. Portugal, 2005, 219 p.
- AZEVEDO, Úrsula Ruchkys de. Patrimônio geológico e geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: potencial para a criação de um geoparque da UNESCO. 2007. 235f. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2007.
- BARREIROS J. L. 2008. FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE CURSO: PSICOLOGIA. FATORES QUE INFLUENCIAM NA MOTIVAÇÃO DE PROFESSORES. Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do curso de Psicologia do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.
- Galvão D. M. & Finco G. 2009. GEOCIÊNCIAS NO ENSINO MÉDIO: APRENDENDO PARA A CIDADANIA. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.
- LIMA, M. E. C. Feira de Ciências: a produção escolar veiculada e o desejo de conhecer no aluno. Recife: Espaço Ciência, 2004.
- MANCUSO, R.; LEITE FILHO, I. Feira de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria DE Educação Básica. Programa Nacional de apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica - FENACEB. Brasília: 2006. cap. 1. p. 9-45.
- Oliveira C. B. E. & Alves P. B. 2005. Universidade Católica de Brasília. ENSINO FUNDAMENTAL: PAPEL DO PROFESSOR, MOTIVAÇÃO E ESTIMULAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR1 Paidéia, 15(31), 227-238.
- Santos A. B. 2012. FEIRAS DE CIÊNCIA: UM INCENTIVO PARA DESENVOLVIMENTO DA CULTURA CIENTÍFICA. Revista Ciência em Extensão. ISSN. Universidade Estadual Paulista.
- Silva C. R. 2008. Geodiversidade do Brasil. Conhecer o passado para entender o presente e prever o futuro. Rio de Janeiro. CPRM.
- www.rj.gov.br > Home > Secretaria de Estado de Educação – SEEDUC > > Alunos da rede participam de Feira de Ciências na UFRJ -8 de out de 2012.



INFORMATIVOS NA UFRJ. REGISTROS JORNALÍSTICOS DO DIA-A-DIA DE SEU CORPO SOCIAL

Christina Miguez

UFRJ - Instituto de Química – jornalista, técnica-administrativo em educação e assessora de imprensa do Instituto de Química/ UFRJ)

Luiza Figueiredo Sant'Anna Pimenta

UFRJ - estudante 4º Período Bacharelado Comunicação Visual Design da Escola de Belas Artes/ UFRJ
estagiária da Assessoria de Imprensa do Instituto de Química/ UFRJ

Introdução

O “Informativo IQ” surgiu em junho de 2006. Por sugestão da sua Direção Geral, interessada que a instituição tivesse um boletim com registros jornalísticos sobre assuntos de interesse do público interno - professores, alunos e servidores técnicos. Os assuntos destacariam o valor acadêmico destes fatos, tratados como “notícias”.

Desde então, esta publicação tem procurado registrar o dia-a-dia desses servidores e estudantes nos cinco Departamentos da Graduação e nos cinco Programas da Pós-Graduação. Ela busca integrar, assim, o conjunto de interesses do seu corpo social, além de retratar, informar e noticiar.

A partir de novembro de 2010 a Assessoria de Imprensa do IQ passou a fazer uso também do Twitter, ferramenta de mídia digital. Este dispositivo não é usado para um mero estreitamento das relações entre pessoas, mas sim, como uma “mídia de espalhamento” (1), atuando como um dispositivo útil para divulgação de fatos e notícias, com seus respectivos links. As relações entre pessoas se faz porque elas se encontram interconectadas em rede, servindo, porém, como suporte para a circulação de notícias. Com isso, se amplia a abrangência da sua circulação.

Foi o norte-americano Herbert Marshall McLuhan, filósofo e professor universitário, especialista em comunicação de massa, quem destacou, em 1964, que “à medida que tecnologias proliferam e criam séries inteiras de ambientes novos, os homens começam a considerar as artes como ‘anti-ambientes’ ou ‘contra-ambientes’ que nos fornecem (contudo) os meios de perceber

1 “A midiaticização do Rockin 1000 alcança o Foofighters: espalhamento e convergência como mecanismos de circulação” – Maria Clara Aquino Bittencourt e Daniel Bittencourt.

o próprio ambiente” (2) O nosso “Informativo”, iniciado quase como um hipertexto, também evoluiu e desenvolveu “ambientes novos”.

Trazemos à discussão, portanto, as novas mídias digitais surgidas nas redes sociais. Tentando mostrar que, se por um lado elas surgem como desafios às publicações eletrônicas mais convencionais, por outro representarão um auxílio e complementação no desdobramento das informações/notícias publicadas pela mídia. Ajudam e podem influenciar uma agenda noticiosa da grande mídia sugerindo, por vezes, que assuntos até então ocupando espaços periféricos ganhem destaque no noticiário. O “Informativo”, enfim, procurou caminhar junto. O Twitter – como ferramenta integrante destas redes – e o papel por ele desempenhado como apoio e recurso valioso junto às mesmas na divulgação de notícias é abordado na terceira e última parte deste trabalho.

Textos jornalísticos: alunos falam das atividades extra-classes, professores abordam sua rotina, presidência da ABC dá ‘exclusiva’

Antes de mais nada, um informativo precisa ser um convite à leitura. Revelando o conteúdo e o significado do texto. A estrutura e a ordem devem estar claras, de modo a permitir sua conexão a outros elementos existentes no mesmo espaço gráfico (3) títulos, tipos e letras, espaços em branco, imagens, etc. Assim, a organização visual do trabalho acaba por revelar que este texto se encontra encaixado em colunas e bem equilibrado, informando com palavras, mas cedendo espaço para uma imagem – seja ela um gráfico, uma foto, ou mesmo uma simples letra capitular a iniciar uma coluna de texto – para que, também ela, saiba e possa igualmente informar. Afinal, como já dizia o filósofo chinês Confúcio (552 e 479 a.C) uma imagem vale mais do que 1.000 palavras!

Inicialmente somente texto e sem imagens, o Boletim limitava-se a registrar encontros anuais da área (Reunião Anual da SBQ, por ex.), trabalhos dos alunos (dissertações e teses), prêmios e novidades ocorridas nas dependências da unidade. Como, por exemplo, a reinauguração da sua Biblioteca Jorge de Abreu Coutinho, ocorrida em 8 de maio de 2006 após longa reforma, e que resultou na ampliação do espaço para seus frequentadores. Também era frequente a publicação de artigos assinados pelos professores sobre assuntos variados.

Nas suas primeiras edições o tratamento visual era muito simples. Com a formatação gráfica feita num processador de texto, sem uso de imagens, e o fluxo de matérias separadas umas das outras pelos títulos. Quando necessário, punham-se links para a leitura de arquivos na Internet. Aos poucos, tornou-se um arquivo digital completo, adotando padrões de design gráfico de maneira a permitir uma organização visual correta da informação escrita, por palavras.

2 “Os meios de comunicação como extensões do homem” – pág. 12 – H. Marshall McLuhan.

3 “Elementos do estilo tipográfico” – pág. 31 – Robert Bringhurst.

Exemplos de matérias tratadas nos primeiros números: 1) “LaDA faz seu mapa de risco ambiental” (“Informativo IQ” nº 13), em que se registrou a obtenção do certificado de conformidade para prevenção de acidentes por um laboratório do IQ. Ou 2) “Prêmio PETROBRAS Tecnologia 2007 – categoria Preservação Ambiental” (“Informativo IQ” nº 13), conquistado por dois alunos do Instituto. Ou ainda, 3) “LASAPE estreita parcerias com a Marinha” (“Informativo IQ” nº 41), sobre a criação do Núcleo do Escritório de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha do Brasil junto à UFRJ. Independentemente da importância de estes fatos aqui citados, o registro deles, na publicação, logo se mostrou sem atrativos para manuseio e leitura.



Figura 1 - “Informativo IQ”. Número 1, junho 2006.

A distribuição se fazia on-line – tal como ainda ocorre hoje – pela Rede de computadores do Instituto. No entanto, por ser um arquivo digital muito pesado (os números chegavam a ter, cada um, em torno de 1,2/ 1,5 MB), parte do seu conteúdo precisava ficar acomodado (temporariamente) num espaço, do servidor de e-mails do Instituto, à semelhança de um hipertexto.

São inúmeros os casos que podem ser citados para ilustrar o período. Uma coisa, porém, segue à outra e, muitas vezes, poderão não significar nada. Apenas uma melhoria aqui e ali para registrar os fatos. Sua sequência, todavia, costuma sugerir a possibilidade de representação de novas formas gráficas (e mais imagens) para se apreender e se referir a estes fatos. McLuhan

afirmava na época: “o fato de uma coisa seguir-se à outra não significa nada. A simples sucessão não conduz a nada, a não ser à mudança” (4) E também aqui o “Informativo IQ” se viu às voltas com seu processo de mudança. Ela foi se fazendo aos poucos, passando a registrar a cada número um maior apuro gráfico, com logotipo mais trabalhado, rearrumação do texto em colunas mais equilibradas graficamente, mostrando, assim, um amadurecimento e aprofundamento na proposta editorial. As notícias ganharam, então, maior fôlego jornalístico.

Esta ideia pôde ser percebida, por exemplo, já em 2010, com a escolha da imagem para compor o logotipo do Informativo: não mais uma figura reproduzindo a bancada de um laboratório retirada da Internet, e sim, a imagem de um polímero sintético – uma figura científica, portanto - produzido em laboratório do IQ. Esta imagem está presente no logo atual, mais limpo e em tons degradês, deixando em aberto o espaço para a atualização das datas e da periodicidade da publicação.

O fôlego jornalístico vem se tornando mais presente ao longo dos dez anos do “Informativo IQ” e seus 107 números produzidos. No período, ele ampliou o leque de fatos registrados e, de fins de 2015 para cá, passou a incluir também iniciativas de alunos, como o NuDIQ (Núcleo da Diversidade, surgido em janeiro de 2016 no IQ) e o PsiQ (projetos de estudantes da graduação para buscar soluções voltadas para o apoio psicológico aos colegas).

Também projetos encabeçados por servidores-técnicos e de interesse de toda a comunidade do Instituto ganharam espaço nas suas edições. Foi o caso de matéria sobre o recolhimento das 4.221 lâmpadas fluorescentes queimadas e descartadas em vários pontos da unidade (“Informativo IQ” nº 106). O recolhimento das lâmpadas resultou, da parte da Direção, em medidas de prevenção para os futuros descartes.

Esta abertura editorial para outros assuntos não se ateve apenas ao temário de notícias sobre o Instituto. Pouco antes, em edições anteriores, haviam sido publicadas entrevistas - ambas “Exclusivas” - com personalidades importantes na política de C/T: 1) em dezembro de 2013, com o então presidente da CAPES, professor Jorge Guimarães (“Informativo IQ” nº 74) sobre questões de C/T e o Mestrado Profissional; e 2) em maio de 2016, com o presidente da Academia Brasileira de Ciências, professor Luiz Davidovich (“Informativo IQ” nº 97), sobre a fusão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação ao das Comunicações, formando o atual MCTIC.

Hoje, seu número 107 inclui desde a entrevista com o novo coordenador do Laboratório Brasileiro de Controle de Dopagem, como a iniciativa de um grupo de pesquisadores do Instituto na criação de uma startup, disputando editais de Inovação nas agências de financiamento.

A apresentação gráfica. Colunas, títulos, letras e imagens

4 “O meio é a mensagem” – pág. 26, in “Os meios de comunicação como extensões do homem”.

A parte gráfica acompanhou a abertura deste leque editorial, de modo a permitir uma organização visual mais bem acurada da informação no boletim. No momento, ele faz uso de software gráfico sofisticado (InDesign/ Adobe) para melhor atender à acomodação dos textos e imagens. As fotos, por sua vez, também sofrem tratamento digital adequado (Photoshop/ Adobe).

A publicação, ao adquirir um padrão visual mais profissional, passou a ocupar um espaço no Portal do Instituto de Química (www.iq.ufrj.br), permitindo ao informe cumprir um papel mais público e mais democrático.

A informação seguiu princípios de proporção e equilíbrio no espaço gráfico ⁽⁵⁾. Dentre colunas, letras, títulos e fontes selecionadas para tal. Assim organizados, tais elementos gráficos buscaram destacar as notícias seguindo a lógica do design convencional, assim enumerados:

I - A assimetria entre colunas é um aspecto a ser destacado pelo fato de trazer ao documento áreas em branco que funcionarão como “respiro”, dando-lhe leveza e funcionalidade gráfica;

II - Isto pode ser observado na seção “Em foco”, ao trazer uma entrevista (pergunta/resposta) com docente, aluno ou técnico administrativo ou de laboratório discorrendo sobre o seu trabalho e questões gerais da sua profissão. Aspectos diversos no layout da página são aqui destacados:

II a) O título da seção, num contraste (tamanho e tipo em negrito) proposital com o nome do entrevistado, procura intensificar certa efetividade. Este recurso sugere ao leitor que a proximidade de um objeto escuro se torna maior do que um objeto claro, ainda mais quando posicionado sobre uma superfície clara ⁽⁶⁾.

II b) A seção “Agenda” por muito tempo se apresentou na primeira página do boletim. Mais recentemente (“Informativo IQ” nº 100) foi deslocada para a última página, num espaço acima do “Expediente” e ocupando uma caixa gráfica colorida em azul - a mesma cor-padrão do Instituto de Química (código RGB – R 48; G 50; B 102).

5 “Layout: o design da página impressa” – Allen Hurlburt.

6 “Percepção: a psicologia Gestalt” – pág. 137 – in “Layout: o design da página impressa”.



Figura 2 - "Informativo IQ" nº 100.

Com esta mudança, a seção "Toda Mídia" ganhou mais espaço visual, tornando-se mais atraente por fazer uso de mais imagens ilustrativas aos textos. A seção "Toda Mídia" estendeu-se para a direita até o final da mancha gráfica.

As notícias ganharam mais destaque no documento, o que permitiu registrar maior número de ocorrências ao mês em curso. A seção "Toda Mídia" passou a incluir não só fatos de interesse da química, como também aqueles voltados para uma educação, ciência e política de C/T. O "Informativo" ampliou, deste modo, os assuntos tratados a cada edição.

III - A disposição de fotos e ilustrações também tira partido desta assimetria das colunas de texto, obedecendo ângulos e diagonais em marcações convencionais;

IV - O uso do "Q" como marca d'água e imagem na composição gráfica e visual da página;

V - A nova divisão do espaço gráfico: das três colunas de texto, iniciais, expandiu-se graficamente para 27 mini-colunas mestre. Isto facilitou o desenho gráfico das páginas, com textos e fotos. A grid ou esqueleto gráfico serve de ajuda na organização e estruturação de uma página, com seus textos e imagens.

Toda esta disposição procura obedecer a um procedimento visual, segundo o qual "o olho humano tende a perceber uma página de forma inteiramente casual, ao invés de fazê-lo de um modo organizado, não incluindo estímulos visuais muitos fortes" (?).

7 "Resposta: a importante mudança" – pág. 134 – in "Layout: o design da página impressa".

Consequentemente, o nosso olho tende a focalizar em primeiro lugar um centro óptico localizado ligeiramente à direita, e ligeiramente acima do centro real da página. O olho tende a obedecer um padrão determinado de sair desse ponto em direção ao resto da página e, exceto quando estiver envolvido na leitura, não costuma movimentar-se do alto para baixo ou da esquerda para direita (8).

Com estas novas diretrizes gráficas, o desenho do “Informativo” se mostrou mais atraente a seus leitores.

Usando o Twitter: as redes sociais ajudam a fazer circular notícias

Partindo do pressuposto sugerido por McLuhan de que “o conteúdo de um meio é um outro meio” (9), procuramos trazer ao debate, nesta terceira e última parte do trabalho, a ideia de que o conteúdo deste outro meio pode estar presente no meio digital e seus diferentes formatos, com suas diferentes formas de apropriação e utilização.

O meio digital que trataremos aqui é o Twitter, que é uma ferramenta de site social em que os usuários se associam voluntariamente para trocar e fazer circular informações. Ela surgiu nos Estados Unidos em julho de 2006 e, a partir de 2007, com suas postagens de 140 caracteres, já se tornara bastante popular em todo o mundo. Hoje o Twitter é um espaço de participação e agregação de pessoas, facilitando também o processo de produção, publicação e divulgação de conteúdos (jornalísticos ou não). Até mesmo através de dispositivos móveis, como celulares e tablets.

No Instituto de Química ele surgiu em novembro de 2010 registrando, neste início, pouco mais de 40 seguidores. Hoje, reúne 816 deles, com 88 pessoas seguindo e 611 tuítes produzidos (em 16/10/2017). Aqui, sua eficácia entre os usuários da ferramenta - de cunho institucional e com postagens na área da educação, da química e de assuntos de C/T - pode ser atestada pelos retuítes, curtidoes e comentários postados pelos seguidores a respeito das notícias colocadas em rede. As noções de “pertencimento”, de “interação” e de “estar conectado” - características dos dispositivos numa rede são, por isto mesmo, registradas com clareza.

Não caberá aqui, no entanto, aprofundar as ideias surgidas nestas redes a partir das trocas comunicacionais. Percebemos, sim, que o Twitter do IQ poderia sugerir a existência de uma rede “emergente”(10), uma vez que seus usuários interagem mutuamente e demonstram interesse pelas atualizações/ postagens publicadas no site do Instituto. E se sentem parte dela. Ao mesmo tempo, a rede social daí estabelecida também é de caráter “associativo”, na medida que os usu-

8 “Um padrão de resposta” – pág. 135 – in “Layout: o design da página impressa”.

9 “O meio é a mensagem” pág. 33 – in “Os meios de comunicação como extensões do homem”.

10 “Redes sociais na Internet” – Raquel Recuero.

ários interagem, construindo laços de reciprocidade e identificação de interesses com base nos conteúdos das mensagens publicadas.

Alguns comentários e postagens dos usuários referem-se àquelas notícias já publicadas na imprensa, outras têm a ver com o local de trabalho de boa parte do grupo original desta ferramenta (Instituto de Química, no Bloco A do Centro de Tecnologia, na ilha da Cidade Universitária, cidade do Rio de Janeiro). Por exemplo: “@... Linha de barcas para o Fundão, será que verei isto um dia?” (colocado em 19/9/2017) Ou seja, este seguidor soube da novidade pelo noticiário dos jornais e publicou o comentário, acreditando na sua boa acolhida pelos demais seguidores, já que expressava um sentimento comum a todos que trabalham na ilha do Fundão. Isto porque, “as redes sociais consistem, especialmente, nas associações voluntárias, que compreendem a base do desenvolvimento da confiança e da reciprocidade. Essas associações estimulariam a cooperação entre indivíduos e a emergência dos valores sociais” (11).

No IQ, o Twitter reproduz o conteúdo de sites jornalísticos e procura, assim, servir de suporte para leitura e de fonte de informação, permitindo a seu público o acompanhamento dos assuntos gerais do dia-a-dia com mais intensidade. Busca, deste modo, estimular a interatividade dos seguidores, que publicam, por sua vez, respostas e comentários. E ajudam a replicar a notícia em outras redes e outros grupos a que pertençam. Esta característica da rede social reforça a ideia da ferramenta como “circuladora de informações”: “... mobilizações e conversações podem ser de interesse jornalístico na medida em que essas discussões refletem anseios dos próprios grupos sociais” (12). Com tal estratégia, acreditamos que o uso deste dispositivo ajuda a retomar e colocar em prática integralmente a ideia original proposta de junho de 2006, com o surgimento do boletim “Informativo IQ” – de informar, para integrar sua comunidade.

Com esta nova ferramenta digital, um novo público também se agregou. São estudantes de química, alunos ou não da UFRJ, professores e pesquisadores, chefes de programas ou não. São associações e entidades representativas da área da ciência, como a Casa da Ciência/ UFRJ, COPPE e Academia Brasileira de Ciências, por exemplo. São “seguidores”, “novos seguidores”, e “seguindo”. O resultado tem se mostrado significativo.

A pesquisadora Raquel Recuero, da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), explica que a expansão de uma rede social se dá porque dela fazem grupos de indivíduos que se interconectam. “Os indivíduos vão elencando e filtrando informações que consideram do seu interesse e o resultado é que, coletivamente e de forma emergente, as redes vão construindo, delimitando e influenciando as mensagens que ali são propagadas” (13).

11 “Capital social” – Id - pág. 46.

12 Id – pág. 47.

13 “A rede é a mensagem: efeitos da difusão de informações nos sites de rede social” – pág. 1 - Raquel Recuero

Estas mensagens, ao ajudarem e influenciarem na construção destas redes, refletirão interesses desses grupos de indivíduos. Recuero chama-os de “atores sociais”⁽¹⁴⁾ porque, ao invés dos indivíduos, se tem uma “representação” deles, por meio dos perfis disponibilizados pela ferramenta. Ela diz: “as conexões entre os atores são marcadas pelas ferramentas que proporcionam a emergência dessas representações. As conexões são estabelecidas através dessas ferramentas e mantidas por elas”⁽¹⁵⁾.

O acesso à informação surgido a partir desta rede traz, em contrapartida, o acesso a valores considerados de relevância para todo o grupo social “em rede”. Recuero sugere que isto agirá “como elemento motivador e, ao mesmo tempo, resultado da participação nessas redes”⁽¹⁶⁾. Para a pesquisadora, estes valores representam o “capital social” da rede de seguidores criada pela ferramenta.

Participar de uma rede social implica, portanto, no acesso às informações e fazê-las circular no grupo. Algumas serão repassadas, outras não. Uma vez constituído, este processo passará a valorizar a importância de se ter acesso a esta informação e relevância do seu conteúdo, e não meramente à informação em si.

A informação, como notícia jornalística, por exemplo, circulará na rede de um grupo de pessoas que, por sua vez, incluirá indivíduos que também pertencerão a outros grupos e outras redes, e assim sucessivamente. Pela replicação de um mesmo fato. Visto desta maneira, a mesma informação será capaz de atingir grupos mais distantes daquele original de onde partiu a notícia da primeira vez. As redes, enfim, agirão como suportes para difundir a informação. Ao destacar a importância deste fenômeno, Recuero afirma: “Redes sociais periférica no noticiário dos jornais e ocupar um lugar de destaque. O Twitter será capaz de provocar isto.

Este é o papel reservado para esta mídia digital destacado neste trabalho: reportar informações relevantes e do interesse de um grupo (de seguidores) específico, concorrendo com as mídias tradicionais, mas sem dispensá-las. Reproduzindo nos seus links notícias de outras mídias.

Aliás, algumas das informações já terão sido notícias, também, no “Informativo IQ” disponível no Portal do Instituto de Química. A ação comunicacional se completa, por replicar e ajudar a difundir um mesmo fato. Influenciando o processo de informar.

Referências bibliográficas

AQUINO BITTENCOURT, Maria Clara e B. D. – “A midiatização do Rockin 1000 alcança o Foo-fighters: espalhamento e convergência como mecanismos de circulação”. Revista Comunicação midiática (online) Bauru, SP. V. 11, no 1, pp 29-45, jan.-abr. 2016.

14 Id – pág. 2

15 Id – pág. 3

16 Id – pág. 4

- HURLBURT, A. – “Layout: o design da página impressa” - 2002, Livraria Nobel SP.
- MARSHALL MCLUHAN, H. – “Os meios de comunicação como extensões do homem – 1964, editora Cultrix, SP.
- MARSHALL MCLUHAN, H. – “A Galáxia de Gutenberg” – Companhia Editora Nacional, 1977.
- RECUERO, R. – “Redes sociais na Internet” – Coleção Cibercultura, 2009, editora Sulina, Porto Alegre.
- ZAGO, G – “O Twitter como fonte para o jornalismo” – R. Interamericana de comunicação midiática”, V. 10 n. 20, 2011.
- ZAGO, G – “Recirculação jornalística no Twitter: filtro e comentário de notícias por interagentes como uma forma de potencialização da circulação” – Dissertação defendida no PPG em Comunicação e Informação da UFRGS, em 2011.



SOLUÇÃO HABITACIONAL SIMPLES: PRÉ-FABRICAÇÃO TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO

Leandro Torres Di Gregorio

UFRJ/E.P., Docente)

Gustavo Vaz de Mello Guimarães

UFRJ/Macaé, Docente

Ana Carolina Bezerra Benigno

UFRJ/E.P., Discente

Ana Claudia Cruz Henriques da Silva

UFRJ/E.P., Discente

Caroline Archanjo do Nascimento da Cunha

UFRJ/E.P., Discente

César Leonardos Melucci

UFRJ/E.P., Discente

Daniel Aloysio Shiguematsu Menezes Freitas Lima

UFRJ/E.P., Discente

Jac-Ssone Alerte

UFRJ/E.P., Eng. Civil

Luiza de Oliveira Ribas

UFRJ/E.P., Discente

Maria Gabriela do Nascimento Paixão

UFRJ/E.P., Discente

Matheus Candal Reis Fernandes

UFRJ/E.P., Eng. Civil

Matheus Santos Rodrigues

UFRJ/E.P., Discente

Vitor Rezende da Silva

FRJ/E.P., Discente

Will Personne Lavard Theard

UFRJ/E.P., Discente

Alfeu Ferreira da Costa

UFRJ/Macaé, Discente

Gabriel Martins Lobo

UFRJ/Macaé, Discente

Gabriel Pinto Pinheiro

FRJ/Macaé, Discente

Julião Ferreira de Sousa

UFRJ/Macaé, Discente

Carlos Antônio Torres Macambira

UFRJ/Macaé, Técnico-Eng. Civil

Introdução:

A motivação para o Projeto SHS – Solução Habitacional Simples inicia no ano de 2004, quando ocorreu o desastre do tsunami que devastou o sul da Ásia, matando mais de 285mil pessoas. Nesta ocasião, percebeu-se a necessidade de um sistema estruturado que facilitasse a organização básica do caos instalado e ao menos a reconstrução de residências populares, com recursos mínimos, em situações de desastres.

Infelizmente, tal cenário repetiu-se em diversas outras situações, destacando-se em 2010 o desastre do Haiti que, segundo o primeiro-ministro deste país, Jean-Max Bellerive, contou com mais de 316 mil mortos. Para agravar o quadro, os impactos e os efeitos danosos de longo prazo sobre a população revelam-se proporcionais à vulnerabilidade da mesma, ou seja, os mais pobres são atingidos de forma mais aguda e mais prolongada.

No Brasil, merecem destaque os recentes desastres do Vale do Itajaí no Estado de Santa Catarina, em 2008, com 135 mortes e da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, em 2011, com mais de 900 mortes.

O Projeto SHS – Solução Habitacional Simples consiste em uma proposta de metodologia para (re)construção de residências e outras edificações de pequeno porte, em sistema de mutirão, buscando de forma a otimizar os recursos disponíveis, direcionar os esforços de mão de obra, e contribuir para a organização do caos instalado durante o desastre, em situações de pós-conflito ou no caso de relocação de populações de áreas de risco.

O curso “SOLUÇÃO HABITACIONAL SIMPLES (SHS): RECONSTRUINDO APÓS DESASTRES E CONFLITOS” é um desdobramento do projeto de inovação tecnológica “SOLUÇÃO HABITACIONAL SIMPLES”, desenvolvido ao longo dos anos de 2010 a 2012 (primeira fase do projeto) por uma equipe coordenada pelo Professor Leandro Torres Di Gregorio. Nessa fase foram desenvolvidos projetos de arquitetura e engenharia de modelos de residência e módulos escolares e de postos de saúde, além de manuais e planilhas para cadastramento dos atingidos, administração de mutirões, administração da obra, fabricação de tijolos de solo-cimento, incluindo a parte de ensaios laboratoriais.

Em 2017, o projeto foi retomado (segunda fase do projeto) com o objetivo de adaptar e complementar o material da primeira fase, de modo que pudesse ser mais facilmente compreendido por seus usuários, utilizando recursos como slides, animações e videoaulas. A forma encontrada para a realização desses objetivos foi a criação de uma ação de extensão oferecida pela Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Nessa ação de extensão está sendo desenvolvido/aprimorado o material didático para aplicação do Projeto SHS, o qual será traduzido em três idiomas (inglês, francês e espanhol) e disponibilizado gratuitamente por meio do website do projeto. O material desenvolvido até então será apresentado pela primeira vez durante um curso presencial oferecido a Haitianos que residem no Rio de Janeiro e possuem a intenção de retornar ao Haiti para trabalhar na reconstrução do país.

O Projeto SHS foi concebido com a filosofia de reunir conhecimentos básicos que podem ser úteis na (re)construção de unidades habitacionais e equipamentos coletivos básicos (escolas, postos de saúde), em regime de mutirão (construção comunitária), a partir do emprego de tecnologias de baixo custo.

A modalidade de construção do empreendimento em regime de mutirão foi escolhida para dar maior autonomia às populações atingidas. Para aqueles que não acreditam no regime de mutirão, os dados apontam o contrário. Da população desabrigada pesquisada no megadesastre de 2011 da Região Serrana do Rio de Janeiro (DI GREGORIO, 2013), o índice de adesão à proposta foi de 90%, mesmo com a promessa da construção de residências pelo Programa Minha Casa Minha Vida oferecido pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro. Outra pesquisa realizada por ALERTA (2017) apontou um índice de aceitação de 10% do sistema de mutirão em comunidade afetada por desastres no Haiti.

Diferenciais do Projeto SHS

- Concebido para facilitar soluções habitacionais em situações críticas onde os recursos sejam escassos, utilizando mão de obra em regime de mutirão;
- Propõe tecnologias construtivas de fácil manipulação e que, juntas com sistema de mutirão, proporcionam considerável redução dos custos de construção (estimada em 40% a menos);
- Favorece a integração das pessoas afetadas e proporciona maior autonomia a estas populações na solução da própria questão habitacional;
- Propõe projetos básicos modulares de casas, escolas e postos de saúde, com variedade de tipologia de arquitetura e de tecnologias construtivas, que podem ser adaptados por profissionais habilitados (Engenheiros e Arquitetos) para situações reais;
- Sugere a organização da construção de casas em linhas de produção, a partir de grupos de trabalho com tarefas bem definidas, baseado em conceitos de Construção Enxuta (*“Lean Construction”*);
- Propõe planilhas e formulários para controle da obra;
- Sugere recomendações de como fabricar os materiais que compõem as alvenarias;
- Permite trabalhar com planilhas simples.

Um dos grandes pontos a ser estudado em um sistema de (re)construção em regime de mutirão é a tecnologia adequada a ser empregada. Há diversos fatores que influenciam na seleção de materiais, dentre os quais UNDP e IRP (2010b) destacam: qualidade, custo, adequabilidade, conhecimento local dos materiais, disponibilidade local, impacto em mercados locais, impactos ambientais dos materiais. Dentre diversos materiais disponíveis, dois merecem destaque: tijolo solo-cimento e blocos de concreto. Ambos os materiais estão associados a sistemas construtivos de alto custo benefício, uma vez que reduzem etapas da obra (e, conseqüentemente, o consumo de materiais e mão de obra) e são de fácil assimilação, permitindo o aproveitamento de mão de obra pouco qualificada.

Os tijolos solo-cimento estão inseridos na modalidade de blocos de solo estabilizado e, é ressaltado por UN-HABITAT (2012b) que, construções de terra e pedra apresentam boa inércia térmica e muito potencial no setor habitacional de baixo custo. Novas maneiras de produzir e utilizar tijolos de lama, por exemplo, utilizando tecnologias de solo estabilizado, têm aprimorado as habilidades dos tijolos de adobe tradicionais, tornando-os mais atrativos técnica e economicamente. O autor aponta que aproximadamente um quinto da população mundial vive em construções de adobe ou terra batida. Materiais baseados em terra ou pedra em geral são recicláveis com baixo impacto ambiental, possuem uma energia de fabricação muito baixa, se comparada com concreto e possuem boas capacidades de isolamento do calor e do som. Eles

são rápidos e econômicos de construir, naturais, saudáveis e não inflamáveis. Sobre os blocos intertravados de terra estabilizada (ou blocos de solo cimento), o autor menciona que essa técnica reduz drasticamente a quantidade de cimento e dinheiro necessária, quando comparada com construções de concreto. Já os blocos de concreto, também são mencionados pelo autor, sustentando que produtos de concreto podem ser feitos no local com métodos de baixo custo, usando um trabalhador qualificado e equipamentos simples, permitindo criar atividade econômica de pequena escala. Esses produtos podem substituir as alvenarias de tijolos queimados, reduzindo o custo da construção.

Seguindo essa linha de raciocínio os tijolos solo-cimento foram escolhidos para ser o principal material utilizado para o processo de (re)construção de residências populares, com recursos mínimos, em situações de desastres.

Metodologia

Dentro das etapas, uma extensa revisão bibliográfica foi realizada e diversas normas brasileiras foram compiladas e foram utilizadas para uma boa aplicação da técnica.

- O solo:

O solo é um dos principais componentes do tijolo solo-cimento, assim aproveitando a facilidade de recursos naturais, tais como o solo, no Campus da UFRJ/Macaé duas jazidas de solo residual de Macaé puderam ser investigadas e coletaram-se amostras (solo 1 e solo 2) que foram encaminhadas para caracterização geotécnica em laboratório. Os outros materiais necessários para a fabricação dos tijolos solo-cimento são a cal hidratada e o próprio cimento. A cal hidratada é utilizada para anular efeitos de materiais que podem se decompor ao longo do tempo, já o cimento influencia diretamente na resistência final do tijolo. Cabe ressaltar que a proporção utilizada desses dois materiais é muito inferior à do solo.

As amostras de solo foram preparadas conforme NBR 6457/86 para os ensaios de caracterização geotécnica. Devido à grande quantidade de solo envolvida para a preparação dos tijolos um triturador de solo também foi utilizado no processo de preparo do solo. A figura 1 ilustra a posição da cidade de Macaé que está localizada na faixa tropical do globo terrestre e por isso possui predominância de solos tropicais, além disso a figura também apresenta o solo sendo preparado para os ensaios de laboratório.



Figura 1 - Localização da cidade de Macaé e os solos tropicais lateríticos coletados nas duas jazidas da UFRJ/Macaé submetidos aos processos de preparação para os ensaios no laboratório

Foram realizados os ensaios para determinação da granulometria, densidade real dos grãos e os limites de Atterberg, seguindo os padrões descritos nas normas brasileiras (NBR 6459/84, NBR 6508/84, NBR 7180/84 e NBR 7181/84). A figura 2 exhibe diversos equipamentos utilizados nos ensaios de granulometria (peneiras, béquer, proveta, aparelho dispersor) e nos ensaios para determinação do limite de liquidez e de plasticidade (aparelho de Casagrande e placa de vidro esmerilhada).



Figura 2 - Ensaios de granulometria: peneiramento e sedimentação; Ensaios para determinação dos limites de liquidez e limites de plasticidade

Foi realizado também um teste adaptado para verificar a retração do solo durante o processo de secagem ao ar. Os ensaios foram realizados no Laboratório de Engenharia Civil do Polo da UFRJ/Macaé e no Núcleo de Materiais Sustentáveis da Escola Politécnica/COPPE (NUMATS/UFRJ). A figura 3 mostra os procedimentos para a realização do teste de retração (altura aproximada de lançamento do solo, aplainamento da superfície e trincas ao final de sete dias) e os picnômetros submetidos ao processo de fervura em uma chapa aquecedora para eliminar o ar existente na mistura dos grãos de solo e posteriormente a determinação da massa real dos grãos do solo.



Figura 3 - Procedimentos para ensaio de retração e para determinação da densidade real dos grãos.

Os solos ensaiados apresentaram características de solos tropicais lateríticos. Estes solos, geralmente, apresentam um bom comportamento quando compactados, ou seja, exibem um ganho de resistência, sendo, muitas vezes, utilizados em obras de pavimentação. Desta forma, a fabricação de tijolos solo-cimento com estes solos, que está associada a um processo de compactação, possui um bom potencial de êxito.

O tijolo solo-cimento

Os tijolos solo-cimento foram fabricados a partir de prensagem manual. Foram seguidos todos os requisitos da NBR 8491/2012 e NBR 10833/2012. O traço 1:10 (1 parte de cimento e 10 partes de solo), por uma questão técnico-econômica, normalmente, é utilizado no mercado da construção civil. Assim, inicialmente foram fabricados 45 tijolos com o traço 1:10. Destes 45 tijolos, 15 utilizaram somente o solo 1 misturado com cimento e cal, 15 o solo tipo 2 e 15 a mistura, na mesma proporção dos dois tipos de solo (solo 1 mais solo 2). A partir de conclusões durante a fabricação destes tijolos juntamente com os resultados dos ensaios de laboratório com os solos tipo 1 e tipo 2, constatou-se que a mistura, na mesma proporção, dos dois tipos de solo apresentava o melhor comportamento.

Para avaliar requisitos de qualidade, custo, adequabilidade e materiais associados a durabilidade e resistência foram produzidos diferentes traços de solo-cimento (1:12; 1:10; 1:8 e 1:6). Assim, em uma segunda etapa foram fabricados mais 30 tijolos com a mistura de solo 1 e solo 2 na mesma proporção: 15 com traço 1:8 e 15 com traço 1:6. Em uma terceira etapa foram fabricados mais 30 tijolos, sendo 15 com traço 1:10 e 15 com traço 1:12. Foram necessários cerca de 400 kg de solos e praticamente 40 kg de cimento para a fabricação dos 105 tijolos destas etapas citadas.

Resumidamente, o processo de fabricação dos tijolos é constituído por cinco passos: armazenamento dos componentes, preparação da mistura, moldagem dos tijolos na prensa, cura dos tijolos produzidos e ensaios de absorção de água e resistência a compressão.

Armazenamento dos componentes

Foram necessários cuidados especiais no armazenamento dos três componentes para a fabricação dos tijolos solo-cimento (solo, cimento e cal hidratada). Ambos os materiais foram armazenados em local coberto. O solo foi colocado dentro de sacos plásticos, protegido da variação de umidade, da chuva e do contato com outros materiais/resíduos (outros solos, serragem, óleo, etc.). O cimento e a cal hidratada foram armazenados dentro de um recipiente protegido dos intemperes externos. Por uma questão operacional e de organização foi utilizada uma caixa d'água com tampa para acondicionamento do cimento e da cal hidratada.

Preparação da mistura

Os solos primeiramente foram secos ao ar e, devido ao grande volume de material envolvido, foi utilizada duas masseiras de obra. Após passar os solos pela peneira de café (5mm) um triturador mecânico foi utilizado. Misturou-se manualmente, na mesma proporção o solo 1 e solo 2, homogeneizando bem a mistura. A partir daí, foi realizada uma correção de umidade até que o ponto ideal fosse encontrado. Adicionou-se cimento e cal hidratada nas devidas proporções e, manualmente, com o auxílio de pás e enxadas, obteve-se a mistura bem homogênea para iniciar a moldagem dos tijolos.

Moldagem dos tijolos na prensa

A moldagem dos tijolos foi feita em uma prensa manual, sendo executado um tijolo por vez. Cerca de três quilos da mistura eram colocados em um recipiente acoplado na prensa e um operador executava a prensagem através de um mecanismo específico do equipamento. Outro ponto importante da moldagem foi a retirada do tijolo da prensa, que teve de ser realizada com muito cuidado, pois a resistência inicial dos tijolos era muito baixa. Após sua retirada, o tijolo era depositado sobre um tablado de madeira, bem perto da prensa e identificado. Cabe mencionar que alguns tijolos fabricados foram danificados e perdidos, principalmente, durante o processo de retirada da prensa.

Cura dos tijolos

Após a secagem inicial (cerca de 3 a 4 horas) os tijolos foram transportados por meio de um carrinho de mão para a câmara úmida, local onde foi realizada a cura. A câmara úmida ajuda a manter a temperatura controlada (em torno de 23°C) e a umidade do ar (cerca de 95%). É muito importante ressaltar que o procedimento de cura dos tijolos é essencial para a obtenção da resistência a compressão final desejada. Na falta de uma norma brasileira que descreva essa metodologia para os tijolos, foi utilizada e adaptada a NBR 5738/2015 que fornece os procedimentos de cura de corpos de prova de concreto.

A figura 4 apresenta a prensa manual utilizada, além da retirada cuidadosa do tijolo da prensa. A figura ilustra também o transporte e armazenamento dos tijolos na câmara úmida para ser submetido ao processo de cura.



Figura 4 - Fabricação e retirada do tijolo solo-cimento na prensa manual; transporte e armazenamento em câmara úmida durante o processo de cura

Ensaio de absorção de água e resistência a compressão

A absorção de água dos tijolos solo-cimento foi verificada de acordo com a NBR 8492/2012 e a resistência a compressão de acordo com a NBR 8492/2012 e NBR 10836/2013. A resistência a compressão dos tijolos foi verificada com 7, 14, 21 e 28 dias, visando verificar o possível ganho de resistência com o tempo, conforme normalmente é realizado para corpos de prova de concreto. A figura 5 mostra os tijolos solo-cimento de diversos traços (colorações diferentes) sendo preparados e submetidos ao teste de absorção de água (estufa e imersos em água na masseira) e a verificação da resistência a compressão em prensa automatizada no NUMATS/UFRJ (corte do tijolo utilizando serra elétrica, capeamento com nata de cimento e rompimento na prensa).

Ressalta-se que para o teste de verificação da resistência a compressão dos tijolos na prensa foi realizado um processo de capeamento dos mesmos com nata de cimento.



Figura 5 - Tijolos solo-cimento: preparação para ensaio de absorção e testes de resistência a compressão.

Após a realização de todos os testes no Laboratório de Mecânica dos Solos da UFRJ/Macaé e no Núcleo de Materiais Sustentáveis da Escola Politécnica/COPPE (NUMATS/UFRJ) foi verificado que o tijolo fabricado com a mistura, na mesma proporção, dos dois tipos de solo topicais e, com traço de 1:8, obteve o melhor desempenho nos ensaios, sendo sua resistência à compressão média aos 28 dias, 2MPa, valor considerado satisfatório por norma. A absorção de água desses tijolos foi um pouco superior a 20%, valor máximo permitido por norma. Testes de absorção de água serão realizados novamente com a aplicação de uma película de resina hidrofugante ao tijolo antes da imersão na água, desta forma espera-se que os valores de absorção de água máximos fiquem dentro do estabelecido por norma. Cabe ressaltar que foram executados cerca de 90 ensaios para determinar a resistência a compressão e 5 ensaios de absorção em todos os traços ensaiados.

Os outros tijolos solo-cimento fabricados e ensaiados não apresentaram resultados satisfatórios, quer seja no quesito econômico ou técnico, desta forma foram descartados.

Protótipos para construção

O Projeto SHS se apresenta como metodologia alternativa e sistematizada para situações críticas onde seja necessária a construção de habitações de interesse social e de edificações de pequeno porte de uso coletivo (escolas, creches, postos de saúde), com a utilização de recursos escassos, em sistema de mutirão.

Com a definição dos materiais adequados e o domínio da técnica para a fabricação dos tijolos solo-cimento os projetos das construções poderão sair do papel a medida que os investimentos, tanto de pessoal, como financeiros sejam alcançados.

Desta forma, uma primeira edícula de cerca 4m² deverá ser a primeira construção em tijolos solo-cimento. Essa edícula visa uma primeira aproximação entre a teoria e prática de todos os participantes do projeto SHS. A partir daí alguns módulos práticos poderão ser construídos em verdadeira escala. Serão testados diversos quesitos, tais como: praticidade, economia, qualidade, sustentabilidade, etc. A figura 6 apresenta os modelos de projeto a serem construídos a partir da pesquisa realizada no projeto SHS. O embrião residencial 1 contempla uma pequena casa com um cômodo, cozinha e banheiro, totalizando cerca de 25 m². O embrião residencial 2 possui dois quartos, sala, cozinha e banheiro, perfazendo um total de cerca de 50 m². Além dos módulos residenciais, o projeto vislumbra a construção de módulos escolares e de postos de saúde. Estes últimos adequados a necessidade de cada comunidade a ser reconstruída, sendo que cada um deles possuirá cerca de 90 m².



Figura 6 - Futuras aplicações da pesquisa realizada associada ao SHS: 1ª Edícula, embrião residencial 1 e 2 e módulos escolares e de postos de saúde

Referências bibliográficas

ALERTE, J., 2017, Proposta de (re)construção de casas populares em regime de mutirão como alternativa ao déficit habitacional do Haiti, Trabalho fina de curso, Escola Politécnica/UFRJ, 107pag;

NBR 10833/2012 – Fabricação de tijolo e bloco de solo-cimento com utilização de prensa manual ou hidráulica – Procedimento;

NBR 10836/2013 – Bloco de solo-cimento sem função estrutural – Análise dimensional, determinação da resistência à compressão e da absorção de água – Método de ensaio.

NBR 5738/2015 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura dos corpos de prova;

NBR 6457/86 – Amostras de Solo – Preparação para Ensaios de Compactação e Ensaios de Caracterização;

NBR 6459/84 – Solo – Determinação do Limite de Liquidez – Método de Ensaio;
NBR 6508/84 – Grãos de Solos que Passam na Peneira 4,8mm – Determinação da Massa Específica – Método de Ensaio;
NBR 7180/84 – Solo – Determinação do Limite de Plasticidade – Método de Ensaio;
NBR 7181/84 – Solo – Análise Granulométrica – Método de Ensaio;
NBR 8491/2012 – Tijolo solo-cimento – Requisitos;
NBR 8492/2012 – Tijolo solo-cimento – Análise dimensional, determinação da resistência à compressão e da absorção de água – Método de ensaio;
UNDP e IRP, 2010b “UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME; INTERNATIONAL RECOVERY PLATFORM. Guidance Note Recovery: Shelter”. Disponível em: < <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/16770>>. Acesso em fevereiro de 2012;
UN-HABITAT, 2012b “Going Green: A Handbook of Sustainable Housing Practices. United Nations Human Settlements Programme”. Disponível em: < <http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3364>>. Acesso em: janeiro de 2013;



A EXTENSÃO TECNOLÓGICA COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO E PARA A VALORIZAÇÃO E APRIMORAMENTO DA PRODUÇÃO DO LEITE DE CABRA E DERIVADOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Flávia Beatriz Custódio

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Docente

Ingrid Annes Pereira

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Docente

Beatriz do Nascimento Corrêa dos Santos

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Docente

Priscila Vieira Pontes

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Docente

Laís Buriti de Barros

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Docente

Regina Maria Finger

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Técnico

Patrícia Tiedemann Barreto Alves

Entidade privada, Rancho Grande, Nova Friburgo-RJ

Gardênia Márcia Silva Campos Mata

UFRJ - Campus Macaé, Curso de Nutrição, Docente

1 – Introdução

Atualmente o interesse por leite de cabra tem aumentado significativamente, pois além de ter sua composição nutricional semelhante ao leite de vaca (CEBALLO; HERNÁNDEZ, 2001; BARBOSA et al., 2010), possui outras propriedades que geram benefícios a saúde e vantagens do ponto de vista tecnológico de produção. Neste sentido, o leite de cabra é muito utilizado em casos de alergia e/ou intolerância a proteínas do leite de vaca (AMARAL et al., 2011), e por apresentar o dobro do rendimento na produção de queijo, quando comparado ao leite de vaca (ROSSI, 2013). Além disso, a produção de leite de cabra apresenta baixo investimento inicial e facilidade de fabricação pela mão de obra familiar, sendo considerada uma opção sustentável e de importância econômica.

No Brasil, o mercado para os derivados do leite de cabra ainda é muito pouco difundido, sendo mais concentrado na região Nordeste, e o seu consumo *in natura* é praticamente inexistente nas outras regiões e sua produção está direcionada principalmente para a confecção de

queijos, iogurtes e outros derivados (GUIMARÃES; CORDEIRO, 2016), sendo expressiva a necessidade por programas de apoio técnico ao micro, pequeno e médio produtor.

O município de Macaé apresenta longa tradição em pecuária leiteira possuindo fazendas de pequeno, médio e grande porte que produzem leite processado em cooperativas locais e fora do município. A produção familiar de pequeno e médio porte movimentava diversos setores informais de produção necessitando de incremento na qualidade técnica que determinará avanços no valor agregado ao produto final (IBGE, 2007). Para tanto, a Universidade representa um importante polo de desenvolvimento integrado à comunidade possibilitando que tais aspectos possam ser aplicados. Com o intuito de ampliar a projeção do estado do Rio de Janeiro na produção leiteira nacional, iniciativas que buscam atender a demanda por melhorias na qualidade da produção do leite em pequenas e médias fazendas tornam-se extremamente oportunas.

As atividades de extensão permitem socializar e democratizar os conhecimentos dos diversos campos do saber, preparando os profissionais, sobretudo, a partir da aplicação da estratégia do ensino-dialógico, ao invés da tradicional estratégia do ensino-transmissão. Dessa forma, este artigo visa apresentar um relato de experiência de creditação da extensão no Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro *Campus Macaé* (*Campus UFRJ-Macaé*) em conjunto com as ações do projeto de extensão “Valorização e aprimoramento da produção do leite de cabra e derivados do estado do Rio de Janeiro”.

2 - Integração entre o Ensino, a Extensão, e a Pesquisa

O projeto de extensão “Valorização e aprimoramento da produção do leite de cabra e derivados do estado do Rio de Janeiro” ao lado da disciplina de Prática em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PCTA) do curso de Nutrição do *Campus UFRJ-Macaé* tem buscado atender as demandas por aprimoramento tecnológico dos produtores leiteiros, de forma articulada às metodologias de ensino e pesquisa. Neste sentido, o objetivo geral do projeto de extensão é promover iniciativas para o desenvolvimento regional e expansão da produção do leite de cabra e derivados por meio do conhecimento técnico-científico nas áreas da qualidade e processamento do leite. O foco do trabalho é em pequenas e médias fazendas de leite de cabra do estado do Rio de Janeiro, tendo como parceiro, no primeiro momento, o Capril e Laticínio Rancho Grande (Nova Friburgo-RJ). Especificamente, pretende-se capacitar produtores rurais artesanais de leite de cabra do estado do Rio de Janeiro e discentes de graduação do *Campus UFRJ-Macaé* por meio da troca de conhecimento entre os envolvidos. Esta associação entre o projeto de extensão e uma disciplina da grade curricular do curso de graduação vislumbra também a creditação das atividades de extensão no curso de Nutrição do *Campus UFRJ-Macaé*, já que a sua execução está entre as atividades da disciplina PCTA.

PCTA é uma disciplina de 90 h estritamente prática que tem o objetivo de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos atuando no pla-

nejamento de atividades, desenvolvimento de produtos, acompanhamento do processamento de alimentos e controle da qualidade. Com isso, na disciplina é possível estabelecer, com projetos de extensão, trabalhos com perfil de extensão tecnológica e modelo metodológico participativo (pesquisa-ação).

Assim, na fase exploratória (estudo de campo) do projeto está previsto diagnóstico situacional das condições de produção do leite de cabra. Essa etapa na disciplina PCTA ocorre inicialmente em visitas técnicas curriculares, onde os alunos identificam possíveis demandas pelo diálogo com os funcionários do laticínio. Todas as etapas desde a identificação da demanda até a execução da proposta são realizadas em grupos de quatro alunos ou quando necessário no máximo cinco alunos.

Na fase de planejamento da ação, os resultados obtidos na fase exploratória são avaliados no intuito de definir ações a serem desenvolvidas. Nesta etapa os alunos são incentivados a elaborar um projeto para execução na etapa seguinte. Essa etapa ocorre no horário da disciplina com orientação dos professores responsáveis pela disciplina e colaboradores do projeto de extensão. Os alunos são incentivados a manter o diálogo com os laticínios visando à compreensão correta das demandas e à troca de conhecimentos. Os projetos elaborados durante a disciplina são apresentados em forma de seminário e trabalho escrito para ampla discussão entre os docentes e discentes. Dentre alguns pontos importantes que são discutidos, estão a clareza do objetivo da proposta e a viabilidade técnica, de recurso e de tempo para executá-la.

Na fase de ação estão previstas intervenções como aprimoramento tecnológico dos produtos; treinamentos e consultoria; desenvolvimento de novas formulações; rotulagem; e, *marketing*. Essas intervenções também ocorrem durante o horário da disciplina PCTA geralmente em quatro semanas. Quando é necessária outra visita técnica para complementação da ação, esta pode ocorrer também durante o horário da disciplina.

A fase de avaliação é feita por meio de observação, a fim de identificar conhecimentos, habilidades e competências adquiridas ao longo das atividades desenvolvidas. Ao final da disciplina os alunos elaboram um relatório final que será apresentado em forma de seminário.

3 - Atividades desenvolvidas

No primeiro semestre letivo de 2017, foram desenvolvidos quatro projetos na disciplina PCTA relacionados ao projeto de extensão “Valorização e aprimoramento da produção do leite de cabra e derivados do estado do Rio de Janeiro”, com participação efetiva de 19 discentes, seis docentes, um funcionário técnico-administrativo e o responsável técnico do estabelecimento. Estes projetos incluíram propostas de implementação de estratégias para procedimentos padrão de higiene operacional; desenvolvimento de uma bebida láctea pasteurizada sabor choco-

late; elaboração da rotulagem nutricional de doce de leite; aprimoramento do iogurte natural, que serão apresentados resumidamente a seguir.

3.1 - Implementação de estratégias para Procedimentos Padrão de Higiene Operacional

A segurança e qualidade dos alimentos são fatores essenciais para a saúde pública, devendo ser um binômio de referência para todas as indústrias de alimentos incluindo a indústria de laticínios (PORTUGAL, 2002). O leite de cabra e derivados são alimentos altamente susceptíveis à contaminação e proliferação microbiana, devido à presença de nutrientes, elevada atividade de água, pH pouco ácido e condições de manipulação. Dessa forma, é notória a necessidade de se adotar medidas básicas de higiene durante o processamento desses alimentos.

Nesse sentido, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) se destacam como medidas de controle e são exigência das legislações na área de segurança dos alimentos, em conjunto com os procedimentos padrão de higiene operacional - PPHO (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006). PPHO são um conjunto de “procedimentos para estabelecer a forma rotineira pela qual a empresa evitará a contaminação direta ou cruzada e a adulteração do produto, preservando a sua qualidade e integridade por meio da higiene antes, durante e depois das operações industriais” (BRASIL, 2010).

Em visita técnica foi observado, pelos alunos, que, apesar da busca pela qualidade, o Laticínio não tinha Manual de BPF adequado e nem placas indicativas de lavagens de mãos. Dessa forma, o trabalho teve como principal objetivo a melhoria das boas práticas de fabricação, padronizando o processo de lavagem de mãos correta e higienização adequada dos equipamentos para garantia de segurança higiênico-sanitária no Laticínio.

Foram elaborados 13 procedimentos pautados no PPHO, com instruções para realização das atividades de higiene, frequência, responsáveis por observar e avaliar o procedimento, periodicidade, materiais necessários, sanitizantes a serem utilizados e suas respectivas concentrações. Os PPHO elaborados foram: higienização do tanque de camisa dupla, mesa inox e iogurteira, higienização do tanque de mistura e envasadora, higienização da câmara fria, higienização de utensílios gerais, higienização das formas de queijo, higienização das latas de lixo, higienização dos uniformes, higienização das mãos, higienização das instalações, como por exemplo, pisos, ralos, paredes, janelas /telas (área interna) e portas, e higienização do teto.

Considerando que um informativo sobre a lavagem de mãos é imprescindível para a obtenção de um alimento seguro e deve ser cobrado e assegurado a todo momento, foi elaborada também uma placa informativa sobre a lavagem das mãos, tendo como base a recomendação de lavagem de mãos da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

3.2 - Elaboração de bebida láctea achocolatada a partir do aproveitamento do soro do queijo de cabra

Durante visita técnica da disciplina PCTA ao Laticínio foi observada, pelos alunos, uma demanda pelo aproveitamento do soro do queijo de cabra. O soro do queijo é o líquido resultante que se separa do coágulo durante a produção de queijos, sendo um subproduto relevante na indústria de laticínios por ser produzido em grande volume e apresentar cerca de 55% do total dos nutrientes do leite (SISO, 1996). Entretanto, é considerado um poluente extremamente problemático devido à sua elevada carga orgânica caso seja descartado sem tratamento adequado (ANDRADE; MARTINS, 2002; MOREIRA et al., 2010).

Por esses motivos, observa-se então a necessidade de se dar novos destinos para esse subproduto para um melhor aproveitamento, diminuindo prejuízos ao meio ambiente e otimizando as perdas. Diante disso, a produção de bebidas lácteas não fermentadas parece ser uma alternativa atraente por apresentar viabilidade tecnológica e econômica, ou seja, é de fácil produção e comercialização por pequenas empresas, sem a necessidade de grandes investimentos, pois é feita a partir do aproveitamento do soro disponível (PAULA et al., 2010). Com isso o objetivo do trabalho foi elaborar uma bebida láctea não fermentada com o soro do queijo de cabra no intuito de potencializar o aproveitamento deste subproduto.

Foi elaborada uma bebida láctea pasteurizada sabor chocolate utilizando o soro de leite na sua formulação, com boa aceitação sensorial, sendo esta uma alternativa sustentável para o reaproveitamento deste subproduto. A adição de cacau conferiu maior valor sensorial à bebida láctea, mascarando o sabor do soro e a adição do amido modificado também foi importante para garantir a viscosidade usual das bebidas lácteas. O desenvolvimento desse produto pode contribuir para a maior diversificação de produtos derivados do leite de cabra, promovendo a valorização do mesmo e uma maior visibilidade no mercado. Estudos de estabilidade química, microbiológica e sensorial ainda são necessários para identificação da vida útil desse novo produto. A elaboração do rótulo incluindo a rotulagem nutricional também deve ocorrer em etapas futuras do projeto.

3.3 - Elaboração do rótulo nutricional do doce de leite de cabra artesanal a partir da análise da composição centesimal dos ingredientes

Em visita técnica da disciplina PCTA, foi identificada demanda em avaliar a rotulagem nutricional do doce de leite de cabra artesanal, pois o proprietário do Laticínio tinha dúvidas se as informações estavam corretas. Através desta demanda, as análises físico-químicas que são importantes para autenticar tais valores incertos foram efetuadas por meio do projeto de extensão, viabilizando deste modo, a efetivação do projeto proposto dentro da disciplina PCTA. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi o de revisar o rótulo nutricional por meio da composição

química obtida por análises físico-químicas dos ingredientes do doce de leite de cabra artesanal, a fim de gerar informações mais fidedignas deste produto.

O rótulo nutricional foi elaborado de acordo com a legislação vigente, utilizando o modelo vertical e apresentando os seguintes componentes, com seus respectivos percentuais de valores diários (% VD): valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, fibra alimentar, sódio e cálcio. Os valores de gorduras saturadas e gorduras *trans*, apesar de obrigatórios, não foram analisados durante a disciplina PCTA.

De acordo com os dados obtidos referentes às análises realizadas para a composição nutricional do doce de leite, observaram-se diferenças significativas em relação aos valores de cada nutriente expressos no rótulo nutricional já existente no produto, e ainda, ao rótulo elaborado a partir dos valores da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). Isso reforça a necessidade de análises bromatológicas para garantia da veracidade desses valores. A elaboração deste rótulo nutricional do doce de leite artesanal não foi finalizada por ainda ser necessária a análise de gorduras saturadas e *trans* e dessa forma, haverá a continuidade da elaboração do rótulo junto às atividades do projeto de extensão “Valorização e aprimoramento da produção do leite de cabra e derivados do estado do Rio de Janeiro”.

3.4 - Aspectos sensoriais do iogurte caprino enriquecido com geleia de morango

Em visita técnica da disciplina PCTA, foi identificado, pelos alunos, que dentre os produtos elaborados pelo Laticínio, o iogurte apresentava baixa aceitação sensorial. Neste sentido, a adição de polpa de frutas a iogurtes é uma boa alternativa para incorporar novos sabores ao produto, além de agregar valor de mercado. O morango, por ser bem aceito, é comumente utilizado para tal finalidade, contribuindo não só com as suas características sensoriais como também nutricionais em função do seu conteúdo de antioxidantes naturais. Dessa forma o trabalho teve como objetivo avaliar sensorialmente o iogurte caprino enriquecido com geleia de morango em duas diferentes formas de apresentação para valorização e aprimoramento dos produtos de leite de cabra.

A geleia utilizada nos experimentos foi elaborada durante a aula de PCTA seguindo formulação tradicional com 70% de morango *in natura* e 30% de açúcar. O ponto da geleia foi medido pelo teor de sólidos solúveis (°Brix) utilizando refratômetro, observando a especificação da legislação (mínimo 62% p/p). Foi utilizado o iogurte natural integral produzido no Laticínio visitado. Foram testadas duas formas de adição de 20% de geleia ao iogurte, a saber: (1) incorporação da geleia, de maneira homogênea, ao corpo do iogurte; (2) adição da geleia no fundo da embalagem, imediatamente abaixo do iogurte. As duas preparações foram avaliadas sensorialmente para avaliar a aceitação pelo método afetivo por meio da escala hedônica de sete pontos, variando do desgostei muito ao gostei muito para os atributos: cor, aroma, sabor e textura.

O iogurte com incorporação da geleia de maneira homogênea apresentou maior aceitação comparado ao iogurte natural, melhorando os aspectos sensoriais de sabor e textura. Houve também enriquecimento nutricional do iogurte caprino com a incorporação da geleia de morango. Mais estudos são necessários para identificação da vida útil desse novo produto por meio de testes de estabilidade química, microbiológica e sensorial.

4 - Considerações finais

As propostas apresentadas no presente trabalho foram ações desenvolvidas em um semestre letivo da disciplina PCTA em conjunto com um projeto de extensão. Estas ações se caracterizam como extensão tecnológica e podem contribuir para a valorização e aprimoramento dos produtos lácteos oriundos da caprinocultura da região Serrana e Norte Fluminense.

O projeto cumpriu os requisitos de integração ensino-pesquisa-extensão, estreitando laços e saberes entre a Universidade e a comunidade rural da região Serrana e Norte do Rio de Janeiro, ao mesmo tempo em que, no decorrer do próprio processo, promoveu a formação reflexiva, crítica e ativa dos discentes de graduação do Curso de Nutrição do *Campus* UFRJ-Macaé.

Agradecimentos

Este projeto foi financiado pelo Programa Institucional de Fomento Único de Ações de Extensão (Edital PROFAEX Nº 128/2017). Agradecemos ao Prof. Thiago da Silveira Alvarez, responsável do Laboratório de Análise de Alimentos; e à Profa. Angelica Nakamura, responsável pelo Laboratório de Alimentos, ambos do Campus UFRJ-Macaé, pela disponibilidade do laboratório e alguns reagentes e materiais.

Referências bibliográficas

- AMARAL, D. S.; AMARAL, D. S.; MOURA NETO, L. G. Tendências de consumo de leite de cabra: enfoque para a melhoria da qualidade. *Revista Verde*, v. 6, n. 1, p. 39 - 42, 2011.
- ANDRADE, R.L.P.; MARTINS, J.F.P. Influência da adição da fécula de Batata Doce (*Ipomoea batatas* L.) sobre a viscosidade do permeado de soro de queijo. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 22, n. 3, p. 249-253, 2002.
- BARBOSA, L. MADI, L.; TOLEDO, M. A.; REGO, R. A. As tendências da alimentação. In: MADI, L.; COSTA, A. C. P. B. Coord. *Brasil Food Trends 2020*. São Paulo: Gráfica Idal, 2010, 173 p. Disponível em: <<http://www.ital.sp.gov.br/tecnolat/anais/tl230513/Arquivos/Brasil%20Food%20Trends%202020.pdf>>. Acesso em: 6/12/2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução DIPOA n. 10 de 22/05/2003. Institui o Programa Genérico de Procedimentos - Padrão de Higiene Operacional - PPHO, a ser utilizado nos Estabelecimentos de Leite e Derivados que funcionam sob o regime de Inspeção Federal, como etapa preliminar e essencial dos Programas de Segurança Alimentar do tipo APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle). D.O.U., Brasília, 28/05/2003.

- CEBALLO, P. P.; HERNÁNDEZ, R. Propriedades físico-químicas do leite e sua associação com transtornos metabólicos e alterações na glândula mamária. In: GONZÁLES, F. H. D.; DÜRR, J. W.; FONTANELI, R. S. (Eds). Uso do leite para monitorar a nutrição e o metabolismo de vacas leiteiras. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande Sul, 2001. p. 61-73.
- GUIMARÃES, M. P. S. L. M.; CORDEIRO, P. R. C. Conheça o destino do leite de cabra produzido no Brasil. Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos de Minas Gerais (Caprileite). Disponível em <<http://www.caprileite.com.br/conteudo/47-ii-conheca-o-destino-do-leite-de-cabra-produzido-no-brasil>>. Acesso em: 07/12/2016.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário. 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 17/05/2017.
- MOREIRA, R.W.M.; MADRONA, G.S.; BRANCO, I.G.; BERGAMASCO, R.; PEREIRA, N.C. Avaliação sensorial e reológica de uma bebida achocolatada elaborada a partir de extrato hidrossolúvel de soja e soro de queijo. Acta Scientiarum Technology, v. 32, n. 4, p. 435-438, 2010.
- PAULA, J.C.J.; ALMEIDA, F.A.; PINTO, M.S.; SOBRAL, D.; MAGALHÃES, A.R.M.; MACHADO, G.M.; SILVA, P.H.F.; COSTA, R.G.B.; TEODORO, V.A.M. Tecnologia de fabricação de bebida láctea fermentada e não fermentada. Juiz de Fora: EPAMIG/CT/ILCT, 2010.
- PORTUGAL, J.A.B.; NEVES, B.S.; OLIVEIRA, A.C.S.; SILVA, P.H.F.; BRITO, M.A.V.P. (Eds.) Segurança Alimentar na cadeia do leite. Juiz de Fora: EPAMIG/CT/ILCT; Embrapa Gado de Leite, 2002. 226 p.
- RIBEIRO-FURTINI, L. L.; ABREU, L. R. Utilização de APPCC na indústria de Alimentos. Ciência e Agrotecnologia, v. 30, n. 2, p. 358-363, 2006.
- ROSSI, O. M. Produção de leite de ovelha no Brasil. In: Simpósio Nacional de Bovinocultura Leiteira (SIMLEITE), 4., 2013, Viçosa. Anais do IV Simpósio Nacional de Bovinocultura Leiteira (SIMLEITE). Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2013, p.279-316.
- SISO, M.I.G. The biological utilization of cheese whey: a review. Bioresource Technology, v. 57, p. 1-11, 1996.



PROGRAMA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE: CRIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE EXTENSÃO NO CAMPUS UFRJ-MACAÉ

Leila Brito Bergold

UFRJ - Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Docente do Curso de Enfermagem e Obstetrícia, Coordenadora do Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde - PIPS

Ana Eliza Port Lourenço

UFRJ - Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Docente do Curso de Nutrição, Coordenadora do Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde - PIPS

Introdução

O Programa Interdisciplinar de Promoção da Saúde (PIPS) foi concebido em 2013 por docentes do Curso de Nutrição e do Curso de Enfermagem e Obstetrícia do Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, com vistas a promover um espaço de troca e apoio entre projetos de extensão da área da saúde. Desde sua primeira versão, o PIPS já prezava pela interdisciplinaridade, albergando 10 projetos, coordenados por docentes dos referidos cursos, que trabalhavam a promoção da saúde em quatro principais linhas temáticas, a saber: nutrição e alimentação saudável, arte e saúde, cuidado em saúde, comunicação em saúde e educação em saúde.

Destaca-se o caráter de vanguarda do Programa, que buscava fortalecer a extensão na UFRJ em um Campus de interiorização, ainda nos primórdios de sua trajetória de formação. Tal precocidade do Campus implicou em vários desafios para a constituição do PIPS, como por exemplo, a precariedade de espaço físico para acolher os projetos e as dificuldades de gestão de recursos financeiros, devido ao Campus não ser na época uma unidade gestora. Tudo era novo. Os docentes, em sua maioria, eram recém-chegados à Universidade; e essa, por sua vez, também era recente para a sociedade local.

Esse mesmo cenário debutante e desafiador, contudo, também favoreceu a construção do PIPS. A situação de implantação do Campus propiciava espaço para propostas inovadoras, que talvez não fossem facilmente acolhidas em outros contextos. O PIPS viria a ser o primeiro (e até o presente momento ainda é o único) programa de extensão do Campus. Trata-se, portanto, de um programa inovador, que propõe o exercício da promoção da saúde via extensão universitária, tendo por base a interdisciplinaridade e uma concepção ampliada de saúde.

Desde o início, o programa procurou desenvolver sua trajetória construindo parcerias com a rede municipal de saúde e educação, com a finalidade de promover a saúde de forma ampla, abrangendo diferentes espaços e grupos populacionais. Esta visão vem em conformidade com as demandas de saúde do município de Macaé, pois esse carece de estrutura de saneamento básico e abastecimento de água em diversas regiões, segurança pública, lazer e cultura, ações de preservação do meio ambiente, além de diversos problemas nos serviços municipais de saúde, atribuídos segundo a gestão municipal, atualmente, à crise financeira. Além dessas características locais, Macaé também apresenta os problemas de saúde que atingem grande parte da população brasileira, como a elevação da prevalência das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANTs) e Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) (BRASIL, 2008).

Essa perspectiva aponta um leque de possibilidades para a interação entre a universidade e comunidade na busca de alternativas para o enfrentamento dessas situações descritas. Os professores coordenadores dos projetos do PIPS têm buscado, por meio da pesquisa integrada com a extensão, proporcionar ao corpo discente maneiras de aproximação com a comunidade local e dessa com a produção de conhecimentos da universidade. Para isso tem sido utilizadas estratégias para a promoção da saúde e educação em saúde, que visam integrar o saber científico, oriundo da academia, com o saber popular, produzido em sociedade.

Destaca-se, que para desenvolver as políticas públicas de saúde, voltadas para a promoção da saúde, é necessário consolidar práticas voltadas para indivíduos e coletividades, na perspectiva de trabalho multidisciplinar, que ocorra de forma integrada e em redes, através de ações articuladas entre os diversos atores de um determinado território (BRASIL, 2015).

A experiência acumulada ao longo desses cinco anos do PIPS promoveu a articulação entre diferentes cursos da área da saúde, por meio da interação de discentes, docentes e profissionais da rede municipal de saúde e educação e outros representantes da sociedade civil local. Dessa forma, vem sendo materializada a interdisciplinaridade, que contribui para a qualificação discente, numa perspectiva técnico-científica e humanista.

Buscamos relatar no decorrer deste texto um pouco da história do PIPS, abordando as concepções teóricas que o fundamentam e as atividades que têm sido realizadas. Fazemos este relato na perspectiva de professoras que, não apenas coordenam atualmente o PIPS, mas também participaram da sua criação e, desde então, nele atuam como coordenadoras de projetos.

Escopo teórico do PIPS

O escopo do PIPS preza pela interdisciplinaridade, pois essa era um dos princípios basilares da própria formação do Campus UFRJ-Macaé. Nesse sentido, a promoção da saúde é tida no PIPS como um processo interdisciplinar, educativo, cultural e científico, que abarca os grupos

populacionais na reflexão sobre temas relacionados à sua própria saúde, cuidado de si e qualidade de vida.

Esse entendimento sobre promoção da saúde fundamenta-se em uma concepção ampla de saúde como expressão do viver, e não somente como ausência de doenças. Procura-se assim enfocar a relação da saúde com seus determinantes sociais, tais como aspectos sociais, econômicos, culturais, étnico/raciais, psicológicos, comportamentais, que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população. Nessa perspectiva, é necessário desenvolver ações de promoção e mobilização junto a diversos setores da sociedade, para que seja tomada a consciência sobre a importância das relações entre saúde e condições de vida e sobre as possibilidades de atuação para diminuir as iniquidades em saúde (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Pensar a saúde em uma perspectiva mais complexa, relacionada com condições de vida, demanda a construção de conhecimentos e práticas que estabeleçam uma nova relação com o conhecimento científico, ligando-o a outras formas legítimas de apreensão da realidade. É necessário revalorizar a aproximação entre os conceitos científicos e a importância do papel da filosofia, da arte e da política. A educação em saúde tradicional ainda se estrutura na divulgação de informação científica e de recomendações normativas de mudanças de hábitos. Contudo, a evolução do conceito de promoção à saúde demanda considerar a saúde em seu significado pleno, algo tão amplo como a própria noção de vida; e promover suas múltiplas dimensões envolve também pensar a singularidade e autonomia dos sujeitos (CZERESNIA, 2003).

É importante destacar que a educação em saúde não deve ser um mero processo de persuasão que visa mudança de comportamento, mas uma estratégia pedagógica baseada na troca de conhecimentos entre profissionais de saúde e indivíduos, sujeitos em primeira instância, objetivando o aumento das potencialidades não só em nível individual, mas também no coletivo. As estratégias utilizadas podem ser um importante facilitador para o envolvimento dos sujeitos com a proposta da atividade educativa (CARDIM et al, 2005).

Em termos da proposta pedagógica, todas as ações do PIPS buscam se desenvolver segundo os princípios educativos de Paulo Freire (2001), referentes a uma educação dialógica e não hierarquizada, que sirva como força de mudança e libertação. Nessa perspectiva, todo aprendizado está intrinsecamente ligado à tomada de consciência da situação real vivenciada pelo educando. O processo de conscientização, via educação popular, levaria o educando a descobrir as relações entre os fatos, perceber as causas que os interligam e lutar para mudá-los. O importante não seria transmitir conteúdos específicos, mas, através do diálogo, despertar uma nova forma de relação com a experiência vivida.

Para Freire (2004), o homem é inconcluso, sempre busca desenvolver-se, completar-se e para isso, é importante estar em relação com o outro. A curiosidade pode ser o motor que o

estimula nessa busca pelo desenvolvimento, que leva um indivíduo a conhecer o outro e, pela reciprocidade inerente ao diálogo, conhecer a si mesmo.

É fundamental distinguir os dois modelos norteadores da educação em saúde, o tradicional, que focaliza a doença e intervenção curativa fundamentada no referencial biologicista do processo de saúde doença, e o dialógico, que evita a imposição do saber técnico-científico e pressupõe o envolvimento dos sujeitos nas ações e na construção de saberes, no desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade das pessoas no cuidado com a saúde (COSTA; RODRIGUES, 2010).

O processo educativo se opera de maneira dialógica, que somente é viável quando há valorização do ser humano enquanto sujeito desse processo, com sua história, suas vivências e experiências compartilhadas com os demais sujeitos e com o mundo. Em especial nas atividades de educação em saúde, os projetos do PIPS buscam reconhecer os diferentes saberes e entender o aprendizado que se estabelece por meio da extensão como um processo mútuo, em que não há domínio de um saber sobre o outro.

A extensão é entendida no PIPS como descrita na Política Nacional de Extensão (FORPRO-EX, 2012). Nessa concepção, a extensão é vista com indissociável do ensino e da pesquisa, junto aos quais forma o tripé universitário. É percebida como uma via de mão dupla no que se refere à troca de conhecimento e de apoio entre a universidade e a sociedade. Ao favorecer a aproximação entre comunidade acadêmica, instituições locais e a população, o PIPS prima por aprimorar o ensino e dar o devido retorno à sociedade financiadora da universidade pública.

Formação e caracterização do PIPS

Atualmente 13 projetos compõem o PIPS, sendo que sete o integram desde sua primeira versão. Nos projetos participam 38 docentes e 81 discentes dos cursos de Nutrição, Enfermagem, Farmácia e Medicina. Incluem-se também dois discentes dos cursos de Biologia e Engenharia. Também fazem parte dos projetos técnicos e profissionais do Campus, incluindo três farmacêuticos, uma assistente social, um fisioterapeuta, e uma nutricionista.

É importante destacar que o desenvolvimento do PIPS esteve relacionado não só ao esforço coletivo de seus integrantes, mas também ao aporte financeiro obtido através do Programa de Extensão (PROEXT) do Ministério de Educação e Cultura (MEC). No início, até mesmo o espaço físico para a constituição do PIPS era improvisado. Os projetos compartilhavam uma sala em um módulo provisório, e os únicos materiais disponíveis para trabalho eram mesas, cadeiras e armários cedidos pelo Campus. Atualmente os projetos compartilham uma sala fixa, em que há mobiliário e equipamentos específicos para o desenvolvimento das atividades, além de material de consumo adquirido via PROEXT 2013-2016.

Foram diversas as conquistas do Programa durante sua trajetória, tanto em termos de estrutura de trabalho, quanto no que tange à ampliação das ações extensionistas realizadas. É importante destacar que o PIPS busca articular projetos que têm por princípio desenvolver ações de promoção da saúde, aproximando universidade e sociedade. Tal articulação tem sido incentivada, sobretudo, em eventos promovidos anualmente pelo Programa: (1) Seminário Interdisciplinar sobre Promoção da Saúde, (2) Feira de Arte, Cultura e Saúde e (3) Encontros Discentes.

1 - Seminário Interdisciplinar sobre Promoção da Saúde (SIPS):

Já ocorreram cinco edições do SIPS, que tem por objetivo promover reflexão coletiva sobre os caminhos e perspectivas das ações desenvolvidas pelo PIPS; e visa contribuir para a formação discente através de um espaço de construção conjunta de conhecimentos.

A organização do SIPS inclui um tema principal, que é desenvolvido na parte da manhã pela participação de um ou mais convidados com expertise na área, para ampliar o conhecimento e fomentar a discussão grupal. Na parte da tarde são formados Grupos de Trabalho (GT), compostos pelos participantes dos projetos. Os grupos são orientados a incluir integrantes de diferentes projetos, a fim de ampliar a discussão. Ao final é realizada uma assembleia onde são apresentados os resultados dos GTs e feito uma síntese das discussões.

Os temas principais do SIPS têm por objetivo estimular a discussão sobre questões centrais que perpassam o desenvolvimento dos projetos. Nas cinco edições do SIPS, os temas foram respectivamente: Extensão Universitária e Educação em Saúde; Promoção da Saúde e Integralidade; Promoção da Saúde e Alimentação Saudável; Educação Popular como eixo estruturante da Extensão Universitária; e Extensão Universitária e os Desafios Futuros.

2 - Feira de Arte, Cultura e Saúde:

Esta consiste em um espaço de promoção à saúde de integrantes da comunidade, através de ações criativas voltadas para diferentes aspectos da saúde, como alimentação saudável, cuidado corporal, prevenção de DANTs e IST/HIV/AIDS, prevenção de acidentes, cuidados com o ambiente, informações sobre medicamentos, cuidados voltados para o envelhecimento saudável, dentre outros.

Já foram feitas quatro edições da Feira em diferentes cenários, a saber: praça pública, escola municipal e no espaço da Cidade Universitária de Macaé. Os recursos utilizados para a montagem da mesma vieram do PROEXT e também de recursos da Pró-Reitoria de Extensão (PR5) da UFRJ e da administração municipal, destinados para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Cabe esclarecer que três edições da Feira aconteceram em parceria com a SNCT, com o objetivo de otimizar recursos e ampliar o público participante.

O público das feiras incluiu transeuntes de locais públicos, estudantes da rede básica de ensino e integrantes de instituições parceiras, como os centros de atendimento psicossocial e as

localidades de atuação do Programa de Assistência Integral à Saúde do Idoso (PAISI) de Macaé. Salienta-se que a feira também se configurou como um espaço de integração entre os projetos e de divulgação dos produtos por esses gerados, tais como produções artísticas, culturais e diferentes estratégias de educação em saúde.

3 - Encontros Discentes:

Esses encontros se iniciaram em 2014, a partir da iniciativa dos discentes integrantes dos diferentes projetos PIPS, que sentiram a necessidade de trocar experiências e conhecimentos entre si. Até o momento foram realizados quatro encontros, organizados pelos próprios alunos com apoio dos professores.

Durante os encontros, acadêmicos dos projetos comentam em seminário sobre suas atividades. Posteriormente é realizada discussão grupal, buscando aclarar as finalidades das ações extensionistas e as diferentes formas de atuação dos projetos.

Na avaliação dos estudantes, os encontros contribuem para a ampliação do conhecimento sobre educação em saúde e integralidade, e despertam novas possibilidades de atuação na perspectiva da interdisciplinaridade.

Atuação dos projetos PIPS

Os focos de atuação dos projetos do PIPS são: amamentação e proteção imunológica, utilização da música como recurso para a educação e promoção da saúde, estado nutricional de estudantes da rede pública, promoção da alimentação saudável através da culinária afro-brasileira, promoção da alimentação saudável utilizando rótulos de alimentos, informação sobre medicamentos, envelhecimento e nutrição, estratégia para o cuidado de adultos obesos, prevenção para o trauma e intervenção para o socorro, cuidado corporal e educação em saúde através do diálogo, promoção da saúde entre adolescentes, prevenção de IST/HIV/AIDS e atividades lúdicas com palhaços para a promoção da saúde de crianças e idosos.

O público alvo dos projetos é variado, tendo sido composto, em 2016, por 12.609 participações de diferentes seguimentos da população, tais como: crianças e adolescentes estudantes da rede pública de educação infantil e do ensino fundamental; estudantes inseridos na rede de Educação de Jovens e Adultos (EJA); adultos e idosos assistidos na rede básica de saúde; gestantes e mães em fase de amamentação; idosos do Programa da Guarda Sênior de Macaé; idosos residentes em instituições de longa permanência; crianças hospitalizadas; professores, auxiliares, merendeiras, coordenadores pedagógicos e diretores de escolas municipais, integrantes da comunidade escolar; profissionais da rede municipal de saúde; e transeuntes em locais de grande circulação. Além desses, também houve público participante de página virtual, estimado em 21 mil consultas virtuais em 2016.

As ações dos projetos têm ocorrido nos centros e unidades de saúde de Macaé, locais cobertos pela Estratégia de Saúde da Família, escolas públicas da rede municipal, hospitais públicos, no centro de convivência do idoso, localidades de cobertura pelo PAISI, instituições de longa permanência para idosos, na sede da guarda municipal, cidade universitária do Campus UFRJ-Macaé, ambulatório de nutrição da UFRJ-Macaé, e locais públicos de grande circulação.

Esses locais de atuação dos projetos são ligados às parcerias que esses e o PIPS estabeleceram durante seu desenvolvimento, com algumas secretarias do município de Macaé: Saúde, Educação, Desenvolvimento Social e Ordem pública e a Secretaria Municipal Adjunta de Ensino Superior. Destaca-se também a parceria estabelecida com a Coordenação Extraordinária de Promoção de Igualdade Racial, Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB/UFF), Conselho Regional de Farmácia RJ, e Assistência Farmacêutica de Macaé.

Entre as atividades desenvolvidas pelos projetos, destacam-se as ações educativas, com abordagem dialógica, que incluem tecnologias leves e materiais educativos, elaboradas conjuntamente pelos discentes e docentes, em encontros de supervisão. Elencamos aqui algumas dessas atividades educativas: produção de materiais educativos, como cartilhas, filipetas, folders, folhetos e jogos educativos; realização de rodas de conversa; atividade de vídeo-discussão; educação em saúde com inserções de recursos culturais e artísticos como teatro, música e filmes; organização de apresentações culturais e artísticas; imersão cultural; preparação de esquetes teatrais lúdicos temáticos para apresentação em eventos; e oficinas de formação com estudantes dos projetos e também com professores da rede pública ou profissionais de saúde. Os projetos também realizam atividades por meios digitais, como a construção e manutenção de blogs e páginas virtuais com informações relevantes para a promoção da saúde.

Também são realizadas atividades de planejamento das ações de promoção e educação em saúde, que incluem encontros com comunidade escolar e reuniões com profissionais da rede de saúde, assim como planejamento participativo de ações municipais. No âmbito do planejamento, ressalta-se que muitos projetos também desenvolvem atividades de pesquisa associada à extensão, buscando levantar dados sobre o público alvo para a implementação das ações extensionistas.

Potencialidades educacionais do PIPS

O PIPS e seus projetos têm contribuído para a formação discente de forma ampla e diversificada. Não só pela ampliação do conhecimento científico, mas sobretudo do conhecimento com pouca visibilidade na grade curricular, relacionado com aspectos humanos e sociais da saúde. Tais aspectos costumam receber menor destaque nas disciplinas dos cursos, em detrimento de temas biomédicos. Nessa direção, pode-se dizer que uma importante contribuição para a formação discente proporcionada pela vivência no PIPS é a oportunidade de direcionar, por meio da prática extensionista, o olhar do aluno para a prevenção e promoção em saúde,

reduzindo o foco no tratamento, por vezes predominante nos diferentes cursos de graduação na área da saúde.

Os próprios discentes apontam a importância de desenvolverem as atividades de educação em saúde com uma visão mais ampliada e utilizando recursos diversos, incluindo culturais e artísticos, para atingir seu público alvo (Imagem 5 e 6). Essa criatividade, necessária para adequar as estratégias educativas ao perfil do público e ao contexto cultural, é um dos grandes pontos das ações extensionistas, por unir teoria e prática, e também por proporcionar um espaço para o desenvolvimento de habilidades pouco consideradas no ensino tradicional.

Na visão dos estudantes PIPS, é importante realizar as atividades de extensão para ampliar seu conhecimento sobre o planejamento de ações educativas voltadas para a promoção da saúde. Os discentes relatam ter compreendido como é fundamental aprender a elaborar, implementar, monitorar e avaliar as atividades desenvolvidas, pois isso contribui para a formação profissional; e a vivência na prática os instrumentaliza para as demandas futuras.

Dentre as principais habilidades exercidas pelos alunos durante a vivência no PIPS, esses destacam o aprimoramento da comunicação oral e escrita; e o desenvolvimento da criatividade, que é estimulada no processo de elaboração das estratégias de aproximação com o público alvo, bem como das estratégias educativas e de cuidado. Cabe ressaltar ainda que os projetos do PIPS também estão voltados para a formação dos acadêmicos no que se refere ao incentivo à elaboração de trabalhos científicos e à articulação da extensão com atividades de pesquisa.

Os discentes também apontam como importante as relações humanas que se estabelecem durante as práticas de extensão. Essas, além de unirem o ideal teórico à realidade prática, contribuem para o estreitamento docente-discente, e desses com a população alvo das ações. Nessa perspectiva, o desenvolvimento dos projetos estimula o trabalho em equipe, o cuidado holístico e o respeito às diferenças, o que favorece a humanização no ensino acadêmico. Salienta-se que a humanização é uma das características principais almejadas na formação em saúde na atualidade (BRASIL, 2007), e que o exercício da humanização durante a graduação pode favorecer a formação de profissionais mais humanos, cuidadores do próximo e de si mesmos, características essas essenciais para atender as demandas contemporâneas do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2004).

Considerações finais

O PIPS tem se configurado, nessa trajetória de cinco anos, como articulador de diferentes ações de promoção e educação em saúde, que têm contribuído para a inserção da universidade no município de Macaé, além de promover projetos conjuntos com a rede municipal de saúde.

Destaca-se ainda que a maioria dos projetos do PIPS foi contemplada com bolsas para discentes, via Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) de 2013 a 2016, e Programa

Institucional de Fomento Único de Ações de Extensão (PROFAEX) de 2017, o que ratifica a qualidade das propostas inseridas no PIPS. Ao congrega projetos com comprovada efetividade nas suas ações de forma ampla e diversificada, o PIPS amplia interfaces e demonstra seu potencial extensionista, que promove benefícios para a academia e para a sociedade. Nessa perspectiva, o PIPS tem atendido às demandas observadas no município, favorecendo o processo de interiorização universitária.

O PIPS produz conhecimento e, sobretudo, integra emoções, habilidades, criatividade, cultura, arte, diversidade e cidadania. Ajuda a informar e a formar pessoas mais íntegras e solidárias, possibilitando transformações positivas da sociedade, na perspectiva da integralidade do cuidado ao ser humano.

Referências bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde - Pro-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial. Brasília: Ministério da Saúde/Ministério da Educação, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- _____. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BUSS, P.M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, v.17, n.1, 2007.
- CARDIM et al. Educação em saúde: teoria e prática de alunos de graduação em enfermagem. *R. de Pesq.: cuidado é fundamental*. v.9, n.1/2, p.57-64, 2005.
- COSTA, R.C.; RODRIGUES, C.R.F. Percepção dos usuários acerca das práticas de promoção da saúde vivenciada em grupos, em uma unidade básica de saúde da família. *Rev. APS*, v. 13, n. 4, p. 465-75, 2010.
- CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERESNIA D.; FREITAS C.M. (organizadores). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003. p.18-37.
- FORPROEX. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Porto Alegre: Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012 (Coleção Extensão Universitária, v.7).
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 29ª ed. São Paulo. Paz e Terra, 2004.
- _____. *Pedagogia do Oprimido*. 12ª ed. Rio de Janeiro. Imago, 2001.

A MAGIA DOS CONTOS INFANTO-JUVENIS: ALUNOS DA UFRJ CONTAM HISTÓRIAS NO INSTITUTO DE PUERICULTURA E PEDIATRIA MARTAGÃO GESTEIRA

Ana Cláudia Rodrigues Silva

UFRJ, Centro de Tecnologia, estudante de pós-graduação

Beatriz Cristina Telles Santos

UFRJ, Centro de Letras e Artes, estudante de graduação

Daiana Otaviano da Silva

UFRJ, Centro de Tecnologia, estudante de graduação

Júlia Matos de Sena

UFRJ, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, estudante de graduação

Lucas Almeida de Brito

UFRJ, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, estudante de graduação

Tainara Brites de Freitas

UFRJ, Centro de Ciências da Saúde, estudante de graduação

Introdução:

“Era uma vez” ...

Um grupo de alunos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) vestidos com seus jalecos coloridos e com suas sacolas repletas de livros. Esse grupo visita diariamente as enfermarias e os ambulatórios do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG), levando para crianças e adolescentes em atendimento no Instituto o mundo encantado dos contos.

Bruxas, fadas, dragões, marcianos, príncipes e princesas surgem das mãos desse grupo de alunos, acompanhados sempre dos seus inseparáveis livros, e dão vozes aos Alunos Contadores de Histórias. A grande missão desses alunos é transformar as histórias e levar para a rotina hospitalar momentos de alegria e encantamento, que terminam assim como tantas histórias já conhecidas com um singelo...

... “e foram felizes para sempre”!

O Projeto Alunos Contadores de Histórias, iniciado em 2008, é um projeto de extensão universitária da UFRJ desde 2009 e ambientado no IPPMG para alunos de diversos cursos da UFRJ, tanto de graduação quanto de pós-graduação. Esses alunos, após passarem por um processo de seleção, participam de palestras sobre infecção hospitalar, psicologia e literatura infantil, oficinas

de “contação” de histórias e estágios supervisionados. Ao término do treinamento, em uma festa denominada de Formatura, recebem o jaleco colorido do projeto e durante seis meses, supervisionados por alunos apoiadores denominados de padrinhos e/ou madrinhas, contam histórias nos diversos setores de atendimento do IPPMG: a Central de Acolhimento, o Ambulatório Geral e de Especialidades Pediátricas, a Unidade de Quimioterapia, o Hospital-Dia, o Materno, o Setor de Emergência Pediátrica, a Unidade de Pacientes Internos e a Unidade de Terapia Intensiva.

O projeto tem como requisito a dedicação semanal de duas horas de leitura de histórias para as crianças e adolescentes atendidos na instituição. Além disso, os alunos participantes organizam comemorações em seis datas festivas por ano: Páscoa, Festa Junina, Dia das Mães, Dia dos Pais, Dia das Crianças e Natal. Todas essas atividades são realizadas e organizadas pelos alunos contadores juntamente com as três coordenadoras do projeto, sendo os assuntos organizacionais debatidos em reuniões realizadas semanalmente.

A UFRJ foi alicerçada e tem como base teórica de suas atividades uma constante troca e articulação de três braços: o ensino, a pesquisa e a extensão. Sendo a extensão a coluna que sustenta a troca do estudante com o meio no qual a universidade está inserida, através dela o estudante pode sair um pouco da parte essencialmente técnica-científica da formação universitária, proporcionando ao currículo estudantil uma formação mais humana, orientada a partir de uma troca entre saberes e experiências com a comunidade externa, respeitando a definição e proposta do que é ser um projeto de extensão. A extensão é essencialmente, segundo Maciel (2010), a mediadora entre a universidade e a sociedade e Estado.

Partindo da importância da extensão ao currículo estudantil, é possível delinear a importância do projeto Alunos Contadores de Histórias, que além de atuar em uma causa em prol da humanização no hospital pediátrico, ainda traz aos estudantes que atuam nele uma experiência enriquecedora em suas graduações e também em suas vidas pessoais. O projeto constantemente ouve os alunos participantes e não raros são os relatos onde os estudantes reclamam de uma ausência no currículo de seus cursos de um olhar mais preocupado com a realidade onde estão inseridos, e não raro se mostram surpresos com a diversidade das atividades que acontecem no campus onde estudam.

Assim, o presente estudo apresenta, através de uma revisão bibliográfica e de uma análise do próprio banco de dados do projeto, essa constante troca que os Alunos Contadores de Histórias proporcionam entre aluno e as crianças e adolescentes beneficiados. Com o presente trabalho é claro o total alinhamento do projeto com uma das principais diretrizes de extensão que a UFRJ adota, “o impacto e transformação social” (UFRJ, 2010).

Objetivos

O projeto tem como um dos objetivos oferecer às crianças uma atividade não relacionada à rotina hospitalar, como forma de minimizar a ruptura com a vida cotidiana. As questões imediatas que são trazidas são: “O que acontece quando uma criança ouve histórias em um ambiente hospitalar?” e “Ouvindo histórias crianças podem criar e imaginar situações que as façam estabelecer relações consigo e com a realidade que as cercam?” (FONSECA, 2007). Para responder essas questões, dirige-se o olhar para o espaço mágico dos contos infantis e o efeito que a “contação” de histórias, arte milenar e universal, pode ter sobre os pequenos ouvintes internados ou em atendimento ambulatorial no Instituto.

Atuando no imaginário das crianças, o presente estudo busca refletir sobre as possibilidades dos contos infanto-juvenis em favorecer o estabelecimento de conexões com a realidade que permeiam seu dia a dia durante o adoecimento e atendimento hospitalar, amenizando este desconforto.

Metodologia

O estudo utiliza alguns trabalhos acerca das diversas dimensões da leitura, da literatura e de suas funções e da sua aplicação no ambiente hospitalar como uma política de humanização de função terapêutica.

Para uma reflexão das atividades do projeto à luz dos textos selecionados e abordados, foi utilizada uma revisão de literatura sendo escolhidos artigos e livros relevantes ao tema do trabalho. Essa revisão não buscou esgotar a literatura sobre o assunto e nem se utilizou de estratégias de buscas sofisticadas e exaustivas.

A parte quantitativa do trabalho deu conta de buscar nas bases de dados do projeto informações julgadas relevantes no que concerne à relação entre alunos participantes e crianças beneficiadas. No que tange aos alunos, foram utilizados dados em relação ao número total de participantes e à diversidade dos cursos de onde são oriundos. Quanto à relação do aluno com a criança, os dados relevantes são a quantidade de horas de “contação” de histórias proporcionada desde a fundação do projeto. A base de dados do projeto é mantida e atualizada pelos próprios alunos integrantes do projeto que cuidam da parte organizacional. Os dados são fornecidos pelos próprios alunos que contam histórias durante seu período. Coletados em um “diário do contador” preenchido ao final de seu turno de “contação” de histórias, onde são anotados o horário, setores onde atuou e número de crianças atendidas.

O poder terapêutico da “contação” de histórias no espaço hospitalar

A criança hospitalizada é bruscamente retirada de sua realidade. Afasta-se de sua casa, do convívio com familiares e amigos, e se vê de súbito em meio a um ambiente estranho, repleto de objetos, sons e pessoas desconhecidas. Sua existência torna-se confusa e ela precisa aprender a lidar com toda essa nova realidade.

É nesse momento que as histórias e o imaginário entram, proporcionando um espaço de resignificação para a experiência hospitalar e auxiliando na elaboração da doença.

Certamente, através das histórias infantis, a criança pode enfrentar seus medos, viver seus sonhos, criar seus personagens e ser ajudada, a decifrar e explicar seu mundo, pois experimenta, em si mesma, outra possibilidade de existir. Não se trata de fugir da realidade nem de buscar refúgio no sonho, criando fantasias para viver; ao contrário, a criança parece utilizar os contos infantis para experimentar todos os seus sentimentos que, no momento da internação, estão confusos e fazem incríveis e inexplicáveis combinações: amor/medo; coragem/tristeza, etc.¹

Ao ouvir histórias, a criança constrói um espaço que é só dela, um espaço íntimo e privado. Há também uma devolução, ainda que parcial, de sua autonomia, a partir do momento em que pode escolher se deseja ou não escutar histórias. Uma vez que aceita entrar no mundo mágico dos contos infantis, ela é rapidamente capturada por dragões, bruxas, fadas e princesas, que a levarão para um universo diferente e repleto de novas descobertas.

Há, certamente, um forte poder terapêutico na “contação” de histórias. Ao escutá-las, a criança possui um forte envolvimento com a narrativa, transpondo-se para o lugar do herói que precisa vencer dragões, bruxas e enfrentar toda sorte de obstáculos. Elas sentem-se fortalecidas para enfrentar seus próprios dragões, resignificando sua atual condição. O medo, tão comum na hospitalização, torna-se um “desejo”, sendo comuns os pedidos para ouvir as histórias que o evocam. Entrando em contato com ele, transformam-no em coragem para enfrentar seus próprios desafios.

É notável a diferença nas expressões faciais, no ânimo e disposição das crianças hospitalizadas ao escutarem histórias. Os Alunos Contadores são em geral muito bem aceitos, funcionando como um fio condutor para uma nova e diferente realidade, que é alcançada através do imaginário. Sobre o ato de contar histórias:

Contar é colocar-se em relação de empatia, é tornar possível experimentar o que o outro experimenta. O encontro, o contexto da relação, a dimensão comunicativa: são esses os aspectos tão intrinsecamente educativos que me interessa elucidar. Um adulto que se coloca diante de uma criança, mesmo muito pequena, com disponibilidade e interesse em comunicar-se intencionalmente com ela, antes mesmo de querer transmitir-lhe um conteúdo, dá-lhe segurança, dizendo-lhe implicitamente: “estou aqui e estou me dedicando a você”, “estou aqui para contar a você uma história, especial para você”; poderia acrescentar “só para você”. A unicidade, o sentido forte da minha presença física e emotiva em relação à sua e, entre nós dois, o encanto de uma história, que adquire vida

1 (FONSECA, 2007, p. 15).

a partir da minha voz.²

“Empatia” pode ser considerada uma palavra-chave nesse contexto. Através dela, é possível promover um tratamento mais humanizado, com o foco na criança e nos seus sentimentos, seus medos e inseguranças ao adentrar o ambiente hospitalar. A “contação” de histórias não cura, não é o substituto do tratamento ou do remédio, mas já se tornou inegavelmente um componente muito importante na rotina hospitalar.

A incorporação do imaginário dos contos infantis ao espaço íntimo de leitura da criança

...não é prejudicial permitir que a fantasia nos domine um pouco, desde que não permaneçamos presos a ela permanentemente.³

Qual a função da literatura para uma criança? Para Bettelheim (1980), a literatura possui múltiplas funções que vão além do mero entretenimento, ela permite estimular a imaginação, desenvolve o intelecto, incentiva desejos e sonhos, diminui a ansiedade e, principalmente no caso de crianças hospitalizadas ou em situações adversas, é uma forma de resistência a sua situação e, segundo Fonseca (2007), à doença.

O propósito dos Alunos Contadores de Histórias é promover, através do universo lúdico dos contos infantis, uma forma de aliviar ou apaziguar nem que seja por alguns poucos minutos a situação de desconforto, dor, sofrimento e medo, todos os sentimentos que uma criança hospitalizada pode vivenciar. Porém, é inevitável que as histórias contadas acompanhem as crianças, que desabrochem em sua mente e intelecto de forma que em apenas um momento de troca entre contador e criança é capaz de transmitir uma forma de resistência a toda uma realidade precária. Que fique registrado o uso da palavra “troca”, pois não é apenas a subjetividade das crianças que são mudadas. Os Alunos Contadores levam para sua formação acadêmica e também para sua vida uma vivência com uma realidade diferente, que não as centenas de textos lidos, ou as milhares de contas efetuadas. Contadores contam histórias com a expectativa de quem sabe mudar por alguns minutos o dia de uma criança, mas as histórias se arraigam no imaginário das crianças, criam raízes e formam futuros leitores. No final, por causa de detalhes, às vezes ambos têm suas vidas marcadas.

Ainda que o projeto não tenha um viés pedagógico, é notável os episódios relatados onde crianças começam a cobrar de seus pais e parentes a obrigatoriedade da leitura em casa. Não raro também, crianças se oferecem a ajudar na “contação” das histórias treinando suas habilidades de leitura. Nesses aspectos são visíveis a carga que a “contação” de histórias em hospitais

2 (MANFERRARI, 2011, p. 52).

3 (BETTELHEIM, 1980, p. 79).

possui de poder oferecer um espaço de desenvolvimento do intelecto da criança e contribuir para a criação do espaço íntimo de leitura da criança (PETIT, 2013).

O contador de histórias é um mediador que usa instrumentos, como voz, postura corporal e, o mais importante, livros imortalizados por grandes escritores e ilustradores, para transpor, adaptar e guiar a criança por todo um universo que, de forma inexplicável, pertence a poucas palavras, muitas vezes singelas, que mostram que não é preciso muito para “permitir que a fantasia nos domine um pouco” (BETTELHEIM, 1980, p. 79).

Os livros se tornam imortalizados a partir do momento em que as palavras deixam os limites físicos de suas páginas e penetram, junto com tantas outras, nas mentes em formação, de quem consideramos ser os pequenos heróis e heroínas, que trazem o universo da história contada a sua realidade, porém renovados e estimulados a resistir à situação precária que se encontram, aqui destacamos o valor co-terapêutico que, segundo Fonseca (2007), a leitura proporciona. Quanto ao impacto que a história causará nos anos vindouros à criança “não temos que nos preocupar com isso: as histórias que tocam dentro permanecem dentro, seguindo percursos pessoais pouco visíveis, depositam-se e vão nutrir o imaginário das crianças, um reservatório muito grande que reelabora e conserva” (MANFERRARI, 2011, p. 53).

Petit (2013) chama a atenção para a função reparadora que a leitura traz. Na medida em que a criança é transportada a um universo imaginário há uma abertura para ressignificar a experiência na qual ela está inserida e dentro de todo um contexto adverso dá força a construir um espaço próprio, reservado e privado. A leitura provoca a simbolização e uma construção de sentido e assim, no exercício de tais habilidades a criança constrói um espaço íntimo de leitura em um ambiente onde a intimidade é um dos aspectos menos presentes.

Como uma síntese das funções da literatura:

Para que a história realmente prenda a atenção da criança, deve entretê-la e despertar sua curiosidade. Mas para enriquecer sua vida, deve estimular-lhe a imaginação: ajudá-la a desenvolver seu intelecto e a tornar claras suas emoções; estar harmonizada com suas ansiedades e aspirações; reconhecer plenamente suas dificuldades e, ao mesmo tempo, sugerir soluções para os problemas que a perturbam.⁴

Por fim há de se ressaltar como a UNESCO (2002, apud FONSECA, 2007) coloca como uma posição da instituição em ocasião ao Dia Internacional do Livro, o livro é um “depósito de palavras e plataforma para a troca de ideias [...] única e reproduzível, criador de sentido e provocador de ideias”, além de propiciar um “diálogo permanente com o outro”. A “contação” de histórias é mais intrínseca e ainda mais antiga que os livros, tão perpetuada e passada por gerações e gerações, que se tornou inerente ao ser humano. Tanto Petit (2013), ao dizer que

4 (BETTELHEIM, 1980, p. 13).

“somos uma espécie dominada pelo relato”, quanto Manferrari (2011), ao dizer que a faculdade de contar histórias é uma constante humana, reforçam a importância da “contação” de histórias ao dar sentido para si mesmo, para o mundo e para os eventos que nos cercam.

A “contação” de histórias no hospital se insere em uma série de iniciativas e políticas de humanização nesses espaços. Tais iniciativas vão desde detalhes como a um tratamento mais pessoal aos pacientes, os chamando pelo nome, por exemplo, a inserir o lúdico nesses espaços. Isso se faz através de exibição de filmes, de rodas de palhaços, de brincadeiras e da “contação” de histórias, a atividade dos Alunos Contadores de Histórias. Algo único que há nos Alunos Contadores de Histórias é o fato de ser um projeto de extensão universitária, o que proporciona aos estudantes uma oportunidade de estarem envolvidos com as diversas realidades que os cercam e ao mesmo tempo contribui para trazer uma experiência mais humanitária à sua formação.

Dados quantitativos sobre o projeto

Analisando os dados do projeto com base nas informações coletadas desde 2008, tem-se que 948 alunos contadores de histórias atuaram no projeto até o término do primeiro período de 2017. Ao longo de nove anos, foram contabilizados um total de 84672 crianças atendidas proporcionando 27220 horas de “contação”. A diversidade também é uma característica forte do projeto uma vez que alunos de 79 cursos diferentes pertencentes a diferentes áreas, desde biológicas a humanas e exatas, já foram contadores de histórias. Desta forma, o projeto se move sob diversos olhares, opiniões e sugestões na gestão do mesmo. A Figura 1 mostra a proporção das áreas do total de cursos que já participaram do projeto até o primeiro período de 2017.

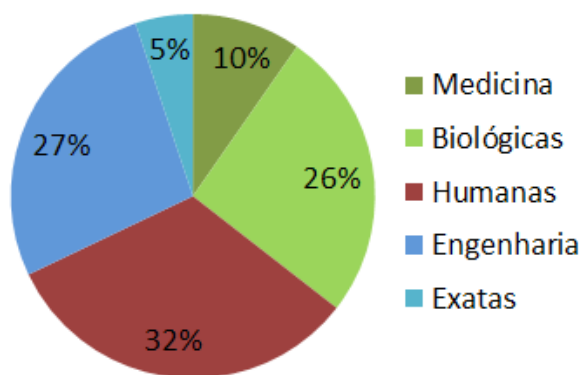


Figura 1 - Distribuição das áreas dos cursos que já participaram do projeto. Fonte: autoria própria.

Com relação à faixa etária dos alunos participantes, alunos com idade entre 16 e 58 anos já foram contadores de histórias, mostrando que não há limite etário para ser um contador de histórias.

Os dados citados até o momento são dos alunos que de fato participaram do projeto como contador. Contudo, é muito importante também salientar o crescimento do número de inscritos para o processo seletivo do projeto durante estes 9 anos. Separando de acordo com o campus, 85% dos inscritos para participar da seleção para o projeto estudam na Cidade Universitária, 2% na Faculdade Nacional de Direito, 11% na Praia Vermelha, 1,6% no Instituto de Filosofia e Ciências Sociais e 0,4% em Xerém.

Uma outra relação interessante diz respeito ao período dos alunos atuantes, sendo possível observar que mesmo com todas as dificuldades do início do curso, muitos alunos que fizeram parte dos Alunos Contadores de Histórias estão em sua maioria entre o 2º e o 7º período da graduação, como pode ser observado na Figura 2.

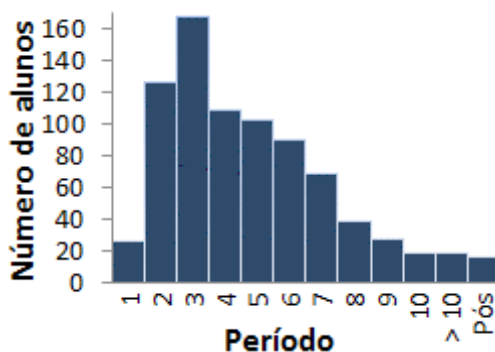


Figura 2 - Distribuição dos períodos que cursavam os alunos durante o projeto. Fonte: autoria própria.

É imprescindível citar a evolução que o projeto vai adquirindo com o passar dos anos sob a gestão dos apoiadores e coordenadoras, desde o cuidado com cada inscrito no processo seletivo, passando pelo treinamento e ainda em todo o período de “contação”. Esse cuidado é refletido também na forma por que os alunos novos enxergam e abraçam o projeto. Uma maneira de quantificar isto, é verificando as horas de atuação das turmas ao longo dos anos, no qual é possível verificar uma tendência de crescimento destas.

A Figura 3 mostra que em 2008.1, quando tudo começou, foram verificadas cerca de 350 horas de atuação no período. Enquanto os dados mais atuais de 2017.1 indicam cerca de 2300 horas de atuação no período.

Ressalta-se que nos períodos de 2013.1 e 2014.1 houve uma queda nas horas de atuação em virtude de reformulações que foram realizadas para organização, sendo a turma de 2014.1 a primeira a ter a palestra introdutória de apresentação das atividades do projeto para quaisquer alunos interessados.

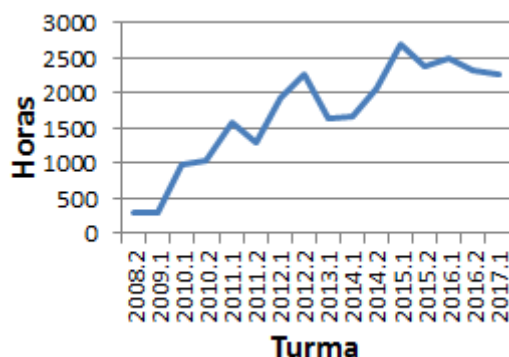


Figura 3 - Horas de atuação ao longo dos anos. Fonte: autoria própria.

Conclusão

Por toda a literatura perpassada, consultada e refletida junto às atividades dos Alunos Contadores de Histórias, percebem-se os diversos benefícios que a prática da leitura da literatura infantil traz para uma criança. Seja o desenvolvimento do seu intelecto, o estímulo da sua imaginação, a ressignificação de sua realidade, a diminuição do estresse ou um empoderamento da criança frente a suas questões.

Para uma criança internada, em uma realidade completamente dura em relação ao que estava acostumada, há poucas coisas mais benéficas e terapêuticas, no sentido de amenizar o desconforto, a dor, o estresse, a ansiedade e o medo que a internação ou a ida ao hospital pode oferecer, do que a “contação” de histórias. A literatura apresentada defendeu o poder reparador e terapêutico da leitura em hospitais. Uma criança entra em mundos de fadas, dragões, vilões e heróis, que enfrentam grandes desafios em suas histórias. Ela consegue com isso, ao voltar a sua própria realidade, ganhar um poder de resiliência, aumentar as suas esperanças, ver a força que pode, como heróis, ter para superar as adversidades de sua própria realidade.

O projeto Alunos Contadores de Histórias vem propondo a humanização do espaço hospitalar através de uma das atividades mais singelas e antigas na existência da humanidade, a “contação” de histórias.

Os números mostram um impacto enorme da atuação do projeto no espaço hospitalar e no impacto na formação de tantos estudantes. Mesmo com muitas adversidades perpassadas na história do projeto e nas histórias das pessoas que fizeram parte dele, é inegável a sua qualidade como projeto de extensão e como ator de política de humanização do IPPMG. Há um grande êxito em trazer o estudante para um contato com uma parte da comunidade acadêmica e da sociedade, que sozinho não conseguiria. Há um impacto do projeto na vida dos estudantes

que passam por ele, um impacto do estudante no projeto e o impacto de ambos no espaço hospitalar do IPPMG.

O êxito quanto à humanização se vê nas vivências dos estudantes, nas demandas das crianças por Contadores e por histórias, nos seus sorrisos, nos sorrisos dos seus pais, nos pedidos de médicos para “contação” com crianças em necessidade, enfim, são muitos. A qualidade do projeto não é algo dado de pronto, ela foi construída nos anos de sua atuação. O mais importante é que ela é traduzida pelos reconhecimentos das pessoas que integraram sua história e são afetadas por sua atuação. Reconhecida nos relatos de alunos, professores, diretores, decanos, pró-reitores, funcionários, médicas e médicos, enfermeiras e enfermeiros, e acima de tudo, por crianças.

Um contador de histórias ao se afastar do leito do pequeno paciente internado na emergência do Instituto para que uma médica retirasse sangue para análise, ouviu do pequeno paciente que não queria parar de ouvir a história que estava sendo contada: “Eu ouço com os ouvidos”.

Referências bibliográficas

- BETTELHEIM, B. A psicanálise dos contos de fadas. São Paulo: Paz e Terra, 1980.
- FONSECA, R. de A. O imaginário dos contos infantis no espaço hospitalar. 2007. 37 f. Monografia (Curso de Especialização em Literatura Infantil e Juvenil) - Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- MACIEL, L. R. Política Nacional de Extensão: Perspectivas para a Universidade Brasileira. Revista Participação, Brasília, v. 18, p. 17-27, 2010.
- MANFERRARI, M. Histórias são naus que cruzam fronteiras. Pro-Posições, Campinas, v. 22, n. 2 (65), p. 51-62, maio/ago, 2011
- PÉTIT, M. Leituras: do espaço íntimo ao espaço público. São Paulo: Ed. 34, 2013.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Disponível em: <http://www.pr5.ufrj.br/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=152>. Acesso em: 21 out. 2017



A EXPRESSIVIDADE DO EVENTO DE EXTENSÃO INTITULADO “MÚSICA FELIZ”: UMA INTEGRAÇÃO ACADÊMICO – SOCIAL ATRAVÉS DA ARTE MUSICAL DE ESPETÁCULO.

Maria Beatriz Licursi

Professora Adjunta da Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Coordenadora dos Eventos de Extensão “Música Feliz” e “O Sarau do Leopoldo”-Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Brasil. musicafeliz@terra.com.br

Levi Leonido Fernandes da Silva

Diretor da Revista Europeia de Estudos Artísticos (European Review of Artistic Studies). Desenvolveu estudos de Pós-doutoramento na Universidade de Coimbra e na Universidade de Santiago de Compostela. Professor da Escola de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. levileon@utad.pt

Elsa Maria Gabriel Morgado

Investigadora Auxiliar Convidada do Centro de Estudos Filosóficos e Humanísticos da Universidade Católica – Braga; Investigadora do Centro de Estudos em Letras – Universidade de Trás-os-Montes e Universidade de Évora. Investigadora de pós-Doutoramento na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.levielsa@utad.pt

Mário Aníbal Gonçalves Rego Cardoso

Professor Adjunto do Departamento de Educação Musical da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança e do Conservatório de Música e Dança de Braga .Portugal. Doutor em Ciências da Educação pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; cardoso@ipb.pt

Introdução

O conceito de extensão universitária ao longo da história das universidades brasileiras, principalmente das públicas, passou por várias matizes e diretrizes conceituais. Da extensão cursos, à extensão serviço, à extensão assistencial, à extensão “redentora da função social da Universidade”, à extensão como mão dupla entre universidade e sociedade, à extensão cidadã, podemos identificar uma ressignificação da extensão nas relações internas com os outros fazeres acadêmicos, e na sua relação com a comunidade em que esta inserida.

Pensar a Universidade Federal do Rio de Janeiro a partir de seus objetivos básicos de formação profissional, geração de novos conhecimentos e disseminação desses conhecimentos é um processo complexo face à natureza e diversidade do trabalho acadêmico. Inserida neste contexto está a extensão universitária, que apresenta uma diversidade conceitual e prática que interfere expressivamente no “pensar” e no “fazer” no interior da Instituição.

O presente artigo relata a criação, a experiência, o desenvolvimento e os resultados da Arte de Espetáculo “Música Feliz” que é um Evento de Extensão vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro apresentado semestralmente desde 1995 na Escola de Música sem sofrer solução de continuidade.

Como uma ação extensionista o público alvo compreende discentes e docentes da Instituição, público externo (alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares) e demais interessados em eventos dessa natureza.

O Evento pela sua natureza de congregar os mais diferentes níveis sociais, agrega os setores musical, científico e acadêmico a vinte e dois anos sem interrupção numa realização com proporções a de um espetáculo de músico concertista profissional, trazendo aos participantes a oportunidade de realizarem apresentações artísticas diversificadas em uma sala de concertos.

A importância da atuação dos participantes em eventos de extensão deve-se principalmente à característica que essas ações possuem de promover a vivência das teorias adquiridas na academia ou em outras instituições aproximando a sociedade das suas demandas. Uma interação dialógica dos cidadãos entre si e com a sociedade, onde as linguagens poéticas e culturais são a trama da tessitura inventiva e criativa necessária para o desenvolvimento da imaginação inventiva que assegura a condição intelectual universal dos seres humanos.

A extensão universitária

A Extensão, como atividade fim da Universidade, é o processo educativo, cultural e científico que articula, amplia, desenvolve e realimenta o ensino e a pesquisa e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e sociedade. Este contato com a sociedade, que visa o desenvolvimento mútuo, estabelece a troca de saberes e tem como consequência a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade nacional e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria e prática, a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

A Universidade Federal do Rio de Janeiro adota o conceito de extensão universitária, definido pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade¹.

1 FORPROEX, 2010.

As atividades de Extensão Universitária constituem aportes decisivos à formação dos estudantes e da comunidade, seja pela ampliação do universo de referências que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. Esses resultados possibilitam enriquecimento da experiência discente e docente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que permitem a reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários da Universidade Pública brasileira.

A diretriz indissociabilidade Ensino – Pesquisa - Extensão reafirma a Extensão Universitária como processo acadêmico. Nessa perspectiva, o suposto é que as ações de extensão adquirem maior efetividade se estiverem vinculadas ao processo de formação de pessoas (Ensino) e de geração de conhecimento (Pesquisa).

No que se refere à relação Extensão e Ensino, a diretriz de indissociabilidade coloca o estudante como protagonista de sua formação técnica - processo de obtenção de competências necessárias à atuação profissional -, e de sua formação cidadã – processo que lhe permite reconhecer-se como agente de garantia de direitos e deveres e de transformação social.

Mendonça e Silva² afirmam que poucos são os que têm acesso direto aos conhecimentos gerados na universidade pública e que a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade, principalmente se for pública. Ressaltam que uma das principais funções sociais da Universidade é a de contribuir na busca de soluções para os graves problemas sociais da população, formulando políticas públicas participativas e emancipadoras.

Sousa³ afirma que a extensão é o instrumento necessário para que o produto Universidade – a pesquisa e o ensino – esteja articulado entre si e possa ser levado o mais próximo possível das aplicações úteis na sociedade e, ainda, que a Universidade deve estar presente na formação do cidadão, dentro e fora de seus muros.

Música feliz

A Arte de Espetáculo apresentada à Pró-Reitoria de Extensão na modalidade Evento de Extensão “Música Feliz” tem como objetivo estimular crianças e jovens para se apresentarem em público, o que demanda aprimoramento técnico, desenvolvimento intra e interpessoal, crescimento de habilidades artísticas requisitadas para performance, autocontrole emocional assim como a ampliação do conhecimento cultural, musical e de repertório.

O evento tem três meses de preparação que inclui o estudo das obras selecionadas, treinamento em sala de aula de um breve repertório para uma finalização do espetáculo em forma de

2 MENDONÇA SILVA, 2002.

3 SOUSA, 2000.

coral onde todos se confraternizam no palco podendo, além disso, ocorrer formação semelhante a uma pequena orquestra com os instrumentistas da turma.

Realiza-se ensaio geral no Salão Leopoldo Miguez da Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde o espetáculo acontece, e sob a orientação da coordenadora do evento são realizados comentários pertinentes ao desempenho dos alunos, seja de ordem técnica, musical ou emocional.

A utilização do espaço performativo como elemento base foi um dos pilares estruturantes do evento que contempla uma ação extensionista onde o público alvo compreende discentes e docentes da Instituição, público externo (alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares) e demais interessados em eventos dessa natureza.

Durante todo período de existência do Evento de Extensão “Música Feliz”, cerca de mil participantes tiveram a oportunidade de realizar apresentações em uma das melhores salas de concerto do Rio de Janeiro, o Salão Leopoldo Miguez da Escola de Música, expondo suas habilidades artísticas. O diálogo entre a música e a sociedade é um fator muito importante pois as trocas e desenvolvimento de experiências são relevantemente benéficos aos músicos como intérpretes e como educadores.

Dessa forma os alunos adquirem mais confiança para se exporem publicamente com apoio em todos os sentidos. Os resultados demonstram que a cada ano os alunos têm interesse em participar pela primeira vez ou não, a demanda pelo evento é maior, o temor pela exibição pública é atenuado e os participantes apresentam visível crescimento inter e intrapessoal, constatado pelas iniciativas de atuação em duo ou demais formações camerísticas. Ao expandirmos as atividades culturais e os saberes em atividades extensionistas de caráter artístico de espetáculo nos empenhamos para a realização de performances educativas com o propósito de encorajar a atuação dos integrantes sensibilizando a participação da comunidade acadêmica e o público para frequentarem uma sala de concerto. Observamos que provavelmente esta poderá ser a primeira ou única ocasião favorável a muitos participantes.

A Arte Espetáculo

A música é uma das expressões fundamentais da cultura humana e a reação do homem ao discurso musical raramente é de indiferença. Isso traduz a experiência musical como uma experiência emocional socialmente compartilhada em festas, funerais, salas de concerto, cinemas, carros e em muitos momentos da vida cotidiana.

A concepção do Espetáculo “Música Feliz” parte do pressuposto que tornar-se músico implica estudo individual deliberado de longo prazo e em exposição às variadas formas de experiência musical (ouvir música, tocar em grupo e em público). O estudo individual deliberado é tido como um dos fatores individuais mais importantes no desenvolvimento da expertise

musical mas também envolve outras dimensões, como um plano cognitivo e uma prática física para sustentá-lo e promovê-lo

Desta forma o desenvolvimento desta expertise envolve estudos que interagem com outros fatores tais como características cognitivas do aprendiz, estilo cognitivo, personalidade, condições ambientais. O exercício musical favorece o crescimento de potencialidades, do desenvolvimento de sua equação pessoal; ou seja, pretende-se uma maior consciência da dimensão educacional de uma linguagem que, com seus múltiplos sentidos, fala diretamente ao corpo, da mente e das emoções.

Para Sekeff⁴ longe de ser mera experiência estética, o exercício da música é também uma experiência fisiológica, psicológica, mental, com o poder de nos fazer sentir. É neste contexto que o Evento de Extensão “Música Feliz” promove a inserção do aluno como futuro músico no seu ambiente de trabalho e o conduz para a sua futura carreira em um campo rico para a construção e reconstrução de conhecimentos. Segundo Paulo Freire.⁵ “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Uma experiência dos sentidos

Podemos evocar a “experiência e sentido” como Larrosa⁶ diz em seu texto, como um conjunto de resultados imprecisos e diferentes por parte de cada “solicitante” de sentido da experiência (o mestre e o aprendiz). Assim a experiência musical também tem sentido quando o indivíduo tem o poder de construir outros sentidos e dessa forma participa coletivamente da construção do mundo, repondo outras e novas experiências.

“Música Feliz” é acima de tudo uma experiência musical, que por ser aberta no percurso, com encontros durante o processo oferece possibilidades para um resultado muito satisfatório para os participantes, o público e a universidade.

Na arte musical há inesgotáveis possibilidades para capacidades musicais a serem vivenciadas ao se trabalhar a interpretação. As habilidades comportamentais e artísticas poderão nos conduzir à resultados significativamente expressivos na representação da arte musical. “Música Feliz” é acima de tudo uma experiência musical, que por ser aberta no percurso, com encontros durante o processo oferece possibilidades para um resultado muito satisfatório para os participantes, o público e a universidade.

Na arte musical há inesgotáveis possibilidades para habilidades musicais a serem vivenciadas ao se trabalhar a interpretação. As habilidades comportamentais e artísticas poderão nos conduzir à resultados significativamente expressivos na representação da arte musical.

4 SEKEFF,2002.

5 FREIRE, 1999.

6 LARROSA,2001.

A representação musical é mais do que uma implementação física pois o executante na performance não busca encontrar um senso de música, mas ter uma noção do que compreende em relação a essa música. Podemos considerar uma viagem musical cujo ponto de chegada seria de caráter aberto uma vez que a arte musical nunca está encerrada. Ao contrário, está sempre em estado de vir a ser.

Um lugar para chegar, e/ ou, um lugar de onde sair, mesmo assim, para a saída e a chegada se imporia algum combinado, um mínimo de um certo acordo, um roteiro negociado.

No esforço de conceber uma experiência, o Evento de Extensão “Música Feliz” promove a historicidade, a coletividade e a contextualização da música ou das músicas como cultura que podem ser discutidas a partir de frentes ou territórios, os quais são cada vez mais interdisciplinares decorrentes das múltiplas facetas musicais que se apresentam. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação. De acordo com Dewey:

A experiência constitui-se de um material cheio de incertezas, movendo-se em direção a sua consumação através de uma série de variados incidentes. As emoções fundamentais do solicitante podem ser no princípio esperança ou deses-
pero, e orgulho ou desapontamento no final.⁷

Cognição e comportamento

“Música Feliz” contribuiu para a cognição musical porque não envolve somente os processos mentais relativos à escuta musical, mas também se abarcam outros aspectos como a memória musical, os estudos sobre preferências musicais, entre outros, que contemplam áreas como a teoria musical, as neurociências e a psicologia cognitiva, o que implica numa grande interdisciplinaridade.

Assim, além de trabalhar a cognição musical lida com os processos mentais adjacentes das experiências musicais como, por exemplo, a improvisação, composição, e performance.

O Evento como Arte Espetáculo trabalha intensamente o comportamento musical que compreende os fatores biológico, social e psíquico desenvolvendo o processo de aprendizagem que é caracterizado pela forma como representamos a música em nossas mentes, e se dá primeiramente por meio da enculturação durante a infância e posteriormente pela aquisição e treinamento de habilidades específicas. Citando Sloboda:

7 DEWEY, 1974, p. 05.

A primeira é a enculturação desenvolvimentista, isto é, aquele, aprendido que resulta de nossa exposição durante a infância aos produtos musicais comuns de nossa cultura, juntamente com a aquisição de habilidades simples, tais como a habilidade de reproduzir canções curtas. De maneira geral, o conhecimento adquirido nesta fase não resulta de uma aprendizagem ou de um esforço autoconscientes. Ao contrário, as crianças simplesmente adquirem conhecimentos através de suas experiências sociais no dia-a-dia. Em consequência disso, tal conhecimento tende a ser universal em uma determinada cultura, e constitui a base sobre a qual outras habilidades especializadas serão construídas. A segunda fase é a aquisição de habilidades específicas através do treinamento. Estas habilidades não são universais em uma determinada cultura; são aquelas que transformam os cidadãos comuns em “músicos”⁸.

Considerações

A Extensão Universitária é um dos caminhos para desenvolver uma formação acadêmica completa, que integra teoria e prática numa comunicação com a sociedade e possibilita uma troca de saberes entre ambos. Através dessa ação acontece a socialização e construção de novos conhecimentos.

As atividades de extensão orientam o desenvolvimento de relações entre Universidade e setores sociais marcadas pelo diálogo e troca de saberes, superando-se, assim, o discurso da hegemonia acadêmica e substituindo-o pela ideia de aliança com movimentos, setores e organizações sociais.

Não se trata mais de “estender à sociedade o conhecimento acumulado pela Universidade”, mas de produzir, em interação com a sociedade, um conhecimento novo. Um conhecimento que contribua para a superação da desigualdade e da exclusão social e para a construção de uma sociedade mais justa, ética e democrática.

A Extensão Universitária realiza a conexão com as comunidades que estão no entorno e a sociedade em geral, contribuindo com a divulgação de sua produção científica e artística e formação de vínculos com os atores sociais que participam de suas ações extensionistas, contribuindo com a produção do conhecimento, divulgação e enriquecimento pessoal e profissional futuro.

Ressaltamos que a Extensão Universitária permite aos alunos da Universidade uma formação integral consolidada, aos docentes a divulgação e disseminação de sua produção acadêmica e aos demais participantes uma vivência educacional e cultural sem precedentes.

8 SLOBODA, 2008, p.10.

Para que a interação dialógica contribua nas direções indicadas é necessária a aplicação de metodologias que estimulem a participação e a democratização do conhecimento, colocando em relevo a contribuição de atores universitários e não-universitários em sua produção e difusão.

Percebemos as repercussões entre os alunos, professores e as comunidades do Evento “Música Feliz” e entendemos como positivos os resultados alcançados não somente no âmbito da aprendizagem, mas na possibilidade de contribuir com o processo de tomada de consciência e com a promoção de mudanças cognitivas, afetivas e comportamentais.

Referências bibliográficas

- CZEGLEDY, N. Arte como Ciência: Ciência como Arte. In: Domingues, D. (Org.) Arte e vida no século XXI. São Paulo: UNESP. p. 125-146.2003
- DEWEY, John. A Arte como experiência. In: Os pensadores. Trad. Murilo Leme. São Paulo: Abril S.A. Cultural e Industrial.1974
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 20ª ed.1999
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (Forproex). Política Nacional de Extensão Universitária. Gráfica da UFRGS. Porto Alegre, Coleção Extensão Universitária; v. 7. 2012
- ILARI, B. Cognição musical: origens, abordagens tradicionais, direções futuras. In: ILARI, B; ARAÚJO, R.C. (Orgs.). Mentem em música. Editora da Universidade Federal do Paraná.2010.
- LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. I Seminário Internacional de Educação de Campinas. Traduzido e publicado por João Wanderley Geraldi. Revista Brasileira de Educação.2001.
- MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. São Paulo, v. 3, 2002.
- PENNA, M. Música(s) e seu ensino. Porto Alegre: Sulina.2010.
- SEKEFF, M. de L. Da música, seus usos e recursos. São Paulo: UNESP.2002.
- SLOBODA, J. A. A mente musical: psicologia cognitiva da música; tradução de Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari. Londrina: Eduel.2008
- SOUSA, Ana Luiza Lima. A história da extensão universitária. 1. ed. Campinas: Ed. Alínea, 2000.



A RELAÇÃO PÚBLICO-PÚBLICO: UMA PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA NA INTERFACE ENTRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Paulo Henrique Oliveira de Mesquita

UFRJ, Instituto de Biologia, Estudante de Graduação

Amanda de Oliveira Pereira

UFRJ, Instituto de Biologia, Estudante de Graduação

Pedro Henrique de Oliveira de Souza

UFRJ, Instituto de Biologia, Estudante de Graduação

Alessandra Gonçalves Soares

UFRJ, Faculdade de Educação, Estudante de Pós-Graduação

Dr^a Maria Jacqueline Girão Soares de Lima

UFRJ, Faculdade de Educação, Professora

Introdução

No contexto da Extensão Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o projeto “Educação Ambiental com Professores da Escola Básica: perspectivas teóricas e práticas” (EAPEB) é apoiado pela Pró-Reitoria de Extensão com bolsas. O referido projeto desenvolve, desde 2010, atividades de pesquisa, ensino e extensão em Educação Ambiental Crítica voltadas para universitários, alunos, professores e professoras de escolas públicas do estado do Rio de Janeiro. O grupo é coordenado por uma professora da Faculdade de Educação (FE) e conta com um assistente de pesquisa e extensão (também da FE, onde atua como substituto e é aluno de mestrado), três bolsistas de extensão do Instituto de Biologia (IB), um bolsista de iniciação científica (IB) e sete professores - as de escolas e instituições parceiras.

Nossas atividades são pensadas a partir da vertente crítica da EA, que não separa as questões sociais das ambientais e preocupa-se com a localização histórica e social dos sujeitos atingidos, considerando as diferentes concepções políticas, conflitos e disputas que envolvem as discussões e tomadas de decisão sobre o meio ambiente (CARVALHO, 2004). Diante disso, desempenhamos diferentes ações no campo da educação, sobretudo na educação básica, articulando-as, principalmente, às disciplinas Ciências e Biologia. Procuramos contribuir para a divulgação e o enraizamento da educação ambiental crítica nos contextos escolares, articulando teoria e prática ao cotidiano das escolas e docentes. Para esse fim, elaboramos oficinas pedagógi-

cas, materiais didáticos, palestras, cursos e minicursos no contexto da extensão. A produção de materiais e atividades extensionistas pelo projeto inclui reflexões teórico-metodológicas, coleta e tabulação de dados, que passam a compor o *corpus* de investigações sobre educação ambiental nos contextos escolares.

Nossas ações extensionistas dialogam com a definição de extensão estabelecida pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior (FORPROEX), mostrando que “a extensão universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade”. (FORPROEX, 2010). Um dos nossos pressupostos é a “indissociabilidade entre teoria e prática e o entendimento de que a extensão não é uma doação de conhecimentos da universidade para a instituição alvo, mas, antes, uma troca de saberes, fundamentada nas necessidades formativas e nos contextos sócio culturais dos sujeitos envolvidos” (LIMA, 2015). O presente trabalho dialoga com essas questões na medida em que busca refletir sobre as nossas ações extensionistas e suas contribuições ao currículo das disciplinas Ciências e Biologia do Colégio de Aplicação da UFRJ, com o qual estabelecemos parceria em torno de conteúdos relacionados à alimentação, agricultura e saídas de campo, articulando-os à vertente CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), que não dissocia os conteúdos das disciplinas científicas de seus contextos sociais, políticos e ambientais de produção e aplicação. Nesta vertente, por exemplo, a discussão sobre alimentação vai muito além dos aspectos nutricionais, mas aborda as questões do consumo de alimentos industrializados e com agrotóxicos, do uso e posse da terra e da relação entre consumo e alimentação.

Ações extensionistas do projeto e a instituição parceira

Estabelecemos parceria com uma instituição federal da rede pública de ensino desde 2015, o Colégio de Aplicação da UFRJ. Além de possuir uma das melhores avaliações em indicadores educacionais brasileiros, como Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), O CAP UFRJ reforça alguns ideais que vislumbramos de escola pública, gratuita e de qualidade, ao dialogar com as principais questões sociais, políticas e culturais do seu tempo. A escola articula ensino, pesquisa e extensão, além de parcerias com instituições públicas de educação básica e superior, sendo referência para estas práticas e exercendo importante papel no estágio de formação de professores da educação básica.

Educação Ambiental, Ensino por Investigação e Diagnósticos Ambientais

Uma de nossas parcerias é com a professora de Ciências do sexto ano. O currículo de Ciências deste ano compreende temas como Solo, Meio Ambiente, Água e Ar, além de discutir as consequências das intervenções humanas na sociedade e no meio ambiente. Esses componentes curriculares estão em consonância com aspectos defendidos pela educação ambiental

crítica, o projeto político-pedagógico (PPP) da escola e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências Naturais, Meio Ambiente e Saúde. A metodologia utilizada na prática docente foi a do ensino por investigação, entendida como “uma estratégia pedagógica que possibilita o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de tomar decisões, de avaliar e de resolver problemas” (IPATINGA, 2011, p.3). A partir dessas atividades, os estudantes exploram e experimentam o mundo natural, elaborando hipóteses, analisando evidências, tirando conclusões e comunicando resultados. Assim, promovem a construção de novos conhecimentos a respeito do que está sendo investigado (idem).

O planejamento dessa metodologia previa o *diagnóstico ambiental*, que possibilita descrever um conjunto de características de um determinado ambiente para determinar o seu grau de preservação, impactos humanos, biodiversidade e relações ecológicas. A parceria previa o diagnóstico ambiental de três localidades: a Lagoa Rodrigo de Freitas, o Parque Natural Municipal da Catacumba e a própria escola. O diagnóstico ambiental da escola foi o primeiro a ser realizado. A atividade foi planejada ao longo de algumas aulas com imagens, leitura e discussão de textos. Os alunos analisaram criticamente o espaço escolar, constatando a forte intervenção humana, principalmente pela redução da paisagem natural e alta produção de lixo nas dependências da escola.

O segundo diagnóstico ambiental foi na Lagoa Rodrigo de Freitas. As ações (extensionistas) do projeto envolveram momentos pré e pós-excursão, a partir de oficinas, acompanhamento contínuo das atividades em sala de aula, planejamento e execução de uma excursão à Lagoa. Após a excursão, questões socioambientais referentes ao ecossistema foram discutidas pelos alunos em sala de aula, a partir de uma oficina oferecida pelo projeto. Posteriormente o diagnóstico ambiental e atividades dos bolsistas do projeto, aspectos abordados nas aulas e oficinas foram cotejados aos dados de campo pelos alunos, que produziram, em grupo, um relatório e um cartaz sobre o que eles entendiam como a “Lagoa Rodrigo de Freitas ideal” – considerando aspectos ambientais, sociais e políticos em sua análise.

Alguns fatores influenciaram negativamente o cumprimento do planejamento, em especial a inexistência de licenciandos de Ciências no sexto ano, maior razão para a não realização da excursão e do diagnóstico ambiental do Parque da Catacumba. Dessa forma, o diagnóstico ambiental do parque, localizado no bairro carioca da Lagoa, foi inviabilizado.

Educação Ambiental, Agricultura Urbana e Horta Escolar

Uma outra parceria realizada com a escola foi com a professora do sétimo ano. Nessa parceria, trabalhamos com a relação da Educação Ambiental com a Agricultura Urbana. O objetivo dessa parceria era contribuir para uma ressignificação da relação aluno/natureza, a partir do manejo de uma horta escolar e de atividades socioambientais oferecidas pelo projeto. Ao longo das atividades, os alunos se apropriaram de conceitos e práticas que problematizam o consumo de

alimentos industrializados e de agrotóxicos. Além disso, contamos com o trabalho de um grupo de mestrandas e uma professora da Escola de Nutrição. As atividades realizadas se relacionam com o currículo de Ciências do sétimo ano, que aborda questões da biodiversidade, e o do sexto ano, conforme descrito na seção acima.

A horta foi construída a partir de um mutirão, em parceria com outro projeto de extensão da UFRJ. O mutirão envolveu a construção de hortas freáticas e suspensas e o plantio de mudas e sementes, doadas pelo Horto da Prefeitura Universitária da UFRJ, em vasos e canteiros dispostos no local. Para Muniz & Carvalho (2007), “as hortas se constituem num instrumento pedagógico que possibilita o aumento do consumo de frutas e hortaliças, a construção de hábitos alimentares saudáveis, o resgate dos hábitos regionais e locais e a redução dos custos referentes à merenda escolar”, além de “desenvolver a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação; proporcionar um maior contato com a natureza, já que crianças dos centros urbanos estão cada vez mais afastadas do contato com a natureza” (CRIBB, 2010). Tendo em vista a importância dessas atividades para a formação dos alunos, foi organizado um planejamento para a implementação da horta escolar no currículo de Ciências do sexto e sétimo anos, através das aulas de reforço que são realizadas no contraturno das turmas participantes.

Os planejamentos das aulas de apoio eram realizados através de reuniões semanais junto à professora de Ciências do sétimo ano, dois estagiários do projeto, dois licenciandos e as duas mestrandas da faculdade de Nutrição, que desenvolvem pesquisa sobre alimentação escolar. Nessas reuniões eram discutidos os temas que seriam abordados em cada aula, levando em consideração o currículo das turmas participantes, e como dialogar esses temas com agricultura urbana, agricultura familiar e a horta escolar. Além disso, as mestrandas traziam uma forma de relacionar as discussões com uma alimentação mais saudável, trazendo sempre uma receita para ser feita junto com os alunos. A participação do projeto das aulas de reforço foi a partir de atividades fundamentadas em oficinas. Discussões sobre qualidade dos alimentos, alimentação saudável e modelo de produção foram realizadas. Baseados no Guia Alimentar para a População Brasileira, realizamos atividades para classificar os alimentos, de acordo com a categorização do guia (in natura, óleos e temperos, processados e ultraprocessados), e debatemos o modelo de produção desses alimentos.

O trabalho dos nossos estagiários evidencia a relação e a importância da Educação Ambiental Crítica para a população e meio ambiente, incentivando discussões sobre a produção, propaganda e oferta de diversos tipos de alimentos na sociedade atual; reflexões sobre a interferência da estrutura social em nossos costumes, consumo e escolhas; e direitos individuais e coletivos sobre uma alimentação segura e justa.

Educação Ambiental, Excursões de Campo e Formação Docente

Desenvolvemos, ainda, um trabalho com o professor de biologia do segundo ano do ensino médio. A mesma envolve planejamento semanal, execução e avaliação de discussões socioambientais (realizadas por estagiários do projeto) nas excursões de campo coordenadas por um professor de Biologia do segundo ano do ensino médio. As discussões e problematizações socioambientais com as turmas, fomenta um debate sobre os contextos histórico-políticos, econômicos e sociais em cada uma das localidades. Essas excursões exploram aspectos ecológicos e evolutivos da formação da biodiversidade do Estado do Rio de Janeiro, dialogando com o principal componente curricular do ensino de Biologia: o ensino da biodiversidade.¹

a) Horto do Jardim Botânico

Dois estagiários do projeto atuaram em conjunto com o professor de Biologia e seus licenciandos, acompanhando a organização e elaboração do roteiro para a visita ao Horto do Jardim Botânico, que faz parte do Parque Nacional da Floresta da Tijuca (PARNA Tijuca). A excursão objetiva complementar um estudo sobre o parque, a partir de temas como história, biodiversidade, formação, fauna, flora, desmatamento e reflorestamento, sempre baseados nos componentes curriculares previstos no ensino de Biologia. As turmas do segundo ano foram divididas em grupos e realizaram a excursão em dias diferentes, facilitando não só a mobilidade durante a trilha, bem como as discussões e o aprendizado dos conteúdos. No início de cada excursão ao Horto, foi aberto um espaço aos estagiários, para a realização de discussões socioambientais e socioeconômicas da região.

Antes de iniciarem a trilha, os alunos foram divididos em grupos, onde receberam instruções sobre a excursão e tiveram uma breve explicação do histórico da Mata Atlântica, como posição geográfica, porcentagem da área que foi desmatada e reflorestada, além da biodiversidade do local e sobre a formação da floresta. Após isso foi aberto um espaço para que as estagiárias pudessem falar sobre as questões socioeconômicas do local, para isso os alunos se juntaram em um grande grupo novamente.

O projeto discutiu o conflito (socioambiental) a questão do conflito que ocorre na comunidade do Horto que, desde a década de 1980, sofre ameaças de remoção por parte do instituto de pesquisa do Jardim Botânico, sendo que em 2002 esse conflito se acirrou. A reintegração de posse foi discutida em 2002, num contexto de resolução de problemas pelo poder público para reformas urbanas na cidade, então recém eleita sede dos Jogos Pan-Americanos de 2007. Os importantes eventos esportivos que também escolheram a cidade do Rio de Janeiro como sede entre os anos de 2009 e 2016 tiveram episódios de acirramento desta disputa. A justiça já concedeu liminares a favor dos moradores e também do Horto, acirrando mais ainda a disputa. Em contraponto a esse conflito, vemos as mansões do Horto, que também estão localizadas

¹ De acordo com BRASIL (2000) e BRASIL (2006).

em áreas de risco, sem nenhum risco de serem removidos, e muitas vezes com construções em andamento.

Os bolsistas do projeto discutiram também sobre a questão da especulação imobiliária na região, uma das mais caras da cidade. Mansões observadas durante o caminho à trilha – também localizadas em áreas de risco, poluem o meio ambiente, mas não sofrem com os riscos de remoção pelo poder público. Refletimos, nós e os alunos, que questões como “justiça”, “proteção ao meio ambiente” ou “direito à moradia” configuram importantes exemplos das interfaces entre política, educação ambiental e direitos humanos. A “justiça” (ambiental) têm pesos diferentes: enquanto uma classe mais empobrecida da população, a comunidade de moradores do Horto, sofre com ataques e ameaças de remoção há décadas, uma parcela mais rica, aquela que vive nas mansões do Alto do Horto, é protegida desses ataques e não sofre com essas ameaças.

b) Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba

O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba), que compreende os municípios fluminenses de Macaé, Quissamã e Carapebus, é o único Parque Nacional do Brasil com o objetivo de proteger a área de restinga, o que mostra a importância do estudo e a preservação do mesmo. Essa excursão foi planejada por licenciandos e nossos estagiários, supervisionados pelo professor de Biologia das três turmas de segundo ano do ensino médio, visando complementar o estudo sobre a diversidade dos organismos e ecossistemas dentro de um contexto de restinga. Algumas práticas foram idealizadas e ministradas pelos licenciandos, em três ecossistemas presentes na restinga (praia, moita e lagoa). Entretanto, abordaremos apenas aquelas atividades com a participação de nossos estagiários.

Os estagiários do nosso projeto participaram na introdução, na qual foram discutidas questões referentes ao histórico do parque, sua importância, relação com as unidades de conservação, os aspectos geomorfológicos da área de restinga, assim como as questões socioambientais referentes a Macaé, cidade visitada. Temas como o descarte de resíduos eletrônicos em Zonas de Amortecimento e consequências da contínua redução do repasse dos *royalties* da extração do petróleo e do gás natural no mar em frente a Macaé por parte da Petrobrás, foram alguns dos assuntos debatidos durante o primeiro momento da excursão.

O histórico da restinga e da própria cidade de Macaé – uns dos municípios mais ricos do Brasil mas que ocupa a 304ª posição no Índice de Desenvolvimento Humano entre cidades brasileiras (PNUD, 2010), bem como questões socioambientais sobre a região foram debatidas por nós, licenciandos e alunos. Nesse momento, nossos estagiários realizaram uma roda de conversa sobre alguns problemas enfrentados pela cidade, como: desigualdade socioeconômica, favelização, violência e alta degradação ambiental.

Para essas discussões, é imprescindível o debate sobre as consequências da instauração da indústria petrolífera em Macaé. Essa instalação, em 1978, apesar de ter gerado um crescimento econômico da cidade, trouxe uma grande demanda de serviços e produtos e, por consequência disso, a região sofreu um crescimento populacional muito exacerbado. Os resultados desse crescimento demográfico foram os processos desordenados de ocupação do território, crescente segregação socioespacial e os problemas da alta degradação ambiental, que foram evidenciados pelos alunos até a chegada ao parque. A favela de Lagomar, uma das mais perigosas da cidade, é vizinha ao parque e está em crescimento. A própria existência da favela é um exemplo das desigualdades da cidade, pois ao longo de quarenta anos de atividade petrolífera pela Petrobrás – e outras grandes empresas, a população deveria ter uma qualidade de vida melhor. Com isso, observamos que os problemas socioambientais da cidade de Macaé estão intrinsecamente relacionados aos impactos que o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba vem sofrendo.

c) Praias do Perú e das Conchas

A última excursão do ano com as turmas de 2º ano do ensino médio do CAP-UFRJ foi realizado na cidade de Cabo Frio, nas praias de Perú e das Conchas. Essas excursões de campo aproximam, na prática, aspectos ecológicos e evolutivos da formação da biodiversidade do estado do Rio de Janeiro com o conteúdo da disciplina e ampliam os horizontes de alunos criados em ambientes urbanos. Nesta excursão, exploramos com os alunos os ambientes semiaquáticos e aquáticos, buscando compreender sua formação, dinâmica e biodiversidade, além da influência humana nestes ecossistemas.

A primeira atividade foi a prática de Geologia e Vida nos costões e contou com a presença de todos os licenciandos, além do estagiário do EAPEB. Os alunos se dividiram grupos para discutir as adaptações dos mais variados organismos em cada faixa do costão rochoso. Para as atividades seguintes, os grupos se revezaram nas práticas de mergulho, fital (fauna habitante das algas), maré e socioambiental. As interações e adaptações desses seres vivos, assim como as atividades propostas para a discussão desse fatores e condições ambientais, podem ser encontradas no roteiro utilizado na excursão, anexado no final do texto.

A atividade socioambiental foi realizada na restinga do Perú, onde os alunos tinham uma ampla visualização dos empreendimentos próximos às praias e também para que comparasse em termos de conservação e diversidade da fauna e flora com a restinga de jurubatiba visitada em Macaé. A cidade de Cabo Frio teve por muito tempo como principais atividades econômicas e parte da sua cultura a exploração do sal que era escoado por meio marítimo e a pesca. A produção salineira da cidade correspondia a 20% da renda total do estado no começo do século XX (CHRISTOVÃO, 2011, p.2); mas, apesar da importância econômica, o seu acesso era um entrave ao turismo e escoamento da produção salineira e pesqueira. Com a população isolada da capital, essas atividades só alavancaram a economia da cidade apenas no século XX, quando

o transporte até a capital da República e outros importantes centros consumidores do país se mostrou mais eficiente, principalmente depois da construção de ferrovias e rodovias. Nesse momento a sociedade passou a valorizar o banho de mar e a natureza de modo geral, o que fez com que o turismo de praias ganhasse espaço na capital fluminense, a partir dos anos 1970. Assim, cidade se tornou atraente aos olhos de turistas, empresários e poder público (idem).

O maior investimento do poder público na cidade a partir do grande movimento turístico, trouxe algumas melhorias em saneamento, saúde e de infraestrutura para população. No entanto, houve um aumento da especulação imobiliária na região. As residências de pescadores à beira mar ou à beira da lagoa eram adquiridas por valores irrisórios e ali eram construídas muitas casas de veraneio. Além disso, a degradação ambiental se acentua. Os alunos discutiram como as políticas de incentivo ao turismo se sobrepõem a questões de identidade cultural nessas regiões, tirando grande parte da população do seu local de direito e deixando-a deslocada em seu próprio espaço. Além disso, discutiram como esses empreendimentos realizados na região (como resorts), ocupam até áreas de preservação ambiental, levantando debates que expõem o conflito entre o turismo e a preservação da biodiversidade local. Assim, eram questionados sobre como o poder público deveria atuar na mediação do conflito entre o crescente turismo e as atividades tradicionais como a pesca e o sal em Cabo Frio.

Conclusão

A parceria estabelecida entre o projeto e a instituição escolar desde 2015, trazem inúmeras reflexões quanto a experiência extensionista nesta instituição, uma vez que reitera a importância das parcerias público-público, enquanto (re) afirmação do compromisso da universidade com a sociedade. Além disso, incentiva a queda de um “muro” que delimita os alunos da “cidade” do convívio com a natureza e seus problemas.

Avaliamos que os objetivos das parcerias são atingidos, pois os alunos e alunas da escola interagiram e se interessaram pelas atividades e problemáticas abordadas. Em relação ao sexto ano, alguns pontos podem ser observados, como a falta de licenciandos, que durante as práticas ocasionou a impossibilidade de uma das excursões, assim como a dificuldade em controlar a turma, visto que estão em uma faixa etária que normalmente se tornam mais agitadas. Mesmo com esses pontos negativos, a parceria é avaliada por nós e pela professora como importante e que atingiu os objetivos, nos impulsionando a continua-lá nos próximos anos.

O trabalho com a professora do sétimo ano também apresentou algumas dificuldades que devem ser levadas em consideração. O acompanhamento e manejo frequente da horta por parte dos estagiários e licenciandos foi insuficiente, delegando a função muitas vezes para funcionários da limpeza e da segurança, que estão presentes no espaço escolar todos os dias, inclusive nos recessos escolares. Dessa forma, o cronograma de atividades previsto para este ano foi atrasado, sendo necessário um novo mutirão já em 2017, desta vez com a participação

de duas mestrandas da faculdade de Nutrição da UFRJ – que auxiliam no projeto desenvolvido com a professora – e com os alunos do sexto e sétimo anos. Apesar dos obstáculos, o mutirão foi muito positivo e estreita, cada vez mais, o vínculo dos projetos e atores da UFRJ.

Essas atividades tentam contribuir para uma mudança na relação com a disciplina Ciências por parte dos alunos envolvidos. Por serem alunos que apresentavam rendimento insuficiente nesta disciplina, esperávamos maior dificuldade na assimilação dos conceitos debatidos, mas o desenvolver das aulas indicou o oposto. Os alunos participaram ativamente, seja respondendo os questionamentos dos professores - trazendo assuntos que haviam sido debatidos em aulas anteriores, - ou fazendo intervenções para mostrar sua opinião sobre o assunto e auxiliando na preparação dos alimentos. Além disso, observamos que o contato com a horta escolar criou um sentimento de pertencimento àquele espaço, além de gerar uma reflexão sobre a relação natureza-homem e ampliar a visão dos estudantes, já que muitos deles, por viverem em um ambiente extremamente urbanizado, não tinham um íntimo contato com a natureza.

Em relação ao trabalho com excursões de campo, a parceria mais antiga com a escola, avaliamos que o propósito do nosso trabalho também foi conquistado. Apesar da não obrigatoriedade da presença nessas excursões, assim como a produção de um relatório de campo por parte dos alunos, a adesão a essas atividades é bastante significativa. Somado a isso, durante as atividades, os alunos participam ativamente e relatam preferirem as dinâmicas realizadas à sala de aula, pois, segundo eles, “interessa mais” e “fixa mais a matéria”. A dinâmica sensorial, que marcou as principais discussões sobre questões ligadas à floresta da Tijuca, foi bastante elogiada por alunos e pelos próprios licenciandos. Os problemas socioambientais ligado ao Horto, PARNA Jurubatiba e praias do Peró e Conchas indicam reflexões e preocupações dos estudantes do ensino médio com as questões ambientais apresentadas. Acreditamos que nossas atividades provocaram os estudantes a pensar sobre possíveis mecanismos que a população e governo possuem para minimizar impactos socioambientais que tais localidades apresentam.

Durante a reunião de avaliação da excursão à Cabo Frio, uma licencianda ressaltou que quando os alunos saíam da prática socioambiental, eles percebiam o ambiente com outros olhos, discutindo sobre a relação da poluição e do crescente turismo na região. Além disso, a parceria contribui tanto para estagiários do EAPEB, como para os licenciandos, uma vez que, trabalhando juntos, compartilham tarefas que promovem uma troca de conhecimentos e de experiências que contribuem para a formação de todos. Esses resultados reafirmam a importância da presença do EAPEB nas excursões de campo. Finalmente, defendemos que a extensão em educação ambiental tem importante papel no sentido de pressionar os currículos das disciplinas escolares para aspectos sociais e ambientais dos conteúdos, alinhados com a perspectiva CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) do ensino de Ciências (LOUREIRO E LIMA, 2009).

Referências bibliográficas

- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL 2013. Perfil do município de Macaé, RJ. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/macaer_rj>. Acesso em 21 out. 2017.
- BRASIL, Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde. Guia Alimentar Para A População Brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.
- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental Crítica: Nomes e endereçamentos da educação In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- CHRISTOVÃO, João Henrique de Oliveira. A gênese do turismo em Cabo Frio ou, de como o sol se sobrepôs ao sal. In: XXVI Simpósio Nacional de História, 2011, São Paulo. Anpuh: 50 anos, 2011.
- CRIBB, S. L. de S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente, v.3, n.1, p. 42-60, I 2010.
- Dossiê Lagoa Rodrigo de Freitas (parte 1). Produção do Laboratório de Biogeoquímica da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. Disponível em: <<https://vimeo.com/13768301>>. Acesso em: 06 jun. 2017.
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (FORPROEX). Política Nacional de Extensão Universitária. Gráfica da UFRGS. Porto Alegre, RS, 2012.
- HERCULANO, S.; CORREA, H. D. Desenvolvimento local, responsabilidade socioambiental e royalties: a Petrobrás em Macaé (RJ). Oficina sobre Impactos sociais, ambientais e urbanos das atividades petrolíferas: o caso de Macaé. Universidade Federal Fluminense, Niteroi, p. 19-46. 2010. Disponível em: <http://www.uff.br/macaeimparto/OFICINAMACAE/pdf/00_SeleneHerculano.pdf> Acesso 21 out. 2017.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/parnajurubatiba>>. Acesso em 22 out. 2017.
- LOUREIRO, C. F. B.; LIMA, Jacqueline G. S. Educação ambiental e educação científica na perspectiva de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS): pilares para uma educação crítica. Acta Scientiae (ULBRA), v.11, n.1, jan./jun. 2009. (p.88-100). Disponível em: http://www.ulbra.br/actascientiae/edicoesanteriores/Acta_Scientiae_v11_n1_2009%5B1%5D.pdf
- PREFEITURA MUNICIPAL DE IPATINGA. Secretaria Municipal de Educação. Centro de Formação Pedagógica - CENFOP. Tendências atuais para o ensino de ciências. Programa de formação

continuada, 2011.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Conservação. Parque Natural Municipal da Catacumba. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?id=5212134>>. Acesso em: 22 out. 2017.



DIFUSÃO DAS GEOCIÊNCIAS

Elaine Neri De Souza

Graduanda em Ciências Matemáticas e da Terra pelo CCMN /UFRJ

Gleide Alencar do Nascimento Dias

Docente e orientadora do laboratório de Física da Geologia, IGEO/UFRJ

1. Introdução

A sociedade está vivendo o período conhecido como a Grande Aceleração, este que vem década de 50 e visa a importância de disseminar o conhecimento científico e tecnológico cada vez mais, com isso o Projeto de Difusão das Geociências vem sendo realizado com o objetivo promover a integração entre a universidade e a sociedade.

O grande diferencial desse projeto são atividades realizadas, pois visa romper os tradicionais métodos de ensino, onde as escolas submetem os educandos a longos períodos de conteúdos teóricos dentro de uma sala de aula, o projeto visa a interação dos educandos entre os educadores e principalmente entre si, para que assim, possam aprender o conteúdo de uma forma mais espontânea e dinâmica.

Com constantes mudanças e atualizações no cotidiano de um educando há a necessidade de exibir conteúdos de forma dinâmica, segundo Almeida,¹ esta situação pode ser facilmente observada até os dias de hoje, onde o educando é submetido a longos períodos dentro de sala de aula, fixo e em silêncio e desta forma recolhe-se e desmotiva-se.

De acordo com Almeida [...] *Conduzir a criança à busca ao domínio de um conhecimento mais abstrato misturando habilmente uma parcela do trabalho (esforço) com uma boa dose de brincadeira transformaria o trabalho, o aprendizado, num jogo bem-sucedido, momento este em que a criança pode mergulhar plenamente sem se dar conta disso.*[...]²

2 - Objetivo

Objetivo de difundir as geociências nas escolas de ensino básico do Estado do Rio de Janeiro e espaços de educação não formal (feiras científicas, ONGs e etc). As oficinas têm como proposta relacionar a geociências com as disciplinas ministradas nas instituições de ensino pro-

1 Almeida 1974) apud.

2 Almeida 1974) idem.

curando fornecer e mostrar aos educadores outras formas de material lúdico e de se incentivar o aprendizado.

3 - Metodologia

A elaboração das oficinas é composta por algumas etapas: a pesquisa bibliográfica; elaboração de experimentos e jogos; preparo de materiais e atividades; postagem do site com materiais (software educativo, para a visualização e interpretação de fenômenos relacionados a geociências); tradução de material de apoio à educação; demonstração das experiências em oficinas em espaços de educação não e formal e publicação do resultado do projeto em congressos, simpósios, etc.

3.1 - As oficinas

- 3.1.1- Oficina “Geologia no Poço do Visconde”

Este trabalho teve por objetivo incentivar a leitura, por meio da literatura infantil brasileira e a difusão das geociências. A obra literária escolhida para a aplicação desta oficina foi “O poço do Visconde” de Monteiro Lobato que relata sobre a época em que no Brasil ainda não havia começado a exploração do petróleo e procura ensinar de forma coloquial alguns termos técnicos geológicos. O assunto é abordado no livro e comentado pelos personagens do “Sítio do pica-pau amarelo”, de forma a ser compreendido por diferentes idades. No livro há o relato de informações como, as formações e processos geológicos (por exemplo: rochas ígneas, sedimentares, metamórficas, intemperismo, além da torre petrolífera com as características dos primeiros tipos de exploração) e as condições ideais para a extração do petróleo.

A oficina foi proposta para educandos do primeiro ano do ensino médio na qual foram explicados os termos geológicos descritos no livro, para os educandos terem maior interação com a geologia foram levados amostras de rochas citados no texto, assim os educandos puderam visualizar e ter um contato real com as rochas, um pôster (Figura 1) foi utilizado para mostrar ilustrativamente alguns processos geológicos mais complexos, houve a elaboração de jogo lúdico.

Um questionário foi entregue antes de começar a oficina para sabermos sobre o conhecimento prévio do educandos, sendo novamente aplicado no fim da oficina. O questionário teve a forma simplificada e possuía apenas 12 perguntas de forma que fosse de fácil compreensão e que toma-se pouco tempo para ser respondido, assim com suas respostas podemos verificar o aprendizado dos educandos quanto ao conteúdo ministrado e a aceitação da oficina.

A oficina foi aplicada no Colégio Estadual Duque de Caxias, para duas turmas com 40 educandos em média. Na oficina, houveram bastante perguntas e curiosidades por parte dos educandos e através desse trabalho os alunos puderam perceber que ler é adquirir conhecimen-

to, aproximar a imaginação e a realidade, despertar para as geociências e com isso transmitir o conhecimento.



Figura 1 - Oficina do "GEOLOGIA NO POÇO DO VISCONDE realizada no Colégio Estadual Duque de Caxias

- 3.1.2 - Oficina números racionais na música

Para a proposta da oficina da Matemática na Música foi realizada estudo bibliográfico de artigos e teses que dissertavam sobre matemática e música.

O estudo dos números racionais tem seu início na 3ª série do ensino fundamental. Nessa série são introduzidos as primeiras noções e cálculos com os números fracionários, que são aprofundados e ampliados na 4ª série. Segundo NASCIMENTO³ As noções e os conceitos sobre fração vão se construindo no educando à medida que ele tem a oportunidade de desenvolver atividades significativas utilizando diferentes tipos de materiais concretos. A fração corresponde a uma representação das partes de um todo, determinando uma divisão de partes iguais. Sendo usualmente representada, a/b , onde o a corresponde ao numerador e o b ao denominador.

Sendo o estudo de frações, uma das maiores dificuldades de aprendizado dos educandos e procurando inserir a interdisciplinaridade, usamos a música para apresentar melhor esse conceito.

"No som, a música é representada graficamente por notas (figuras de som) e pausas (figuras que indicam duração de silêncio entre os sons). As notas formam uma série de sons, estando presentes em qualquer momento desde o silêncio até algo que expresse sonoridade. Se essa série de sons for ouvida em ordem natural é denominada escala ascendente, caso seja ouvida em ordem inversa é escala descendente".⁴

As notas na partitura são representadas por figuras de som e de pausa onde nem todas as notas tem a mesma duração. As notas têm valores diferentes de tempo para serem expressas

3 NASCIMENTO, 2008.

4 (PRIOLLI,2006).

sendo de curta ou longa duração representada pela fração de tempo. A de maior duração é conhecida com semibreve (PRIOLLI, 2006).

“Quando se escrevem duas ou mais notas com tempos diferentes (somente para as colcheias, semicolcheias, fusas ou semifusas consecutivas), substituem-se os colchetes por barras horizontais, ficando as notas unidas em grupos, mas sem mudar o valor delas, apenas se soma os valores”⁵

A oficina foi proposta para educandos de vários seguimento da educação básica, tendo sido realizada em dois dias, no primeiro dia os conceitos básicos de música e sua relação com a matemática, (Figura2); e no segundo dia foi apresentada uma música com as notas e frações, como aplicação de um questionário para verificar a funcionalidade da metodologia. Todas as aulas tiveram uma hora e meia de duração. Um questionário foi entregue antes de começar a oficina para sabermos sobre o conhecimento prévio do educandos, sendo novamente aplicado no fim da oficina. O questionário teve a forma simplificada e possuía apenas 7 perguntas.

A oficina foi aplicada no Colégio Estadual Duque de Caxias, para uma turma com 47 educandos em média.

Fez-se notório que a presença da música na educação auxilia desde a socialização às habilidades linguísticas, lógicas e matemáticas. E, que ao estimular a sentimentos, memória e a inteligência, favorece a construção de um cidadão mais consciente de si e de seu papel no mundo, mais humano, mas participativo. A matemática é essencial na formação educacional, mas usando-a de forma lúdica e diferente pode ser apresentado para além da sala de aula e contextualizar com a realidade em que vivemos, mostrando que a matemática está em tudo. Foi verificado que há uma relação mínima dos conceitos ministrados nas escolas com o cotidiano. Numa tentativa de contribuir para a elucidação dessa problemática, procuramos propor a referida atividade. Fazendo também que haja um maior interesse por parte dos alunos no aprendizado.



Figura 2 - Oficina Números racionais na música, realizada no Colégio Estadual Duque de Caxias.

5 (PRIOLLI, 2006) ibidem.

- 3.1.3 - Oficina Sistema Solar

O objetivo da oficina foi Introduzir ao aluno um conteúdo simples e objetivo sobre a teoria da formação do Universo, do Sistema Solar e utilizar a atividade prática do sistema solar para que os educandos conheçam e/ou revisem algumas propriedades desse sistema (raio, densidade, massa e satélites) cometas, entre outros astros do Universo. Deste modo, eles puderam fazer associações com o que foi aprendido e/ou revisarem.

Para todas as aulas foram elaboradas em formato de slide, contendo inicialmente os conceitos físicos a serem estudados e posteriormente as relações entre os corpos estelares e tais conceitos. Nas apresentações em escolas, foi utilizado o plano de aula e um pôster baseado nos slides para ilustrar o conteúdo ministrado. Como apoio para a fixação do conteúdo, foi realizado uma atividade lúdica e um questionário objetivo para a avaliação dos alunos.

A atividade lúdica em questão foi uma adaptação do jogo denominado “Super Trunfo”. O jogo consiste de um conjunto de cartas, cada uma representando um planeta ou uma estrela. Cada carta irá possuir uma ilustração e um determinado número de características de um corpo estelar, como, por exemplo: raio, massa, densidade e número de satélites. O jogo tem como propósito fixar os conhecimentos já adquiridos sobre tais planetas durante as aulas ministradas, informando através das características presentes nas cartas o tipo ambiente encontrado em cada corpo estelar.

Neste sentido foi proposto o jogo super trunfo a fim de: estabelecer um ambiente propício para que os educandos usassem o jogo para aprender geociências relacionadas com o conteúdo escolar; desenvolver suas competências na criação e desenvolvimento de jogos educacionais; produzir e disseminar o jogo com conteúdo de geociências.

Após o termino de cada aula, foi entregue a cada aluno um questionário com 10 perguntas relacionadas aos conceitos abordados em sala. O questionário tem como propósito avaliar a fixação do aluno sobre o conteúdo ministrado. Podemos observar um modelo representativo do questionário. Ele foi elaborado de uma forma de forma objetiva e contendo respostas como: sim, não e talvez. Ao final da apresentação foi aberto espaço para os alunos tirarem dúvidas e fazerem seus questionamentos, mas, nenhum aluno se pronunciou quanto a isso.

Essa metodologia foi aplicada no Colégio Estadual Comendador Valentim dos Santos Diniz - NATA, (Figura 3), para alunos do 1º ano do Segunda Grau, que foi a primeira escola onde aplicamos o conteúdo sobre o Sistema Solar e serviu de grande experiência para avaliarmos o que precisa ser aperfeiçoado tanto no conteúdo aplicado, quanto à maneira do aluno de graduação apresentar.

O jogo ajudou a fixar e auxiliar a compreensão de conceitos adquiridos (durante a aula ministrada). Foi notado um grande interesse por parte dos alunos pelo jogo e alguns até pergun-

taram onde poderia ser adquirido. Dentro dos inúmeros jogos de atividades lúdicas espera-se contribuir no ensino em sala de aula com as geociências, fornecendo material de apoio aos docentes para estimular o interesse do aluno, enriquecer sua personalidade, trabalho em equipe e desenvolver senso crítico da relação entre a geologia e a física.



Figura 3 - Oficina Sistema solar, realizada no Colégio Estadual Comendador Valentim dos Santos Diniz - NATA

- 3.1.4 - Oficina deslizamento de encosta

Essa oficina está relacionada a região de Petrópolis que frequentemente experimenta constantes movimentos de massa devido às características geológicas, morfológicas e climáticas. As catástrofes induzidas pelo homem, bem como as catástrofes naturais, são cada vez mais arriscadas e prejudiciais para população, inclusive Petropolitana, no qual deslizamentos de encostas foram causa de morte nos últimos anos. Nesse sentido leva-se ao desejo de se estar preparado contra tais desastres. A primeira condição para estar preparado é educar e conscientizar a sociedade (pessoas físicas) das causas dos deslizamentos e possibilidades de prevenção.

Cumprindo essa necessidade este trabalho elaborou um conteúdo educativo em slides e pôster, além de um jogo de tabuleiro. Antes de ser apresentado o jogo aos educandos é apresentada uma explicação sobre o conteúdo com a utilização de slides ou pôster. O jogo de tabuleiro consiste em um kit contendo um tabuleiro com trinta e uma casas divididas em três categorias: sirenes, ponto de apoio e área de risco (geologia). Esse jogo também possui noventa e seis cartas (trinta e duas para cada categoria). Nas cartas há informações necessárias para avançar ou retroceder das peças (peões) dentro do tabuleiro, essas cartas também possui imagens sobre o conteúdo da atividade proposta. Essas cartas têm por objetivo fornecer informações sobre a geologia, alertar a população quando o risco de deslizamento, medidas preventivas e procedimentos necessários a ser tomados em caso de fortes chuvas no toque das sirenes.

Atividade lúdica é uma atividade que dá prazer e diverte as pessoas que estão envolvidas, ligada a jogos e brinquedos. Jogos em espaços de educação não e formal, procuram estabelecer um ambiente propício para que os educandos possam aprender geociências relacionadas com

o conteúdo escolar, seu cotidiano e fixar o conteúdo da melhor maneira possível (Figura4). O material foi elaborado para serem aplicadas aos educandos do ensino médio em escolas preferencialmente próximas as sirenes (área de risco) do Município de Petrópolis do Estado do Rio de Janeiro.

Foi aplicado um questionário com 10 perguntas sobre o conteúdo ministrado na oficina; na qual foi aplicada no Colégio Municipal Salvador Kling em Petrópolis.

Espera-se com esse trabalho possa contribuir na diversidade de material a fim de ser usado pelos educadores (educadores), o qual esse jogo, slides e pôster serão disponibilizados através de um blog. Também auxiliar na prevenção dos deslizamentos de encostas, estimular a produção de material e atividades lúdicas nas escolas e universidades, bem como promover a difusão das geociências.



Figura 4 - Oficina deslizamento de encosta, realizada no Colégio Municipal Salvador Kling

- 3.1.5 - Oficina Geologia e Saúde

A atividade proposta foi fundamentada no efeito de fatores ambientais sobre o corpo humano (mais precisamente entre o excesso e a escassez de elementos essenciais na saúde e suas consequências), a contaminação na biodiversidade e a relação da Geomedicina com estes processos. Geomedicina estuda a composição química das rochas, solos, água e vegetação e toda a sua interação possível com os seres humanos, inclusive causados pelos próprios, para o estudo de doenças causadas em áreas específicas, principalmente em regiões subdesenvolvidas.

Para a realização da oficina foi elaborado um pôster com o conteúdo do tema proposto. Após a explicação do conteúdo será apresentado um kit para verificar a presença de alguns elementos importantes na água, o qual esse foi composto por algumas soluções indicadoras como ácido/base (cátions/ânions), solução antisséptica, uma pipeta de Pasteur, duas provetas e seis béckeres de 100 mL que apresentam resultados para Cobre (Verde Azulado), Cálcio

(Vermelho), Sódio (Amarelo Alaranjado), PH (Rosado a transparente), Fe (Marrom a Verde) e Pb (Vermelho), (Figura 5).

Para a ação cognitiva aos educandos um jogo lúdico será proposto aos alunos, o tabuleiro possui tamanho A3, com trinta e uma casas divididas em três categorias: geomedicina, geociências e meio-ambiente (geologia), cada categoria apresenta 10 cartas com questões de múltiplas escolhas, o avançar dos peões no jogo se dá pelo acerto das respostas da categoria relacionada a casa o qual foi obtido segundo o valor do dado do jogo, caso haja o erro da resposta o peão volta a sua casa original. Todas as etapas dos jogos devem ser em sistema de rodízio entre os educandos. Na parte central ao jogo é demonstrado os órgãos corpo humano afetados pelos excessos ou escassez, dos elementos químicos. O material elaborado foi utilizado em uma escola pública, (Figura 5), a fim de que provoque uma reflexão dos alunos sobre o assunto. Espera-se através dessa oficina promover a multidisciplinaridade, despertar o educando na preservação do meio ambiente e hábito para uma alimentação saudável.

E um questionário para verificar a absorção de conhecimento com 15 perguntas, no qual foi aplicado aos educandos no início e no fim das atividades. A oficina foi aplicada no Colégio Estadual Duque de Caxias, para uma turma do primeiro ano do ensino médio. Foi possível concluir a eficiência da oficina e o progresso que os educandos conseguiram apresentar. O material lúdico cumpriu o seu papel de entreter e difundir o conteúdo de uma maneira diferente da que é usualmente aplicada em sala de aula, junto da demonstração prática, que neste caso foi a utilização da parte química, e as tradicionais aplicações da aula teórica junto do pôster.

O resultado do questionário corrobora a eficiência do método de difusão das geociências do Laboratório de Física no Departamento de Geologia.



Figura 5 - Aplicação da oficina geologia e saúde na Escola Estadual Duque de Caxias.

- 3.1.6 - Oficina Tabela do tempo geológico

Para mostrar de forma simplificada conceitos sobre o Tempo foi realizado uma oficina com um calendário ilustrativo de 1 ano com as figuras dos eventos geológicos e biológicos registrados nas rochas da Terra mais significativos e um Jogo Lúdico de Tabuleiro. Tanto o calendário como jogo é utilizado para que os educandos possam assimilar os conceitos e linguagens progressivamente mais abstratas. Essa oficina correlaciona o uso do tempo geológico com as disciplinas do ensino médio tendo como objetivo principal de transmitir conteúdo sobre conceitos de tempo, amplitude de tempo geológico, correlação do tempo da física, da biologia, da geologia e o do senso comum. Além de aumentar a capacidade de concentração com o jogo.

Foi utilizado um pôster sobre o tema “A Escala do Tempo Geológico”, contendo os mais significativos eventos geológicos e biológicos registrados na Terra, tendo como base os registros da Tabela Estratigráfica Internacional. Para facilitar esse entendimento, também foi a adaptação da idade geológica da Terra para um ano. No calendário do Tempo Geológico estão marcados os quatro Éons: Hadeano, Arqueano, Proterozóico e Fanerozóico.

Após a aula teórica foi usado o jogo lúdico sobre o Tempo Geológico. Esse jogo de tabuleiro tem 46 casas, cada casa contém um evento do tempo geológico ou uma unidade geocronológica. No jogo podem participar de 4 a 5 jogadores e o movimento das peças sobre o tabuleiro se dá com o jogo de dados.

Foi aplicado um questionário com 8 perguntas sobre o que foi ministrado em aula. A oficina foi aplicada para alunos do ensino médio do Colégio Estadual Comendador Valentim dos Santos Diniz, localizado no Município de São Gonçalo (RJ), e na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da UFRJ.

Para testar a metodologia desenvolvida e avaliar o conteúdo adquirido pelos alunos, ao término das atividades foi aplicado um questionário. O questionário foi aplicado para quinze alunos da escola, onde observamos que: os jogos lúdicos não substituem o método de ensino tradicional, mas, funcionam como um método adicional de ensino por despertar o interesse dos jovens sobre os assuntos abordados.

Como resultados avaliados através dos questionários foram satisfatórios quanto ao conteúdo proposto e pode se perceber grande curiosidade e interesse dos educandos para o jogo de tabuleiro, sendo o aprendizado facilitado pela o concreto da atividade e a dificuldade de fazer associações do dia a dia com o jogo e calendário.

- 3.1.7 - Minerais

Na execução inicial da proposta pedagógica foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre mineralogia, estudo e aplicação do ensino de mineralogia ao ensino médio. Uma vez verifi-

cada a melhor forma de assimilação cognoscitiva e transmissão de conteúdo foi selecionado o tipo de jogo.

Em seguida, foram confeccionados os materiais como: plano de aula, um pôster baseado nos slides sobre mineralogia, jogos lúdicos e questionário.

Visando uma melhor compreensão da temática de minerais foi elaborado um pôster com os slides sobre o conteúdo de minerais no qual foram descritos as principais características dos minerais.

Para a elaboração do plano de aula, no que tange a parte expositiva foi desenvolvido a parte prática de mineralogia, que se refere à visualização e contato dos alunos através da utilização de 28 minerais nos quais estes puderam conhecer e comparar os minerais com os materiais do cotidiano.

Os jogos lúdicos com seus respectivos manuais foram o jogo da memória (cartas com imagens de minerais idênticos), o jogo da correlação (cartas com imagens de minerais com objetos encontrados no dia-a-dia) e o super trunfo (o jogador procura superar valores que se encontram nas cartas de seus adversários, nessas cartas estão dispostas informações sobre as propriedades dos minerais). Os manuais procuram orientar o educador de como usar os jogos em sala de aula.

O jogo da memória e da correlação pode ser usado para os alunos do ensino fundamental e médio. E o jogo o super trunfo é indicado para os alunos do ensino Médio/Técnico. O jogo foi realizado com 75 alunos de 2 escolas diferentes na região do Rio de Janeiro, no Brasil, divididos em grupos de 5 alunos. Os educandos puderam jogar quantas vezes desejarem durante o tempo da oficina.

Aplicação das Oficinas de Mineralogia foi testada no Sítio Paleontológico de Itaboraí (2012) para o público em geral. No Museu de diversidade da UFRJ a alunos do ensino fundamental do Colégio particular Cerom, alunos do ensino médio do Ciep Estadual 359 Charles Perrault e Colégio Estadual e Técnico Comendador Valentim dos Santos Diniz.

As poucas perguntas foram para não tornar a atividade exaustiva, mas que conseguiu verificar que para todas as perguntas, nas duas escolas, as respostas foram quase que proporcionais. Através do questionário foi verificado: 34% dos alunos não tinham conhecimento anterior sobre o tema, porém não se sabe o quanto de conhecimento eles já possuíam. Estuda-se a possibilidade de aplicar um questionário antes e depois da atividade. Após a explicação do conteúdo e a realização da atividade lúdica, observou-se que mais da metade dos educandos responderam corretamente o questionário.

4 - Conclusão

Foi possível concluir que a utilização de jogos educativos como atividade lúdica ajuda no desenvolvimento do raciocínio e o aprendizado dos educando, possibilitando a interação dos educandos entre si e com o educador; assimilação significativa de conhecimento é facilitada quando transmitida de forma lúdica, visto que os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida.

Os jogos lúdicos não substituem o método de ensino tradicional, mas, funcionam como um método adicional de ensino por despertar o interesse dos jovens sobre os assuntos abordados.

5 - Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Paulo Nunes de. Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos. São Paulo Loyola, 11ª Edição, 2003
- CHATEAU, Jean. O jogo e a criança. 4ª Edição, 1954
- CARVALHO, I. S. Paleontologia Vol. 1, 2 e 3.
- CORTECCI, Gianni. Geologia e Saúde. Tradução de Wilson Scarpelli
- GRÜBEL, J. M.; BEZ, M. R. Jogos Educativos. RENOTE : Revista novas tecnologias na educação. NET, Porto Alegre, Dez. 2006. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25153.pdf>>
- NUNES, Terezinha. SCHLIEMANN, Ana Lúcia. CARRAHER, David. Na vida dez, na escola zero. 16ª Edição, Editora Cortez, 2011.
- Paulo Hernandes Gonçalves da Silva. - A importância das atividades lúdicas: uma proposta para o ensino de Ciências.
- PEREIRA, Marcos do Carmo. Matemática e música de Pitágoras aos dias de hoje. 2013. 95 folhas. Tese para obtenção de mestrado em Matemática- PROMAT, UNIRIO, Rio de Janeiro.
- PRIOLLI, Maria Luísa Mattos de. Princípio Básico da música para a juventude. 48ª Edição Revista e atualizada. Rio de Janeiro: casa oliveira de Música LTDA, 2006
- Rejâne Maria Lira-da-Silva, Josefa Rosimere Lira-da-Silva, Yukari Figueroa Mise, Jorge Lucio Rodrigues das Dores, Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo - Ludicidade e Ciência: Produção e Divulgação de Jogos Sobre Ciências em um Espaço de Ensino Não-Formal/ Leisure and Science: Production and Dissemination of Science in Games on an area of Non-Formal Education.
- Rosilda Maria Alves- Atividades lúdicas e jogos no ensino fundamental.
- TEIXEIRA, W; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.
- <www.uenf.br/uenf/centros/cct/qambiental/pe_formacao.html>
- <www.dep.fem.unicamp.br>



EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA *LATO SENSU*: 30 ANOS DO LADETEC E LABORATÓRIOS ASSOCIADOS

Francisco Radler de Aquino Neto

UFRJ, Instituto de Química, Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, LADETEC / IQ
– UFRJ; Professor Emérito

As crises não afetam exclusivamente a Universidade, ou aos demais elementos da Sociedade. Trata-se de fenômeno comum a todos os segmentos e precisa ser enfrentado pelo conjunto das forças vivas da nação. O Brasil, em especial, é extremamente vulnerável a crises, face a sua incipiente democracia e legado de corrupção, compadrio e dependência externa no que tange à tecnologia, produção de conhecimento e insumos manufaturados de toda sorte. Alia-se a isso uma inexplicável fixação da Sociedade, em todos os níveis, com um sistema quase que exclusivamente paternalista e de olhar o Estado como provedor exclusivo das finanças públicas. Insistindo em que o financiamento de todas as atividades essenciais sejam integralmente supridas pelo erário, sem uma identificação clara das fontes de recursos necessárias para cobrir essas despesas. Portanto, vive o Brasil numa Utopia, onde cabe ao governo tudo e à Sociedade organizada, nada. Exceto a sobrecarga de impostos (que incide mais sobre os menos favorecidos) exatamente para (não!?) fazer face a esses gastos. O reflexo disso no caso específico da Ciência, Tecnologia & Inovação, bem como ensino em todos os níveis, é o sucateamento das condições de trabalho, salários aviltados, fuga de cérebros, dependência cada vez maior do exterior, mão de obra de baixíssima qualificação e em número insuficiente.

Para sair desse ciclo vicioso e conferir a uma atividade de C,T&I e formação de pessoal pontual, uma dinâmica que quebrasse essa atitude social suicida e que discursando em nome dos desvalidos, contribuísse para que suas agruras só fossem aumentadas, propôs-se a criação de um modelo híbrido “público – empresarial”.

Esse modelo, em um primeiro momento foi abraçado pelas autoridades vinculadas à C,T&I no país em meio à forte crise dos anos 70 e 80, que obliterou o sistema instalado de C,T&I do país. A saída encontrada foi uma proposta de financiamento à C,T&I com recursos do Banco Mundial num programa denominado Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT).

Em sua fase de testes, foi proposto um edital para Unidades Prestadoras de Serviços (UPS), que estabelecia que após terminado o apoio do PADCT (via a Financiadora de Estudos e Proje-

tos, FINEP), a UPS deveria ser auto-sustentável pela arrecadação com os serviços que prestaria à Sociedade. Assim, foi concebido e estabelecido o Laboratório de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, o LADETEC, do IQ – UFRJ. Curiosamente apesar do sucesso dessa atividade específica, reconhecido pela FINEP como relevante para justificar a própria reedição do PADCT, esta modalidade de financiamento não foi incluída nas demais rodadas do PADCT. Por outro lado, o LADETEC ciente de seu compromisso de sustentabilidade, continuou buscando alternativas de financiamento e de faturamento com serviços especializados de alto conteúdo tecnológico, para manter e expandir suas atividades. Essa viabilização deveria servir de base para apoiar outros grupos carentes e buscar atingir outras metas de relevância para a C,T&I e para o ensino em todos os níveis, em especial aquelas relacionados ao IQ – UFRJ. Essas metas propostas ao Departamento de Química Orgânica do IQ – UFRJ, aprovadas em 1985, foram: estabelecer rotinas técnicas com íntima ligação com P&D; absorver e transferir ao IQ – UFRJ *know how* de Garantia da Qualidade; metodologia extensível a programas de Saúde Pública; obtenção de recursos diretos das análises e indiretos de agências de fomento, em especial aqueles fora do sistema do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT); divulgação para a Sociedade da relevância da Universidade Pública para a solução de problemas nacionais; aproximar e integrar os departamentos e grupos de pesquisa do IQ – UFRJ; polarizar, re-orientar e motivar tecnicamente os integrantes do próprio LADETEC / IQ – UFRJ. Como consequência obter reconhecimento da Sociedade para o papel essencial da Universidade Pública na busca da satisfação dos anseios e necessidades da própria Sociedade. Uma meta que, se alcançada, traria, por sua vez, benefícios diretos à própria Universidade. O que de fato ocorreu (*vide infra*), dentre centenas de outras situações, majoritariamente devido aos investimentos para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016 (JO&PRio2016).

Assim, forjou-se ao longo dos anos uma filosofia operacional híbrida do “público” (usualmente identificado como pouco produtivo) com o “empresarial” (no aspecto produtivo e comercial, mas cuidando de não descambar para o capitalismo selvagem). Vários preceitos foram agregados à proposta original de modo a formatar o nicho de operação da Universidade Pública nesta fronteira entre o público e o privado. Fronteira essa com dois aspectos principais. A Universidade como provedora de soluções para a Sociedade e ao mesmo tempo como captadora de recursos através deste processo.

Nesse sentido, o LADETEC seria uma espécie de empresa pública dentro do IQ – UFRJ. Mas, sem o aspecto da empresa pública, sabidamente ineficiente, corporativa, conduzida por interesses pessoais, afetada (no mau sentido) por influências políticas e sindicalistas, *locus* de um descompromisso com a sociedade, com a produtividade, com os deveres de seus funcionários, refém de sua própria soberba devido à “casta” formada por funcionários públicos vitalícios e praticamente inimputáveis.

Portanto, o LADETEC / IQ – UFRJ incorporou dentre tantos outros aspectos, alguns da relevância de: valorizar a pesquisa útil (científica ou comercialmente) evitando o pesquisar por pesquisar; buscar a inovação mais do que a simples novidade; não conflitar (concorrência direta) com a iniciativa privada; muito menos concorrer com outros grupos de pesquisa de universidades e centros de pesquisa nacionais, evitando a concorrência predatória e garantindo uma atuação em nichos de mercado carentes no país; ter competência e eficiência empresarial para aumentar sua produtividade e rentabilidade, bem como para preservar a infraestrutura, viabilizando a sustentabilidade e aprimoramento das atividades; formar recursos humanos em todos os níveis desde aprendizes, estagiários, técnicos, graduandos, graduados, pós-graduados, pós-doutores, pesquisadores, etc.; motivar a força de trabalho para incorporar sua responsabilidade social e atuar no limite de sua potencialidade, eliminando de nosso meio o estereótipo do funcionário público relapso e inconsequente, distanciado do povo que o mantém.

Estabelecidos os preceitos filosóficos, operacionais, funcionais, e as atitudes que pautariam a existência do LADETEC / IQ – UFRJ, restava estabelecer as condições físicas para funcionamento do mesmo.

A estrutura do LADETEC foi montada em 1984 a partir da constatação da enorme carência no País, por análises de qualidade em Cromatografia Gasosa de Alta Resolução (CGAR) e seu acoplamento à Espectrometria de Massas computadorizada. Tornou-se um mecanismo de apoio a mais de 80 grupos de pesquisa acadêmicos e industriais, além de entidades públicas e privadas. Passou a gerar recursos para manter boa parte das atividades de pesquisa do grupo e de grupos acadêmicos que não dispunham de recursos para fazer análises ou manter uma estrutura analítica adequada. Essa iniciativa ganhou respaldo em 1986 pelo apoio da FINEP a projeto aprovado em edital da fase de testes do PADCT, voltado à Unidades Prestadoras de Serviços, às quais por força do edital deveriam buscar sua auto-sustentabilidade após o término do projeto. O projeto chegou a bom termo e foi avaliado pela FINEP, gestora do PADCT, como um dos projetos de sucesso na Fase de Testes, que serviram para justificar as novas rodadas do programa.

A necessidade de desenvolver e disseminar pelo país a recém (1981) estabelecida CGAR resultou na criação do Laboratório de Preparação de Colunas e Cromatografia (LPCC) em 1982, precedendo a constituição do LADETEC, ao qual foi posteriormente associado. Em 1984 foi criado o Laboratório de Espectrometria de Massas (LABEM) com o mesmo objetivo.

O LADETEC foi impulsionado inicialmente pela prestação de serviços e projetos de P,D&I com o Setor de Geoquímica do CENPES – PETROBRAS, bem como com empresas dos polos petroquímicos de Camaçari (Ba), Triunfo (RS) e Mauá (SP) e o polo industrial de Resende (RJ).

A partir de 1988 o LADETEC iniciou a operação em 3 turnos, 24/24 h, um desafio, na Ilha do Fundão à época, face ao seu isolamento e dificuldade de acesso, unicamente feito pela entrada do Hospital Universitário. A viabilização logística e econômica veio com a colaboração

do Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) situado no Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), em frente ao Bloco A do Centro de Tecnologia (CT) onde se localizava o LADETEC. O NCE que já operava 24 h / 7 dias por semana, permitiu que os técnicos do LADETEC utilizassem o seu sistema de transporte para mudança de turno de madrugada. O desafio seguinte foi passar por um processo acelerado de informatização para elevar a produtividade.

Na década de 90, substituiu-se os três turnos formais por uma jornada estendida de trabalho (das 07:00 as 23:00 h), com o período da madrugada destinado à operação automática dos instrumentos analíticos. Há a pretensão de servir de exemplo de como as instalações universitárias podem ser utilizadas em sua plenitude, reduzindo a relação custo/benefício do investimento em Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação, no Brasil.

A atuação na interface universidade-empresa-qualidade-sociedade é exemplo prático de Empreendedorismo e Garantia da Qualidade. E demonstração de que podem ser incorporados ao serviço público aprimorando sua participação no atendimento das necessidades do país.

O aumento no número de solicitações para análises de fluidos biológicos, fármacos e amostras ambientais (ecologia humana e saúde ocupacional), levou à criação em 1989 do Laboratório de Controle de Dopagem (LABDOP), para cuidar especificamente desse segmento analítico. O LAB DOP foi o único laboratório brasileiro acreditado pelo Comitê Olímpico Internacional (COI, 2002-2004) e pela Agência Mundial Anti-dopagem (2004-2013), tendo sido o primeiro laboratório Sul-Americano a obter tal acreditação. Em 2007, o LAB DOP - LADETEC foi o responsável pela realização das análises de controle de dopagem dos Jogos Pan-Americanos. O LAB DOP - LADETEC analisou mais de 5.000 amostras por ano realizando o controle de dopagem de diversas competições nacionais e internacionais. Ao longo de seus 25 anos o LABDOP executou mais de 600.000 (seiscentos mil) procedimentos completos de análise molecular. Por falta de investimento adequado (a necessidade superava a capacidade de geração de caixa do LADETEC), o LAB DOP foi descredenciado pela WADA em 2013. Face à necessidade estratégica de o país contar com um laboratório dessa natureza, frente ao desafio dos JO&PRio2016, o Ministério do Esporte (ME) propôs a reformulação e a dotação orçamentária necessárias para atualizar o LAB DOP. Propôs que o mesmo fosse transformado em entidade nacional e assim constitui-se o Laboratório Brasileiro de Controle de Dopagem (LBCE), com as autoridades competentes do ME e do Ministério da Educação (MEC) assumindo a responsabilidade pela sua construção, aparelhamento, dotação de recursos humanos, manutenção e desenvolvimento.

A determinação de firmar-se em uma nova área, provocou um re-direcionamento das atividades, reduzindo a disponibilidade do LADETEC no atendimento à demanda industrial.

Fez-se necessário, portanto, um investimento na recuperação da capacidade instalada do LADETEC, para assistir à demanda reprimida de apoio universitário, às iniciativas da indústria química nacional. Mas, esse esforço só pode ser iniciado em 2008.

Em paralelo a esse esforço, a conscientização ambiental que acompanhou o processo de globalização levou à criação do Laboratório de Geoquímica Orgânica Molecular e Ambiental (LAGOA), também em 1989, o qual também absorveu as atividades do LADETEC voltadas para a prospecção geoquímica de petróleo e análise de materiais orgânicos geológicos em geral e petróleo e seus derivados em particular.

Em 2004 foi formalizado o Laboratório de Calibração (LAB CAL) para, uma vez acreditado pelo Inmetro na norma ISO 17.025, estender a calibração volumétrica a clientes externos. A análise de resíduos em alimentos realizada no âmbito do LABDOP, dada a necessidade de sua expansão, levou à criação do Laboratório de Análise de Resíduos (LAB RES) em 1994.

O Laboratório de Erros Inatos do Metabolismo (LABELIM), importantíssimo como suporte para a criação do LABDOP, tornou-se parceiro do LADETEC, passando a integrar seus Laboratórios Associados em 2005.

Em 2007 foi criado o Laboratório de Análises de Proteínas e sangue (LAPS), para lidar com a análise de proteínas e peptídeos, em especial para aplicações no controle de dopagem.

Em 2013 foi criado o Laboratório de Análises Geológicas e Químicas (LAGEQUIM), para complementar aspectos de P,D&I nessas ciências.

A característica estensionista fica então evidente, pela participação do LADETEC e seus Laboratórios Associados (LADETEC & LA) em uma dúzia de Redes Colaborativas, tais como: a Rede Brasileira de Laboratório de Ensaio (RBLE); Rede de 35 laboratórios acreditados pela Agência Mundial Antidopagem (AMA, "WADA"); Rede de Excelência da Petrobrás, "Rede Temática de Geoquímica"; Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); Rede de Laboratórios Públicos de Análise de Resíduos e Contaminantes (RBRC) do MAPA e Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Rede de laboratórios credenciados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP); Rede Nacional para Diagnóstico e Suporte a Pesquisa em Erros Inatos do Metabolismo; Rede de Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro (REDETEC); Rede de Laboratórios Públicos de Análise de Resíduos e Contaminantes (RBRC) da SIBRATEC; e Grupo de pesquisas do CNP.

Os JO&PRio2016 representaram um divisor de águas na jornada do LADETEC / IQ – UFRJ para tornar-se, cada vez mais, um instrumento de aprimoramento social e econômico e motor da extensão das atividades universitárias para um sem número de aspectos de interesse do setor produtivo, de serviços e social. Com um investimento ímpar, na casa dos R\$ 230.000.000,00 (duzentos e trinta milhões de reais), 80 % advindos do ME e 20% advindo do MEC, foi construído o arcabouço do Polo de Química da UFRJ e o seu primeiro prédio, o Bloco C, que passou a sediar o LADETEC & LA. Esse complexo funcionou de forma integrada e exclusiva para as análises de controle de dopagem dos JO&PRio2016.

Essa iniciativa permitiu a diversificação das atividades do LADETEC & LA, constituindo-se os Laboratório de Metabolômica (LABMETA) para estudos nessa área; o Laboratório de Análises de Proteínas (LABPROT), abrindo caminho para aplicações na área de proteômica e o Laboratório de Análises de Biomoléculas, proteínas e sangue (LABMOPS) para, dentre outros, atuar em genômica e utilização de análises de DNA em diversas aplicações. A capacitação nessas análises ômicas, às quais podem ser reunir outras como a lipidômica, transcriptômica e petroleômica, levou à proposta de criação do Núcleo de Espectrometria de Massas e Ciência Ômicas (NEMO) do LADETEC & LA. Esse núcleo, em estruturação, pretende apoiar iniciativas que necessitem de análises ômicas, com base no conhecimento internalizado em seus laboratórios e excelente infraestrutura e equipamentos voltados para essa atividade. Os quais resultaram do investimento no LBCD devido aos JO&PRio2016.

Terminados os Jogos, o Legado Olímpico em termos de dimensão e qualidade das instalações e parque analítico no estado da arte, permite ao LADETEC & LA retornar à vocação original do LADETEC, em condições infinitamente melhores que nos últimos 35 anos. A expectativa, portanto, é de um aumento exponencial no suporte às atividades do IQ, UFRJ, demais instituições do Estado do Rio de Janeiro (RJ) e setores produtivo, de serviços e social, em especial a Saúde Pública.

Essa nova realidade já se descortina face ao número de projetos de pesquisas e de suporte analítico em andamento (mais de 50) e sendo estabelecidos com setores carentes como os Hospitais Universitários da UFRJ, hospitais da Rede Estadual e Municipal do RJ, Secretaria de Segurança Pública (SSP-RJ) através da polícia técnico-científica e seus institutos, Instituto de Criminalística Carlos Eboli (ICCE) e Instituto Médico Legal (IML-RJ), centros de pesquisas como a FIOCRUZ através de seus vários departamentos, institutos, núcleos, laboratórios e unidades industriais e demais universidades, empresas e Centros de Pesquisas do RJ.

Essa possibilidade de suporte analítico é o cerne da operação da pesquisa em química e ciências afins (farmácia, medicina, biologia, nutrição, engenharia química, meio ambiente, combustíveis fósseis e alternativos, etc.). Pesquisa esta, que pela própria natureza “universal” da química, perpassa todos os segmentos que afetam a Sociedade contemporânea, em suas necessidades básicas como alimentação, moradia, mobiliário, vestuário, saúde, transporte, segurança e até mesmo lazer, cultura, educação, etc.

Em tempos de crise como a que se instalou no país, dispor de um suporte dessa natureza deverá representar um alívio enorme para as centenas de atividades que dependem dessas análises e que não terão meios de ocorrerem face ao sucateamento dos laboratórios e total falta de apoio financeiro do Governo.

Retorna-se assim à reflexão inicial de que delegar ao “Governo”, “Autoridades”, e outras figuras de retórica, a manutenção da operação de laboratórios, contando apenas com o quase inexistente orçamento para C&T, é o suicídio coletivo do país.

O modelo híbrido, empresa universitária com viés capitalista, e o reconhecimento tácito de que não há orçamento público (e nem mesmo privado, desinteressado que é, com relação a esse tipo de investimento com retorno de longo prazo) para manter essas atividades de forma regular, passa a ser um complemento essencial em qualquer estratégia de desenvolvimento para o país. A negação dessa necessidade pragmática de manter uma fonte complementar de recursos através da venda de serviços e projetos de P&D é a causa do fracasso das políticas de C&T no Brasil. Pior do que isso, a negativa da comunidade de C&T de se debruçar sobre as necessidades básicas da população brasileira, de prestar serviços de retorno imediato, de perceber que pode ajudar e ao mesmo tempo financiar-se através da execução dessas tarefas, perenizando sua capacidade de atender aos anseios da Sociedade, submete a população menos favorecida às condições degradantes em que se encontra.

É indispensável interromper a retórica do paternalismo, da rejeição ao “vil metal” e do descaso com as óbvias necessidades imediatas da população, de modo a colocar a Universidade em posição de atacar as carências dos setores produtivo e de serviços para minorar o sofrimento do povo brasileiro. E, esta ação necessita de meios de sua manutenção permanente e regular, o que exige das Universidades buscas de fontes alternativas de financiamento para essas atividades não só assistenciais, mas de desenvolvimento das próprias cadeias produtivas e de serviços. Obviamente o desenvolvimento econômico representa alavanca considerável do desenvolvimento social como seu maior efeito benéfico colateral.

Portanto, é preciso acabar com o sectarismo, imobilismo, corporativismo, e principalmente o “achismo” de que os problemas do país serão resolvidos com orçamento federal abundante para educação, C&T. Sabe-se que esta possibilidade foi perdida face aos desmandos realizados nas últimas décadas que sucatearam o setor produtivo, aniquilaram o de C&T, esvaziaram as universidades, degradaram as escolas, transformaram o país em dependente do exterior de tudo que não sejam *commodities* e serviços básicos, e fomentaram a brutal evasão de cérebros e mão de obra qualificada, em muito acelerada nos últimos anos. Portanto, uma situação que exige abordagem radical e contrária à visão utópica prevalente em alguns setores mais politizados e intelectualizados da sociedade. Setores esses que como formadores de opinião, estão deixando (criminosamente!) suas convicções se sobreporem à simples observação pragmática da triste realidade existente e que piora a cada dia, insistindo em soluções inexequíveis face à própria realidade que se recusam a reconhecer. O país não merece isso e é apavorante ver como tantas lideranças podem achar tão natural submeter o povo a tantas privações, em nome de um modelo de sustentabilidade das funções mais básicas do estado de direito, que está claro não tem

como ser operacionalizado. Pela simples razão de que o setor público não tem recursos para todas as suas necessidades.

Os mais de R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais) arrecadados ao longo de 35 anos de atividade do LADETEC e a inversão integral desses recursos na UFRJ, que também proporcionaram o atendimento a centenas de universidades, centros de pesquisas, empresas e formação de milhares de indivíduos, são um exemplo concreto de como o modelo proposto de práticas de Extensão Universitária com sustentabilidade (e portanto cobrança por certos serviços) deve ser considerado no conjunto de ações para valorizar o papel da Universidade Pública na solução de problemas nacionais. Atuaram, portanto, o LADETEC & LA, um pouco como *Robin Hood*, cobrando de quem podia pagar, de modo a executar análises a fundo perdido para quem não tivesse os meios para isso.

Talvez esse seja o aspecto corporativo mais difícil de eliminar no Brasil, de modo a levar ao entendimento que deva pagar quem pode, para garantir a isenção de pagamento para quem não tem condições.

Hoje privilegia-se setores abastados da Sociedade ao se estabelecer parâmetros gerais de “proteção ao povo” que na verdade protegem as elites. Ao desconhecer-se propositadamente que o dinheiro é a mola que possibilita a melhoria do bem estar social e estabelecer que processos “puros” não podem envolver o “vil metal”, novamente setores influentes dos movimentos populares, estão negando ao povo, em nome de quem dizem se expressar, o direito de usufruir benefícios da elevação da produtividade que deveria ser a meta das instituições públicas. Elevação esta que só será possível a curto prazo, se atitudes pró-ativas e inovadoras permitirem às instituições aumentarem exponencialmente sua contribuição sócio-econômica.

O LADETEC & LA pretendem estar associados à esta visão e prosseguem na Cruzada de prover a Sociedade com soluções e serviços advindos de ações com base em recursos próprios, em especial em momentos de crise grave como o atual.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: PARCERIAS PÚBLICO-PÚBLICO

Maria Jacqueline Girão Soares de Lima

UFRJ, Faculdade de Educação, Professora

Gil Cardoso Costa

UFRJ, Faculdade de Educação, Professor

Alessandra Gonçalves Soares

UFRJ, Faculdade de Educação, Estudante de Pós-Graduação

Amanda de Oliveira Pereira

UFRJ, Instituto de Biologia, Estudante de Graduação

Paulo Henrique Oliveira de Mesquita

UFRJ, Instituto de Biologia, Estudante de Graduação

Introdução

O projeto “Educação Ambiental com Professores da Escola Básica: perspectivas teóricas e práticas” (EAPEB), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), realiza desde 2010 ações que integram atividades de ensino, pesquisa e extensão, voltadas para estudantes universitários, alunos e alunas da educação básica, professores e professoras da rede pública de ensino do estado do Rio de Janeiro. Contamos ainda com o apoio da Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ. O projeto é composto por uma coordenadora da Faculdade de Educação (FE), um assistente de pesquisa e extensão (FE), três bolsistas de extensão do Instituto de Biologia (IB), um bolsista de iniciação científica (IB) e sete professores/as colaboradores/as de escolas e instituições parceiras.

Produzimos materiais, oficinas, cursos e atividades comumente voltados para estudantes, docentes e público em geral, a partir de temáticas como sustentabilidade, alimentação, consumo e lixo, no âmbito da educação ambiental (EA) crítica em interface com o ensino de Ciências. Esta vertente da EA não separa questões sociais das ambientais, preocupando-se com a localização histórica e social dos sujeitos atingidos. Tem seu ideal democrático e emancipatório do pensamento crítico à educação, que busca a compreensão da relação da sociedade e da natureza, considerando diferentes concepções políticas, conflitos e disputas ambientais (CARVALHO, 2004).

Um dos pressupostos de nossas ações é a indissociabilidade entre a teoria e a prática, que inclui reflexões teórico-metodológicas, produção e tabulação de dados que compõem o *corpus* de investigação sobre educação ambiental nos contextos escolares (BASTOS *et al*, 2015).

A produção do EAPB

As atividades do projeto são voltadas para a formação inicial e continuada de professores da rede pública de ensino do Rio de Janeiro, abrangendo todos os segmentos e disciplinas. Recentemente, passamos a realizar nosso trabalho também com estudantes do ensino médio, fundamental e educação infantil em escolas da rede pública de ensino do Rio de Janeiro.

Em nossas ações, temos como norte a fundamentação que a extensão universitária deve estar relacionada ao campo social dos sujeitos atingidos e a busca de meios para sua compreensão e superação na perspectiva da *práxis*, a unidade entre teoria e prática. Compreendemos ainda que a Extensão não é uma doação de conhecimento da universidade para a instituição alvo, mas uma troca de saberes, fundamentada nas necessidades formativas e nos contextos sócio-culturais dos sujeitos envolvidos. (LIMA,2014,2015).

Com o objetivo de estabelecer a relação entre pesquisa, ensino, extensão e currículo, compartilhamos subsídios teórico-metodológicos, para ações escolares dentro do campo da Educação Ambiental na perspectiva crítica, nos afastando de perspectivas conservacionistas e comportamentalistas, que tem em seu foco de ação as mudanças de comportamentos individuais, descoladas das realidades político-históricas, sociais e culturais dos indivíduos.

Uma de nossas atividades está relacionada à temática da alimentação. Trabalhamos com rótulos de alimentos, buscando características midiáticas que chamem atenção para o seu consumo; e fazendo a leitura de seus ingredientes a fim de questionar sobre rótulos que não apresentam informações corretas sobre o produto, além de ingredientes desconhecidos da maioria da população. Apresentamos um ensaio fotográfico onde foram registrados dados sobre práticas alimentares de famílias de diversos lugares do mundo, debatendo como a alimentação está ligada à cultura local e também ao poder econômico daquela comunidade.

Ainda dentro do tema alimentação, é comum em nossas práticas a discussão sobre o novo “Guia Alimentar para a População Brasileira”, produzido pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014) que aborda a ideia de alimentação justa, para além da divisão de macronutrientes, mas a partir de categorias como *in natura* ou minimamente processados (BRASIL, 2014). Vemos no Guia Alimentar uma ferramenta para um ensino de Ciências e Biologia que se afasta do tecnicismo sobre o tema alimentação, valorizando a discussão agroecológica, que, para nós, é central ao tema alimentação.

Em nossas oficinas pedagógicas, também estão incluídos os temas consumo-juventude e lixo. Uma delas é a oficina “sonhos de consumo”, que desenvolvemos com estudantes e docentes. Durante a atividade, buscamos a reflexão sobre a relação juventude e consumo e o papel da escola nesta relação. Em contatos anteriores com professores e professoras, percebemos que predomina um discurso no qual de senso comum em relação ao consumo entre os jovens, que acaba por não contribuir com alternativas para o problema.

Durante a oficina são apresentados dois vídeos: “Volkswagen Perfeito para a sua vida” e “Necessário para sua vida?”. O primeiro é um comercial de uma empresa de automóveis, que expõe de certa forma os problemas da sociedade de consumo, como propagandas, questões ambientais etc. O comercial passa para o telespectador que tudo isto é necessário para a aquisição do automóvel que aparece na propaganda. O segundo vídeo levanta problematizações a partir do primeiro, buscando possibilidades para uma sociedade menos consumista. Após a apresentação dos vídeos, fazemos um debate a partir do tema, com questionamentos sobre sonhos de consumo e os que não envolvem consumo.

Realizamos também cursos e minicursos, como o minicurso que foi ministrado nos anos de 2016 e 2017 durante a Semana Acadêmica de Biologia da UFRJ, que objetivou pensar as práticas escolares de educação ambiental a partir da perspectiva crítica do campo, associada à construção de uma cultura de democracia e justiça plenas. Nestes cursos, discutimos as macro-tendências político-pedagógicas da EA brasileira, as inserções do setor privado na escola com projetos de EA, as articulações entre os campos da EA e dos Direitos Humanos, bem como a forma como a EA tem sido realizada por professores nas escolas. Houve ainda, oficinas teórico-práticas que o projeto realiza comumente.

Produzimos ainda materiais didáticos disponíveis ao público em geral, como textos, vídeos, imagens socioambientais disponibilizadas para empréstimo, maquetes, um conjunto de rótulos de produtos alimentícios e outros. Além disso, organizamos uma hemeroteca e uma biblioteca socioambiental.

A Hemeroteca é uma biblioteca formada por recortes de jornais e revistas, que fornece informações atualizadas sobre temáticas de interesse de seus usuários com tem amplo potencial educativo, pois, além de informar, pode fomentar a leitura e a produção de textos em sala de aula. Além disso, a leitura e a análise de matérias do acervo de épocas diferentes pode despertar o senso crítico dos alunos. Nossa Hemeroteca Socioambiental é formada principalmente pelo acervo da coordenadora do projeto que reuniu, durante quinze anos, recortes de jornais e revistas que eram usados em suas aulas no ensino básico, abordando temas relacionados à Ecologia, meio ambiente, saúde, sociedade, entre outros. Esse material foi devidamente armazenado e catalogado pelas bolsistas do projeto, com o objetivo de ser utilizado como material didático e de estudos, em oficinas de formação inicial e continuada de professores.

A biblioteca socioambiental é formada por livros paradidáticos, acadêmicos e de literatura, revistas, folhetos e artigos. Toda a biblioteca aborda temas relacionados à Educação Ambiental, Ecologia, meio ambiente, saúde, sociedade, dentre outros. Esse material foi devidamente armazenado e catalogado pelas bolsistas do projeto, com o objetivo de ser utilizado como material didático e de estudos, em oficinas de formação inicial e continuada de professores. O acervo

está dividido por temas, com os títulos das publicações, e está disponível para empréstimo a professores e professoras, alunos e alunas interessados.

Faz parte de nosso projeto o Blog “Educação Ambiental e Sociedade” (eapeb.blogspot.com) que é um instrumento de divulgação de nossas produções acadêmicas e didáticas - a Hemeroteca Socioambiental, oficinas, textos, imagens, pesquisas etc.- com e para instituições parceiras e para o público em geral. A consolidação do blog como um instrumento de popularização da ciência é uma das frentes do projeto, visando levar as iniciativas extensionistas e acadêmicas do EAPEB para além das fronteiras da UFRJ. Também objetivamos o diálogo com sujeitos, instituições parceiras e público em geral, acreditando que fomentar discussões críticas sobre meio ambiente e sociedade contribui para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e plural.

Pesquisas desenvolvidas em parceria e com o projeto

Uma de nossas Ex-bolsistas defendeu dissertação de mestrado intitulada “Interfaces entre Educação Ambiental crítica e Ensino de Ciências: produções e ressignificações curriculares de professores participantes de um projeto de extensão”. Seu mestrado se desenvolveu no Programa de Pós Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF) e sua pesquisa investigou um grupo de professores e professoras de duas escolas que desenvolveram parcerias com o EAPEB. A dissertação buscou identificar sentidos que os docentes atribuem à formação e produção curricular a partir da participação no projeto. A discussão também engloba os limites e possibilidades da vertente crítica da Educação Ambiental na escola, além dos papéis da Extensão Universitária a partir dos relatos dos professores e professoras.

A pesquisa intitulada “Juventude e Consumo: e a Escola?” busca estimular reflexões e dilemas relacionados ao consumo e a juventude, resgatando elementos de uma investigação iniciada em 2013, a partir de atividades com escolas públicas parceiras. Estimulados pela oficina “sonhos de consumo”, concluímos que entre os sonhos desses jovens estavam eletrônicos, viagens e roupas, mas também, escola de qualidade, trabalho e família. Na segunda etapa da pesquisa, discutimos a relação entre juventude-consumo e o papel mediador da escola, abordando as problemáticas sobre o que os jovens pensam sobre consumo, quais são seus principais hábitos de consumo, como a escola aborda o tema, como esta relação está presente na prática docente dos professores investigados e o que cabe à escola dentro de um contexto de reformas numa perspectiva conservacionista. Reconhecendo a escola como um espaço de disputas sobre as concepções de sociedade e juventude, buscamos então o entendimento da problemática do consumo na sociedade e as mediações realizadas pela escola, confrontando percepções de jovens e de docentes.

O projeto também está desenvolvendo estudos e pesquisas dentro dos temas mais comuns em nossas práticas, como alimentação, consumo, agronegócio, e políticas públicas, com

a intenção de contribuir para o desenvolvimento de novos materiais didáticos para auxiliar o trabalho com nossos parceiros, assim como produzir textos para congressos. O trabalho consiste em analisar as referências bibliográficas presentes no acervo do projeto e produzir materiais didáticos para serem trabalhados em diferentes esferas da extensão e pesquisa. A educação ambiental crítica, vertente que seguimos, nos possibilita criar muitos campos de estudos, dessa forma, problematizamos o assunto com discussões adaptadas a contextos escolares, formais e não formais.

As parcerias do projeto: A rede de agroecologia

Desde 2015 fazemos parte da Rede de Agroecologia da UFRJ, que teve como marco inicial uma reunião realizada no dia 17 de dezembro de 2015, onde estiveram presentes os coletivos: Capim Limão, Muda Maré, MUDA - Mutirão de Agroecologia e EAPEB. Foi criado um canal de comunicação virtual e uma agenda comum, contemplando reuniões mensais, mutirões, grupos de estudo e seminários internos. Desde sua criação, foram realizadas reuniões e atividades articuladas entre os grupos, com a incorporação de outros coletivos da UFRJ à Rede. No dia 04 de Junho de 2016 aconteceu o I Seminário da Rede de Agroecologia da UFRJ, que teve como objetivos o reconhecimento e aproximação dos grupos, compartilhamento de experiências e o planejamento de ações coletivas.

A Rede de Agroecologia da UFRJ tem como perspectivas criar uma plataforma *online* para melhor apresentação, mapeamento e integração das diversas iniciativas, consolidar a articulação com demais grupos de agroecologia no Brasil e dar suporte para a manutenção e a criação de disciplinas e projetos relacionados à temática, com vistas à creditação para a extensão.

Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Dentre nossas instituições parceiras está, desde 2015, o Colégio de Aplicação da UFRJ (CAP-UFRJ). O colégio possui uma das melhores avaliações em indicadores educacionais brasileiros, que reforçam nossas concepções de escola pública, gratuita e de qualidade, dialogando com questões sociais, políticas e culturais. A escola articula ensino, pesquisa e extensão, através de parcerias com instituições públicas, exercendo um importante papel para estas práticas e na formação de novos professores da educação básica.

Nesta instituição desenvolvemos 3 parcerias, uma delas com a professora de ciências do sexto ano, onde buscamos dialogar com o currículo de ciências em temas como solo, meio ambiente, água e ar, discutindo também as consequências de intervenções humanas na sociedade atual (e futura) e no meio ambiente. Ressaltamos a importância destas concepções que são defendidas pela educação ambiental crítica, o projeto político-pedagógico (PPP) da escola e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências Naturais, Meio Ambiente e Saúde.

Ainda nesta escola, trabalhamos com turmas do sétimo ano, que no currículo de ciências aborda a biodiversidade, tema também estudado com a turma do sexto ano. A parceria envolve a relação entre Educação Ambiental e agricultura urbana, e tem como objetivo fortalecer a relação dos estudantes com a natureza a partir da produção de uma horta e de atividades socioambientais desenvolvidas pelo projeto.

A terceira parceria é também a mais antiga do projeto com a escola e teve seu início em 2015. Estamos envolvidos com o planejamento de três saídas de campo realizadas pelo professor de Biologia. Nestas atividades, introduzimos discussões socioambientais relativas aos locais visitados, abordando seus conflitos e buscando uma reflexão sobre questões como “proteção ao meio ambiente”, “justiça” ou até mesmo “direito à moradia”, importantes exemplo de interfaces entre política, educação ambiental e direitos humanos. As excursões de campo têm como objetivo a exploração de aspectos ecológicos e evolutivos da biodiversidade local, relacionados ao currículo da disciplina biologia do segundo ano. Dentro destas atividades o projeto tem como finalidade a discussão e problematização de conflitos socioambientais que ocorrem nas localidades visitadas pela turma.

Escola Municipal Friedenreich

Outra de nossas parcerias é com a Escola Municipal Friedenreich. A escola conta com sete turmas em cada turno (manhã e tarde), com alunos que vão desde os 4 anos até em média os 11, abrangendo os anos iniciais do ensino fundamental (Ensino Infantil e Fundamental I). A instituição é reconhecidamente bem conceituada, o que a fez receber inúmeros projetos educacionais em parcerias com outras instituições, que fornecem materiais didáticos, visitas a espaços não formais da educação e até mesmo custeio para atividades da escola.

Nosso primeiro contato com a instituição foi estabelecido a partir de um curso de formação de coordenadores, quando fomos convidados a desenvolver um trabalho em conjunto com a escola. A partir deste contato, ainda no ano de 2014 oferecemos aulas teóricas que tinham como tema central a EA em sua perspectiva Crítica. A partir destas aulas, formulamos o curso “Educação Ambiental, Sustentabilidade e Escola”, que teve como princípio a realização de um projeto contínuo futuramente na instituição. Em 2015 oferecemos uma oficina com a temática da Alimentação, articulando com os temas consumo e sociedade, para o corpo docente e com coordenadoras da escola.

Após esta oficina oferecida para as professoras, passamos a planejar em conjunto com o corpo de coordenação da escola e docentes, atividades que seriam desenvolvidas durante todo o ano com os alunos e alunas. Procuramos articular as atividades com o ensino de ciências, buscando trazer questões socioambientais e temas ligados à alimentação, consumo e lixo, procurando sempre incorporar nossas práticas ao currículo das séries atingidas. O objetivo desta parceria é a articulação e problematização da educação ambiental crítica às temáticas do ensino

de ciências no cotidiano escolar, sempre dialogando com as demandas e intenções do corpo docente da escola. Todas as atividades foram registradas e todos os dados produzidos e reflexões são acrescentados às pesquisas da EA em contextos escolares, interesse de nossos trabalhos de extensão e pesquisa.

Escola Municipal Tenente Antônio João

Durante o ano de 2016, desenvolvemos a parceria com a Escola Tenente Antônio João. A escola está localizada na Cidade Universitária, na Ilha do Fundão, e abrange os dois segmentos do ensino fundamental (fundamental I e II). Nossa parceria foi feita também em conjunto com outros dois projetos que compõem a Rede de Agroecologia da UFRJ. As atividades tiveram início com as turmas do quarto e quinto anos do ensino fundamental e as práticas foram realizadas semanalmente com as duas turmas. Durante este período, realizamos reuniões de planejamento coletivas entre os grupos de projetos que integravam a parceria.

Nos primeiros encontros com as turmas, buscamos uma contextualização da geografia local, fazendo um resgate histórico da comunidade ali inserida, compreendendo que a maior parte do alunado da escola vem de grandes comunidades vizinhas, como o complexo da maré e complexo do Alemão. As atividades eram divididas em teóricas e práticas, e as turmas eram divididas para a realização destas atividades. Em nossas ações em sala, contávamos com a apresentação de vídeos, imagens e textos, entre outros recursos didáticos que facilitasse a problematização de questões socioambientais. Todas as atividades eram registradas nos cadernos dos alunos, seja por desenhos individuais, coletivos ou textos. Já as atividades ao ar livre, tinham como objetivo a construção de minhocários e terrários, e discussões ligadas à agroecologia. Infelizmente por problemas com o planejamento curricular da escola, só pudemos dar continuidade com a turma do quinto ano. Com estas atividades notamos o aumento do interesse dos alunos acerca de discussões socioambientais, tanto nos momentos teóricos quanto nos momentos práticos, foi possível também desenvolver o resgate político-histórico e socioambiental da localidade onde vivem. Este trabalho reforçou nossa parceria com a Rede de Agroecologia da UFRJ, mas, devido a falta de recursos financeiros e fomento de editais, que quais passam por um momento de grandes cortes de verba, o desenvolvimento da horta e a continuidade da parceria com a escola ficaram comprometidos para o ano de 2017.

Ações futuras do projeto

Em 2017 buscamos a continuidade das parcerias já efetivadas do projeto, como a parceria com o Colégio de Aplicação da UFRJ. É também objetivo do projeto a continuidade da parceria com a Escola Municipal Friedenreich, onde realizamos em 2017 a oficina intitulada “sonhos de consumo” com o corpo docente da escola. No segundo semestre voltamos a realizar ações com os alunos e alunas, agora voltadas para a temática de ética e consumo, por uma demanda do corpo pedagógico que tem neste ano um projeto de ética na escola. Atualmente fazemos

planejamentos com as professoras e coordenação da escola, para que em 2018 possamos dar continuidade à parceria com a escola. Objetivamos também a continuidade da parceria com a Escola Municipal Tenente Antônio João, porém não mais com ações contínuas e semanais, mas agora com atividades e oficinas pontuais. Seguimos dando continuidade a nossas ações com os materiais didáticos, ressaltando que todos estes encontram-se disponíveis e acessíveis a estudantes universitários, professores e professoras. Também demos continuidade às pesquisas a serem desenvolvidas pelo projeto no campo da educação ambiental no contexto escolar.

Considerações finais

Acreditamos que as parcerias público-público estimulam a troca de experiências entre a universidade e a escola, que por sua vez contribui para a formação de todos que a integram: alunos e alunas, corpo docente, coordenadores, bolsistas e professores em formação e a coordenadora do projeto. Temos, em nosso horizonte, a perspectiva de contribuir para a construção de uma educação pública de qualidade, laica, emancipatória e socialmente justa.

As ações que desenvolvemos trazem intensos aprendizados a respeito das disputas em torno da construção dos currículos, dos saberes docentes e da cultura escolar, a partir do contato com os sujeitos atingidos. Outro aspecto importante de nossas ações é o trabalho com os conteúdos da disciplina ciências articulados com a educação ambiental crítica, que, nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997) e em outros documentos e pesquisas, é compreendida como uma parte fundamental do desenvolvimento de valores e hábitos saudáveis, solidários e de uma percepção de si e do ambiente como algo integrado.

Referências bibliográficas

- BASTOS, C. B.; ASSUMPÇÃO, T. L.; FIGUEIRA, M. R.; LIMA, J. G. S. & SOARES, A.G. 'Sonhos de Consumo': uma pesquisa com jovens de duas escolas públicas do município do Rio de Janeiro, RJ, In: Anais do VIII EPEA (Encontro Pesquisa em Educação Ambiental), 2015. Disponível em: <http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/98.pdf>.
- BRASIL, Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde. Guia Alimentar Para A População Brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.
- BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2000.
- BRASIL, Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2006. v.2.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 136p.
- CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental Crítica: Nomes e endereçamentos da educação In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Ministério do

Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LIMA, J. G. S.; CARVALHO, L. M.; Educação Ambiental e contexto escolar: questões para um programa de pesquisas. Pesquisa em Educação Ambiental (Online), v. 9, p. 144-155, 2014.



A ESSÊNCIA DO ENSINO À DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO DOS FUTUROS GESTORES DA BIOSSEGURANÇA

Josué Marcelo de Almeida Silva

Mestre, Técnico Administrativos em Educação, UFRJ -
Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Ambiental de Macaé

Dra. Aline Gomes Dias Pinto Monteiro

Técnico Administrativos em Educação, UFRJ -
Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Ambiental de Macaé

Emanuel Vitor Nogueira Gotardo

Graduado, Técnico Administrativos em Educação, UFRJ -
Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Ambiental de Macaé

Dra. Juliana Milanez

Professora, UFRJ -
Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Ambiental de Macaé

Dr. Teo Bueno de Abreu

Professor -
UFRJ - Campus Professor Aloísio Teixeira - Macaé

Introdução

A biossegurança no Brasil possui duas vertentes, ou seja, a Legal, que trata questões jurídicas através da Lei nº 11.105, a chamada “Lei de Biossegurança”, que aborda questões envolvendo a manipulação de organismos geneticamente modificados (OGM’s) e pesquisas com células tronco embrionária. A segunda vertente é a biossegurança praticada, aquela desenvolvida pelas instituições de saúde, ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico com ação preventcionista à exposição ocupacional dos seus profissionais aos riscos causados por agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos, psicossociais, presentes nesses ambientes laborais.

Cada vez mais a questão da biossegurança acarreta em tons polêmicos no Brasil, porque dela decorrem questões políticas, sociais, ambientais e econômicas. Segundo alguns conceitos, por ser uma ciência com características multidisciplinar, interdisciplinaridade e ainda transdisciplinar a biossegurança gera uma “crise de identidade”. Pesquisadores envolvidos nesta temática discutem a falta de profissionais voltados para a biossegurança e a escassez de currículos profissionais da área da saúde voltados para o tema em questão.

Contribuição do trabalho

Para responder a esse desafio, urge fortalecer a competência científica e tecnológica na área e, portanto, contar com grupos de profissionais qualificados, principalmente no que se refere a áreas básicas como a Biossegurança e informação em saúde.

Fundamentação

Para que a modalidade à distância consiga atingir uma melhoria continuada na formação dos profissionais a respeito da biossegurança, deve-se pensar em uma inclusão digital de todos os envolvidos neste sistema.

Objetivo

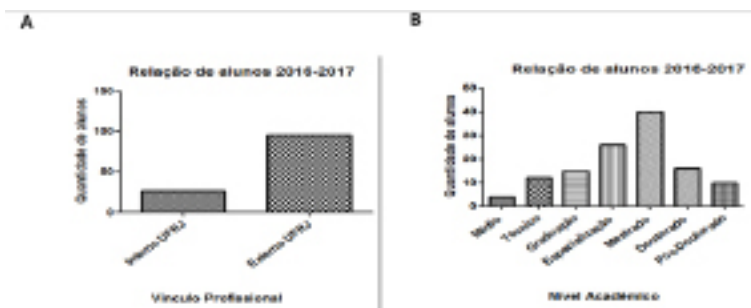
Estimular a participação dos servidores no processo de capacitação de profissionais em biossegurança na pesquisa científica visando contribuir para sua formação acadêmica e incentivar o espírito crítico.

Metodologia

A Capacitação em Biossegurança na Pesquisa Científica aborda a segurança química, biológica, na experimentação animal, gestão de resíduos, da qualidade e prevenção contra incêndio utilizando ambiente virtual de aprendizagem vinculado ao *software* livre Moodle que possibilita troca de experiências utilizando dos fóruns de discussão, debates na sala virtual de artigos científicos sobre biossegurança, aulas expositivas dialogadas, palestras com professores convidados, Procedimentos Operacionais Padrão utilizando o recurso GIF, simulação de uma inspeção de biossegurança por meio de vídeo, elaboração de *checklist*, de relatório de inspeção, aplicação de testes prévios e posteriores para entender o desenvolvimento do processo de aprendizagem.

Resultados parciais ou finais

Foram aproximadamente 110 servidores capacitados das três esferas do funcionalismo público e com características distintas quando formação acadêmica, função e cargo.



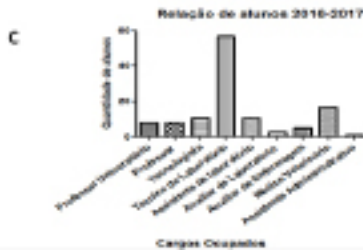


Figura 1: Na representação A, B e C observa-se a viabilidade da biossegurança como uma ciência multi, inter e transdisciplinar ao analisar o perfil dos alunos participantes da capacitação.



D



E

Figura 2: - Na representação D e E observa-se o esquema do “ Web template” da Capacitação em Biossegurança na Pesquisa Científica



Conclusão

Esta diversidade demonstra que a capacitação é eficiente para formação profissionais qualificados nos diversos serviços governamental.

LER E ESCREVER NA ESCOLA: O POTENCIAL FORMATIVO DO CURSO DE EXTENSÃO NA ELABORAÇÃO DE SABERES E NA CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS DE ALFABETIZAÇÃO, LEITURA E ESCRITA

Luciene Cerdas

Professora FE/UFRJ

Rejane Maria de Almeida Amorim

Professora FE/UFRJ

Introdução

Neste artigo trazemos uma discussão sobre a formação de alfabetizadores e de estudantes no curso de Pedagogia/UFRJ, a partir das contribuições da ação extensionista “Curso de Extensão ler e escrever: articulando saberes, construindo práticas” - que se inscreve no âmbito do Grupo de Ações de Ensino, Extensão e Pesquisa Fórum de Ensino da Escrita (GRAFE), da Faculdade de Educação da UFRJ - e destacamos os resultados dessa ação na formação de seis estudantes, que cursam entre o terceiro e o sétimo períodos do curso de pedagogia e que atuam como parte da equipe de sua execução, e de 8 cursistas que atuam, em sua maioria, como alfabetizadores nas escolas públicas do Rio de Janeiro e região.

Com início em setembro de 2016 e término em junho de 2017, o curso contemplou 30 horas, distribuídas em 15 encontros quinzenais de duas horas que aconteceram na Faculdade de Educação, atendendo professores da rede pública de ensino e estudantes das licenciaturas da UFRJ e de outras Instituições. Esse curso é parte do nosso empenho para que estudantes da Pedagogia, professores das escolas públicas do Rio de Janeiro, e docentes do curso de Pedagogia/UFRJ elaborem e construam, conjuntamente, saberes e práticas para o ensino da leitura e da escrita, envidando esforços para que a formação, inicial e permanente, de professores seja construída por todos esses sujeitos em diálogo. As abordagens feitas no curso enfatizaram questões relacionadas ao ler e escrever na escola, e os encontros constituem tempo espaço de diálogo e troca de experiências, tendo os sujeitos envolvidos como protagonistas da sua formação na construção de práticas inovadoras em alfabetização. Essa iniciativa tem demonstrado marcas positivas no processo formativo de todos os envolvidos.

Em relação às experiências formativas dos seis estudantes da Pedagogia que atuam na execução do curso, verifica-se o aprofundamento da compreensão sobre os saberes e práticas de alfabetização na sua formação inicial. Por meio da escrita de Relatos de Experiências Formativas, solicitados por nós, foi possível identificar como o curso pode contribuir significativamente para a formação inicial dos pedagogos ao permitir a vivência de situações práticas de ensino da leitura e escrita e a troca de experiências e de conhecimentos pela interlocução entre professores alfabetizadores atuantes, estudantes e professores da educação básica e superior.

Para os inscritos no curso, as avaliações feitas em todos os encontros e na feitura do relatório final em que discorrem sobre o curso, deixam entrever impactos na sua formação, uma vez que consideram muito positivas as temáticas abordadas, as dinâmicas vivenciadas e a construção de experiências teórico-práticas em alfabetização.

O curso também tem permitido a nós, professoras da faculdade de educação, ampliar as discussões sobre formação de professores, seja no aprofundamento teórico sobre o tema ou na busca de práticas efetivas de formação docente para o ensino da leitura escrita.

A perspectiva teórica adotada compreende o ensino da leitura e escrita, desde as fases iniciais da alfabetização, como o desenvolvimento de saberes fundamentais no processo de inserção nas práticas sociais de uso da língua, em um contexto permeado pela escrita em sua dimensão interlocutiva. Isso significa dizer que não se separa o momento de aprender a ler e escrever do momento de ler e escrever, pois a alfabetização deixa de ser vista apenas como aprendizado dos mecanismos de decifração e da capacidade de grafar palavras, mas implica se interrogar sobre o tipo de leitor e escritor que se pretende formar.

Com base nesses pressupostos, o curso incentiva a discussão e a produção de alternativas de ação com as crianças, em especial das camadas populares, em processo de alfabetização, visando sua plena inserção social pela participação nas práticas de escrita.

Aprender a ler e escrever, portanto, não pode se reduzir a um exercício técnico, o conceito de alfabetização assumido em nossas pesquisas e em nossas práticas, se encontra ancorado no que define Freire (1996), para quem o ensino também não pode ser um inocente processo de transferência de conhecimento do professor para o aluno. “Pelo contrário, enquanto ato de conhecimento e ato criador, o processo de alfabetização tem, no alfabetizando, o seu sujeito” (FREIRE, 2009, p.19).

Para além das questões teóricas sobre alfabetização, o desenvolvimento desta nossa ação extensionista parte também das teorizações sobre os saberes docentes, presentes em Nóvoa (1988), Tardif e Raymond (2000) e Gimeno Sacristán (2000), que, entre outros, investigam a construção da identidade profissional pelo reconhecimento de um repertório de saberes, ou conhecimentos específicos, para que realmente o ofício do professor caminhe para sua profissionalização.

O contato com professores já atuantes tem sido preconizado como parte importante da formação inicial, seja nas práticas de estágio supervisionado, ou no estabelecimento de parcerias entre Universidade e os professores da educação básica, esses vistos como co-formadores dos estudantes das licenciaturas. Portanto, o curso de que trata este trabalho, pretendeu, desde sua concepção, oportunizar aos estudantes um espaço de mobilização de saberes, no qual as relações de ensino e aprendizagem acontecem.

Os saberes e práticas na experiência formativa

Durante a execução da proposta, foi solicitado a cada um dos estudantes da equipe de execução, que organizassem um diário de campo e que a partir de seus registros elaborassem um Relato de Experiências Formativas que tangenciasse os seguintes aspectos:

- I – Contribuição das dinâmicas propostas no curso na sua formação;
- II – Como contribui para o momento do planejamento das ações do curso; Refletir sobre a troca com os professores e cursistas;
- III – Sua percepção sobre a participação do grupo de professores ao longo dos encontros;
- IV – Relação entre teoria e prática que pode identificar;
- V – Situações de conflito ou contraditórias que identifica entre teoria e prática;
- VI – Possibilidades de aplicação das dinâmicas;
- VII – Seu desempenho geral no grupo;
- VIII – Em que sente que pode contribuir mais;
- IX – Como se sente falando em alfabetização;
- X – Relação do curso com outras vivências dentro da Universidade;
- XI – A contribuição das práticas na ampliação do seu repertório (livros, materiais, atividades) para futura prática de alfabetização;
- XII – Sugestões para o andamento dos próximos encontros.

Dentre os cursistas, além da avaliação por escrito que acontecia ao final de cada encontro, solicitamos que ao final do curso nos enviassem um relatório construído a partir das seguintes perguntas orientadoras:

- I – O que motivou você a fazer o curso?
- II – Sua expectativa inicial em relação ao curso.
- III – Sua opinião em relação às temáticas abordadas, dinâmicas e atividades propostas.

- IV – Sua percepção sobre a equipe de execução e coordenação do curso.
- V – O curso atingiu a suas expectativas iniciais e por quê?
- VI – Em que sentido o curso ampliou sua percepção sobre a alfabetização e as práticas de ensino da leitura e escrita?
- VII – Você se sente mais bem preparada para alfabetizar?
- VIII – Observações e sugestões sobre o curso:

Após a entrega e discussão sobre os relatos, realizamos leituras sistemáticas de seus escritos e posterior agrupamento dos aspectos que sugerem saberes desenvolvidos ou ampliados durante o curso, e questões mais pessoais. Esse agrupamento gerou duas categorias de análise entre os relatos dos estudantes que fazem parte da equipe de execução: a) Ampliação do repertório teórico prático no campo da alfabetização; b) protagonismo dos estudantes em sua formação inicial. Categorias que desvelam um processo de mão dupla, no qual os estudantes ensinam à medida que aprendem, aprendem à medida que ensinam, significando suas experiências formativas como alfabetizadores.

Entre os cursistas, o agrupamento dos destaques em seus relatórios foram: 1) reafirmação da escolha para ser alfabetizador; 2) ampliação da percepção sobre a alfabetização e as práticas de leitura e escrita.

Partimos para análise dos saberes gerados no grupo na e pela sua atividade no curso de extensão.

Estudantes: saberes em destaque

Os estudantes foram identificados por E1, E2, E3, E4, E5 e E6, nos seus relatos que revelam a ampliação de seu repertório teórico prático no campo da alfabetização. Os relatos transcritos no texto apontam o teor de suas reflexões, e seu protagonismo durante a formação inicial. Segue abaixo a análise dos saberes que destacam dessa ação.

Ampliação do repertório teórico prático no campo da alfabetização

Os estudantes reconhecem na sua participação um espaço para seu crescimento profissional, pela ampliação do seu saber teórico, de suas concepções e práticas de alfabetização, externando uma maior confiança sobre o como fazer. Na medida em que se aproximam desses saberes, sentem-se estimulados ao estudo do tema e à docência na alfabetização.

Abaixo lemos alguns dos relatos sobre esse tema:

A coparticipação nesse curso serviu para ampliar meus referenciais acerca da teoria e da prática no campo da alfabetização e letramento. Me sinto cada vez mais preparada e estimulada para lecionar nos anos iniciais. Esse campo me estimula

a querer cada vez mais me aproximar dessas práticas para exercer práticas promissoras. (E1)

O contato com diferentes práticas contribuiu para a ampliação do meu repertório porque me colocou em contato com propostas diferenciadas, livros importantes para o processo de alfabetização, materiais enriquecedores e de suma importância para minhas práticas pedagógicas. (E1)

Conforme enfatiza Nóvoa,

A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autónomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. (NÓVOA, 1992, p. 18).

Tem-se, assim, que na participação nesse curso de extensão, uma escolha deliberada dos sujeitos, atraídos pela temática, se engajaram no trabalho e dedicaram tempo precioso de sua formação inicial nesse curso ministrado aos professores das escolas públicas. Essa autonomia na escolha demonstra que ao ensinar foram os que mais aprenderam.

Me peguei pensando em muitos momentos que aquelas práticas seriam semelhantes a prática de professora alfabetizadora e que eu precisava delas para o meu crescimento profissional, o que me entusiasmou cada vez mais. (E1)

Hoje, ao falar de alfabetização, sinto-me muito mais amparada, e principalmente confiante para cursar alfabetização e letramento sendo capaz de visualizar possibilidades variadas de práticas no ler e escrever.(E5)

Chama-nos atenção nas escritas o desejo que têm de construir seus repertórios para o trabalho na sala de aula, esperam com isso ganhar mais segurança sobre o como fazer, uma das demandas não só dos estudantes, mas também dos professores já atuantes, que buscam ampliar suas possibilidades de trabalho na alfabetização.

Os estudantes são recorrentes em relatar que o curso tem permitido a eles ampliar o seu acervo de materiais e recursos didáticos, com destaque para o repertório de literatura infantil, que deve estar presente cotidianamente nas salas de alfabetização e no ensino da leitura escrita. É o que destaca E3 no trecho reproduzido abaixo:

O contato com as professoras responsáveis pelo curso contribui de forma significativa em nossa formação, pois estamos a todo o momento aprendendo com elas a pensar atividades, a planejar a execução das mesmas e quando contribuímos com as ideias recebemos o retorno imediato do que planejamos, podemos então repensar o que não se adequa a atividade ou executar o que planejamos.

Pensar em possibilidades de atividades a partir dos materiais selecionados é desafiador, mas também um momento único de trocas e aprendizados que contribuem com a formação. (E3)

Nossa prática esteve sempre amparada por teorizações que colocam o contato com a prática em relevo, assim como destaca Nóvoa (1992),

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência. (NÓVOA, p. 20, 1992)

Outros relatos vêm ratificar como o curso, e a participação na equipe de execução, impactam a formação desses estudantes para além da alfabetização, mas para a sua inserção profissional na área da educação, no seu entusiasmo pela profissão, no reconhecimento de seu papel na formação dos alunos.

Assim como para minha formação, é perceptível como a extensão também está melhorando o engajamento na área educacional, ampliando repertórios e incentivando a utilização de livros e atividades para maioria dos envolvidos. (E4)

Quando falo sobre alfabetização sinto que estou no caminho certo para preparar os educandos de modo que estes sejam agentes transformadores da sociedade e cidadãos ativos. (E1)

Protagonismo dos estudantes em sua formação inicial

Nesta categoria agrupamos as reflexões dos estudantes sobre o seu protagonismo no processo de sua formação, experimentado nos momentos em que se colocam como os “professores” nos encontros, o que permitiu também uma atividade reflexiva sobre o que foi feito, se o planejamento foi satisfatório, ou não. Ao se colocarem nesse lugar, ensinam e aprendem, vivenciando essa experiência que se constitui como repertório de seus saberes.

Concordamos que para conseguir maior sucesso, como destaca Nóvoa (1988), a formação de adultos deve seguir alguns princípios, que para nós são imprescindíveis.

O adulto em formação é portador de uma história de vida [...] Mais importante do que pensar em formar este adulto é tentar reflectir sobre o modo como ele se forma; a formação é sempre um fenômeno de cunho individual, na tríplice dimensão do saber (conhecimento), saber-fazer (capacidades) e do saber-ser (atitudes); e formar não é ensinar às pessoas determinados conteúdos, mas sim trabalhar colectivamente em torno da resolução de problemas. (NÓVOA, 1988, p. 128-129 - grifos do autor)

Considerando o que nos aponta o autor, buscamos desafiar a nós mesmas e aos estudantes envolvidos no Curso de Extensão a colocar todo grupo em uma atividade de planejamento e execução em que o princípio da liberdade para opinar se fizesse presente. Lembrando também que “A formação faz-se na ‘produção’, e não no ‘consumo’, do saber” (NÓVOA, 1988, p. 129). Os estudantes relatam o quanto essa possibilidade de aprendizagem gerada na ação facilitou sua inserção nas atividades e seu desenvolvimento. Segue abaixo alguns destaques:

Apresentar e aplicar as atividades para os cursistas é relevante na medida em que põe a prova teoria e prática e até que ponto determinado planejamento para a aula do curso conseguiu alcançar os objetivos. (E3)

Essa elaboração de E3 atinge nosso objetivo de formação, quando percebemos que se indaga sobre o investimento feito no planejamento e no produto gerado pela ação. Não se trata de pegar algo pronto e executar, a responsabilidade sobre o que foi feito e a avaliação desta execução devem guiar futuros investimentos do grupo.

O protagonismo dos estudantes com tão pouca experiência em alfabetização ou com formação de professores direciona o olhar de cada um em prismas diversos, um momento em que se colocam como alfabetizadores, pensando esta prática para as crianças, em outros momentos para as professoras que fazem o curso, e trocam experiências com toda equipe, e de alguma forma validam as ações ponderando se poderiam ou não aplicar o que o grupo sugeriu, ou se fariam adaptações.

Esse espaço demonstra valorização do saber da experiência do professor. Além disso, eles [cursistas inscritos] sentem maior interesse pelo curso não apenas pelo protagonismo, mas também por grande parte do tempo do encontro envolver mais prática do que teoria. (E2)

Todo curso teve um caráter muito lúdico e possibilitou aos participantes uma ressignificação de seu próprio processo de alfabetização. É importante na formação de professores rever o caminho já trilhado e a partir dele fazer escolhas conscientes e intencionais para sua prática futura. Finalizamos com o relato feliz de dois estudantes que envolvidos com as práticas e aprendendo ao mesmo tempo, podem ser uma esperança para que a alfabetização possa ser “séria, mas não sisuda”, como nos diz Paulo Freire (1996).

Costumo dizer que essa é a extensão mais prazerosa que já tive oportunidade de participar. (E5)

Planejei e executei atividades, ensinei e aprendi. Fui feliz, me diverti e levarei esses momentos de aprendizado para toda a minha vida. (E2)

Cursistas: saberes gerados na ação

Os cursistas são identificados aqui como C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 e C8, de acordo com a ordem de recebimento dos relatos escritos pelo grupo ao final do curso. Abaixo segue a análise dos saberes gerados pelas cursistas.

1) Reafirmação da escolha para ser alfabetizador

Esse curso foi uma forma de superar propostas de educação baseadas na transmissão de pacotes de conhecimentos sistematizados que proporcionam educação bancária, empobrecedora da formação, da atuação profissional e da participação social (FREIRE, 1996). Tal como Freire (1996) defende que somos sempre um constante vir a ser e que isso não nos coloca no mundo com desvantagem, visto que todos estamos num processo constante de mudança e crescimento, conseguimos ver um enorme potencial em nossos estudantes, na medida que todos são abraçados no Curso de Extensão como fazedores de seus caminhos formativos e sujeitos de sua prática.

No relato de quase a totalidade dos cursistas, encontramos frases que remetem a um reencontamento pelo campo, abaixo separamos algumas que evidenciam esse aspecto:

No primeiro encontro saí com a certeza de que estava no caminho certo e que, de fato, deveria voltar a estudar e que a sala de aula era o meu lugar. (C1)

Ao terminar o curso me sinto melhor preparada para atuar nos Anos Iniciais, passando a não olhar mais essa fase como um “bicho de sete cabeças”, mas como uma fase importante e rica. (C7)

Acredito que pronta nunca estaremos, pois, a pedagogia adapta-se aos estímulos culturais dos indivíduos e sempre estaremos em busca de métodos e práticas que se adequem aos tempos atuais. “Do giz no quadro negro e a lousa digital” e viver experiências enriquecedoras na educação, só fomenta as minhas expectativas de ser uma professora encorajadora de saberes. (C8)

2) Ampliação da percepção sobre a alfabetização e as práticas de leitura e escrita

Já iniciamos nossa análise trazendo a voz de uma cursista que assim relata:

Após esses meses de atividades interdisciplinares e estratégias didáticas sobre alfabetizar, meu olhar se expandiu para uma escrita ampla e irrestrita, onde tudo pode ser usado para alfabetizar e ao mesmo tempo estimular o letramento. (C8)

Na ampliação de seu repertório, os cursistas destacam também as trocas que se dão entre a equipe de execução do curso no planejamento das atividades com as professoras coordenadoras, e assim, vivenciam a experiência do planejamento como tarefa central da ação do professor.

A praticidade dos diálogos sobre as didáticas abordadas, nos colocando no lu-

gar do aprendiz, "aprendemos a fazer como nossos alunos. Sentimos na pratica as dificuldades deles". Lição: Temos que ter empatia, cada um tem um tempo e uma especificidade. (C8)

É, portanto, na experiência de planejar, pesquisar, avaliar a partir das trocas com diferentes sujeitos, também em formação, que os estudantes vão elaborando seus saberes e construindo suas práticas de alfabetização como parte de seu repertório de conhecimentos e experiências formativas. Os relatos desses alunos demonstram que eles foram de fato tocados por essa experiência, na medida em que "A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca." (LARROSA, 2002, p. 21).

Nesse sentido, os esforços em criar um espaço formativo para os estudantes em diálogo com professores da escola pública, corroboram com a perspectiva de uma formação que promova a reflexão dentro de uma situação de ensino real. Charlot (2001,p.26) aponta que: "[...] aprender é um movimento interior que não pode existir sem o exterior – reciprocamente, ensinar (ou formar) é uma ação que tem origem fora do sujeito, mas só pode ter êxito se encontrar (ou produzir)um movimento interior do sujeito.". Portanto, aprender só é possível pela intervenção de fora; é uma relação do sujeito com o outro, com o mundo e com o que se aprende.

Concordamos com Larrosa (2002), que a produção de conhecimento tem migrado da discussão do par ciência/técnica, próprio de uma visão positivista, para o par teoria/prática, evocando uma práxis política pautada em reflexões e ressignificações de experiências. Para tanto, o autor sugere que pensemos a educação sob uma nova perspectiva, sustentada no par experiência/sentido. Compreendemos que o Pedagogo, para atuar em classes de alfabetização, necessita de bem mais que um contato teórico com o campo e um momento de estágio determinado, mas a experiência da qual emergirá os sentidos para a sua formação pressupõe um engajamento que convirja para suas escolhas pessoais de aprofundamento e de oferta pela Universidade como espaço fundamental da formação inicial, dessas vivências.

Considerações finais

Em um cenário em que a formação continuada de professores está maciçamente controlada por pacotes governamentais, colocar em prática um curso que foi de livre escolha, gratuito e com uma proposta que foi se fazendo no desenrolar dos encontros, é para nós motivo de muita satisfação.

Conseguimos perceber que entre as pessoas que encararam a proposta até o fim, foi esse também um fator importante para que estivessem ali, a liberdade. Para Freire, toda imposição de uma prática é em si um ato violento, portanto, nos afastamos do movimento de fora para dentro e buscamos resgatar o de dentro para fora.

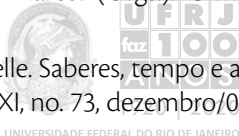
O curso foi dinâmico porque colocou todos os seus atores como protagonistas, não falávamos como quem diz como deve ser feito algo, fazíamos algo para depois discutir possibilidades.

Ao propormos o curso de extensão, um dos seus objetivos foi contribuir no processo formativo, inicial e continuado, dos alfabetizadores, a partir do diálogo entre sujeitos que estão em diferentes momentos de sua vida profissional. Assim, foi construído um espaço tempo de elaboração de saberes e de construção de práticas sobre ensino da leitura escrita e alfabetização, tendo como base a troca de conhecimentos e experiências.

Verifica-se que essa ação de extensão tem potencial para promover um debate mais amplo entre os estudantes do curso de Pedagogia, na elaboração de saberes e práticas de alfabetização pela interlocução com os professores já atuantes para além do estágio obrigatório. O curso também tem nos permitido aprofundar nossas discussões na busca de práticas efetivas de formação docente para o ensino da leitura escrita.

Referências bibliográficas

- CHARLOT, Bernard. A noção da relação com o saber: bases de apoio teórico e fundamentos antropológicos. In: CHARLOT, Bernard (Org). Os jovens e o saber. Perspectivas mundiais. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à prática educativa/ Paulo Freire: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo A educação na cidade. Cortez Editora. São Paulo, 2000.
- FREIRE, Paulo A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. 50.ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- GIMENO SACRISTÁN, J. O currículo na ação: a Arquitetura da Prática. In: GIMENO SACRISTÁN, J. O Currículo uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
- KRAMER, Sônia. Escrita, experiência e formação – múltiplas possibilidades de criação de escrita. In: -Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE) - Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender. Anais... Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 105-121.
- LARROSA, , Jorge Bondía . Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Rev. Bras. Educ. [online]. 2002, n.19, pp.20-28. ISSN 1413-2478. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782002000100003>.
- NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. pp. 13-33.
- NÓVOA, António. A formação tem de passar por aqui: as histórias de vida no projecto Prosalus. In: NÓVOA António& FINGER Marco. (Orgs.). O método (auto)biográfico e a formação. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988.
- TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. Educação & Sociedade. Ano XXI, no. 73, dezembro/00, p. 209-244.



CURSO DE FORMAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS PARA ATENDIMENTO AO PÚBLICO

Bárbara Zilli Haanwinckel

Pró-Reitoria de Extensão (UFRJ. Técnico – Administrativo)

Renata Correa Soares

Pró-Reitoria de Extensão (UFRJ. Técnico-Administrativo)

Valéria Pereira Silva

Museu Nacional (UFRJ. Técnico-Administrativo)

Sthefani Coutinho Assis dos Santos

(ESS - PR5 / UFRJ. Estudante)

Camila Pereira Rodrigues

(ESS - PR5 / UFRJ. Estudante)

Iara Eloane Bezerra Guerreiro

(ESS - PR5 / UFRJ. Estudante)

Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar a experiência realizada de formulação, planejamento, execução e avaliação coletiva do curso de extensão Formação em Direitos Humanos para o Atendimento ao Público (DHAP). O Curso DHAP foi inicialmente pensado pela Equipe do Serviço Social, envolvendo uma construção coletiva com toda equipe técnica da extinta Divisão de Integração Universidade Comunidade (DIUC/PR5), a partir da atuação em um dos projetos desenvolvidos junto à comunidade do entorno da Cidade Universitária. Diante de nossa realidade de atendimento ao público, identificamos ser fundamental pensar na relação que se estabelece quanto aos direitos humanos.

O curso se estrutura a partir da compreensão que a Universidade tem uma função social a cumprir, tendo na extensão universitária uma das possibilidades para sua efetivação, enquanto uma das dimensões acadêmicas que compõem esta Instituição. Neste sentido, é necessário que sejam pensadas ações que articulem ensino, pesquisa e extensão de modo que se integrem os diferentes atores que compõem a Universidade, bem como a sociedade em geral, para garantir uma troca efetiva de conhecimentos e experiências que contribuam para avanços sociais significativos.

Com base nisso, essa ação de extensão se propôs a uma troca dialógica entre a universidade e os trabalhadores envolvidos no atendimento ao público, com vistas a estimular um debate

sobre direitos humanos nas relações cotidianas, partindo de concepções de atendimento humanizado e alicerçadas em princípios e condutas éticas.

Desta maneira os temas apresentados são dimensões constitutivas dos sujeitos e, portanto, fundamentais a formação ética do servidor público e demais profissionais. Assim, abordaram-se temas do cotidiano dos trabalhadores identificados por eles e que ainda não eram reconhecidos como demanda, portanto precisavam do debate e da construção coletiva.

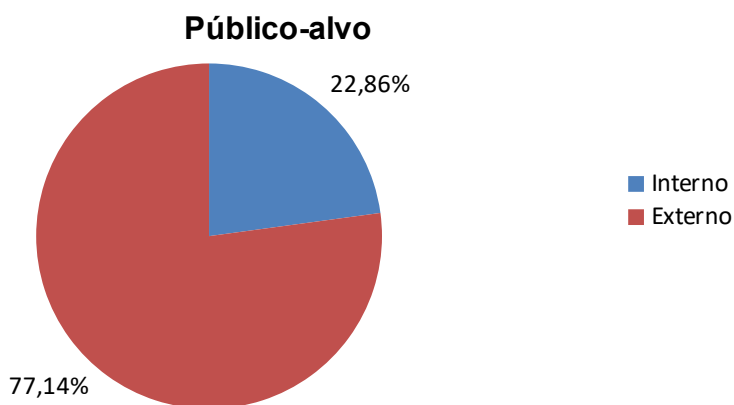
Nesse sentido, a formação continuada sob esta perspectiva contribui para a melhoria da qualidade dos serviços prestados e a compreensão de quais os objetivos de um atendimento que considera o cidadão como parte interessada, e não apenas como objeto de suas ações ou meros receptores de informação. Tal perspectiva pressupõe pensar o atendimento sob uma orientação humanista, que entende que o sujeito deve ser respeitado, independentemente de sua inserção política, social, cultural, religiosa, entre outras características.

O curso DHAP

O curso consiste em uma das modalidades de extensão, sendo uma “ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, presencial ou à distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas, e critérios de avaliação definidos”.¹

Além disso, na UFRJ, os cursos de extensão são destinados a atender a comunidade interna e externa, sendo que esta última deve corresponder à maioria total das vagas.

Com isso, a proposta do curso inicialmente pensada para os trabalhadores de outras instituições, viu a importância de atender também o público interno da UFRJ envolvido com atendimento direto. Segundo o gráfico abaixo, podemos visualizar o número que corresponde ao público atingido, sendo sua maioria do público externo.



¹ Pró-Reitoria de Extensão – Resolução 01/2016.

Os cursos de extensão têm como objetivo ampla difusão e democratização do conhecimento produzido no âmbito da UFRJ e a troca de saberes com os demais setores da sociedade, sendo classificado em: iniciação, atualização, treinamento e qualificação profissional e aperfeiçoamento. A partir disso, o curso de atualização DHAP buscou discutir diferentes conteúdos programáticos no decorrer de sua execução, como: direitos humanos; ética no serviço público; inclusão e acessibilidade; gênero e diversidade sexual; relações interpessoais de trabalho; educação popular; questão étnico-racial; processo de criminalização da pobreza. Estes conteúdos se associam quando pensados em diferentes espaços de atuação de profissionais que trabalham com o público, nas distintas esferas (municipal, estadual, federal, ONG's e associações comunitárias).

O planejamento do Curso Formação em Direitos Humanos: uma perspectiva de projeto coletivo

A construção e execução do curso foi realizada coletivamente por todos os membros da equipe, formada por técnico-administrativos e estagiárias de diferentes áreas (Administração; Serviço Social; Pedagogia; Biblioteconomia), tendo como metodologia a realização de reuniões mensais de toda a equipe para traçar o planejamento e a avaliação das atividades. O curso foi constituído pela equipe envolvida, desde a elaboração dos materiais de divulgação do curso, seleção dos cursistas, elaboração do conteúdo, dinâmica de execução das oficinas, além das discussões sobre o modelo de formulário de avaliação aplicado nas próprias oficinas, para inferir resultados concomitantemente à realização do curso.

Dessa forma, objetivou-se alcançar àqueles profissionais que atuavam no atendimento direto ao público, sendo eles a porta de entrada de acolhimento na instituição. Por esta razão, um dos critérios para seleção dos cursistas foi principalmente seu cargo e/ou função na instituição, assim como nível de escolaridade. A proposta inicial era que esse público fosse, em sua maioria, de nível fundamental e médio, pois o curso se projetava como uma possibilidade de formação e/ou atualização para esses profissionais. Após ampla divulgação presencial e virtual em clínicas da família, centros municipais de saúde (CMS) escolas, ONG's, institutos da UFRJ, entre outros, principalmente no território da Maré, o curso teve 113 inscrições por meio eletrônico, mesmo tendo ofertado apenas 35 vagas.

No processo de inscrição houve o interesse de um público bastante diversificado, tanto pelas áreas de atuação, quanto pelo nível de escolaridade. Abaixo temos um gráfico que nos possibilita visualizar o público selecionado, demonstrando esta diversidade. Nota-se que há uma predominância de inscritos com nível superior completo, equivalente a 60%, ainda que este não fosse o público-alvo prioritário desta ação. Isso demandou que houvesse uma seleção com

base nos critérios já mencionados à inscrição, selecionando assim profissionais que estavam em atendimento direto ao público.

Nível de Escolaridade

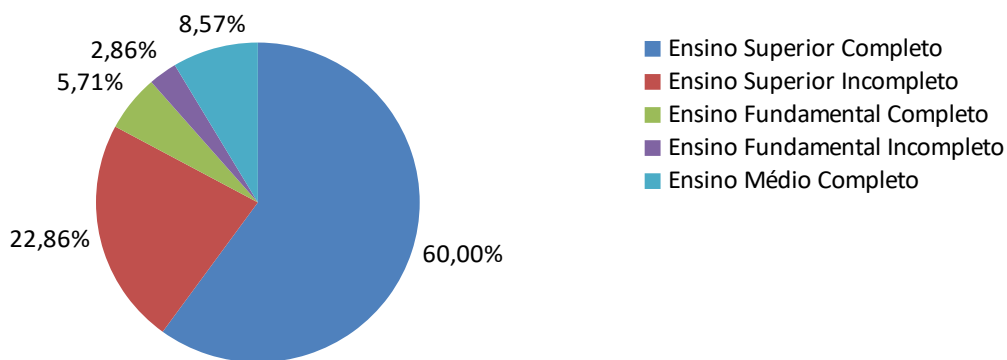
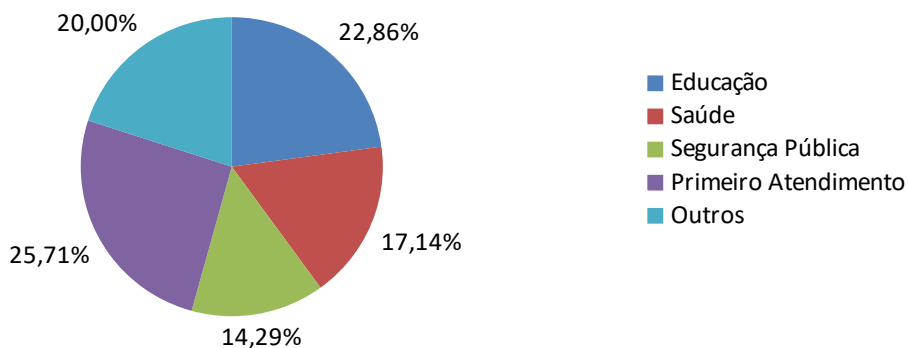


Gráfico 2 - Nível de Escolaridade (Ensino Superior Completo/Incompleto; Ensino Fundamental Completo/Incompleto; Ensino Médio Completo)

O gráfico 3, abaixo, apresenta informações correspondentes às áreas de atuação dos cursistas selecionados. Observou-se uma diversidade de profissionais presentes, dentre eles: agente comunitário de saúde; assistente social; recepcionista; administrador de edifícios; professor (a); diretor de escola; guarda de parque; advogada; policial militar; terapeuta ocupacional; técnico administrativo em educação; pedagoga; profissional de educação física; conselheiro em direitos humanos; técnica em enfermagem; monitor de informática. De um modo geral isto possibilitou ricas trocas durante os debates realizados nas oficinas do curso DHAP e a vivência da diretriz da interdisciplinaridade e interprofissionalidade. No item “outros”, podemos considerar profissões como técnico-desportivo, auxiliar-administrativo, serviços gerais, voluntários em ONG’s.

Área de Atuação



Concomitantemente a seleção dos cursistas, a equipe construiu um plano de curso com todas as tutoras dessa ação de extensão, contendo as ementas das oficinas e seus respectivos conteúdos programáticos. Vale dizer que apesar da maioria das tutoras fazerem parte da equipe da DIUC, havia integrantes de outras Unidades da UFRJ e também de outras instituições externas. Esse documento, assim como todos os demais que foram construídos ao longo do curso (a proposta do curso, relatorias, folder de divulgação, lista de selecionados e avaliações), se agregaram a um documento final que registrou toda a memória das atividades realizadas, pensado principalmente para um retorno e avaliação da equipe da edição atual, e o planejamento de edições futuras.

Conforme mencionado, o curso foi realizado no formato de oficinas, com um total de 10 (dez) encontros, durante dois meses (abril a junho de 2017). Dentre as 10 (dez) oficinas, 8 (oito) correspondiam a conteúdos programáticos propriamente ditos, sendo a primeira uma aula inaugural e a última o encerramento com uma avaliação e confraternização entre os participantes.

A aula inaugural propôs uma dinâmica de apresentação dos cursistas e da equipe de execução, com a realização de debate, por meio de um vídeo sobre Direitos Humanos que fomentou a primeira discussão sobre o tema. Nesse primeiro encontro, foram entregues os kits com o plano de curso, para que os cursistas se interessassem das próximas temáticas. O encontro seguinte foi a oficina de Introdução aos Direitos Humanos. Esta oficina versou sobre as legislações referentes a esta temática, fazendo um apanhado histórico e apresentando também o cenário atual de violações de Direitos Humanos, por meio da dinamização de um vídeo seguido de debate.

A segunda aula foi sobre Ética no Serviço Público que junto com a exposição de conteúdos, possibilitou aos cursistas relatarem casos de seu cotidiano de trabalho sobre esse tema. Na semana seguinte, a terceira oficina foi de Relações Interpessoais de Trabalho que em consonância ao tema anterior, seguiu a mesma proposta de apresentação de conteúdos, vídeo que fomentou o debate e diálogo entre os cursistas sobre experiências em seus espaços ocupacionais.

No decorrer das semanas, o curso seguiu abordando outros temas, referentes ao cotidiano profissional, para que houvesse possibilidades de novas intervenções nos espaços sócio-ocupacionais do público-alvo dessa ação. Com isso, na sequência de oficinas, a quarta aula foi sobre Inclusão e Acessibilidade, que contou com uma dinâmica inicial e em seguida uma exibição de conteúdos referentes a distintos tipos de deficiências e síndromes, finalizando com outra dinâmica interativa, para que os cursistas tivessem na prática a sensação de situações vivenciadas por pessoas que tem algum tipo de deficiência.

A quinta oficina teve como tema Gênero e Diversidade Sexual com exposição de diversos conteúdos que perpassam esse debate, e ao longo da aula foi sendo realizada ampla interação

dos cursistas, acerca de aspectos do cotidiano, dentre eles a questão referente ao decreto nº8727 que dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero, no âmbito das instituições de saúde. A sexta oficina realizada foi sobre Educação nas Relações Étnico-Raciais, com exposição de conteúdo, vídeo e debate acerca dessa temática, onde os cursistas trouxeram relatos dos seus respectivos espaços de trabalho, uma vez que o racismo perpassa por todas as relações sociais. A sétima oficina teve como tema Educação Popular, que a partir da perspectiva de Paulo Freire foram exibidos conteúdos e vídeos, sendo realizadas dinâmicas entre os cursistas. A oitava e última oficina com a temática da Criminalização da Pobreza, teve como proposta inicial a apresentação de um vídeo que instigava o debate sobre cárcere e recorte racial, nesse sentido buscando apreender a concepção teórica que os cursistas tinham previamente sobre o tema. A partir dessa assimilação inicial possibilitou-se um amplo e rico debate finalizando, assim, os conteúdos programáticos do curso.

A proposta dessa ação de extensão era que nas oficinas houvesse um diálogo entre os conteúdos expostos e o relato do cotidiano dos trabalhadores, de forma a tornar as oficinas mais dinâmicas e interativas. A aula final teve como proposta uma dinâmica que favorecesse uma avaliação oral de como foi o impacto e quais foram as impressões dos cursistas nessa ação de extensão como um todo. Essa aula foi dinamizada pelas estudantes de graduação envolvidas no curso, com a presença das tutoras finalizando a primeira edição do curso DHAP. É importante mencionar que a equipe de tutores era constituída por profissionais de diferentes áreas, dentre elas: Administração; Pedagogia; Psicologia e Serviço Social.

O impacto dessa ação de extensão para as estudantes e o público-alvo

Vale ressaltar a importância dessa ação de extensão para as estudantes envolvidas em todas as fases de efetivação do curso. Estiveram em todas as atividades, desde o planejamento do curso nas reuniões mensais, nas visitas de divulgação no território da Maré e adjacências, tanto nas instituições, quanto em reuniões da rede, na elaboração do plano de curso, na construção e realização de oficinas junto com tutoras, assim como demais atividades da equipe de coordenação. A participação nesta ação de extensão possibilitou o contato direto com a comunidade e seus respectivos atores sociais. Além disto, uma troca de saber entre a universidade e a sociedade, a partir de uma interação dialógica desses profissionais com tutores e monitores, no diálogo estabelecido nas oficinas com vistas a impactar na realidade de intervenção profissional cotidiana.

O impacto na formação do estudante proporcionado por essa ação condiz com a essência da extensão universitária, que é ultrapassar os muros da universidade e estreitar uma nova forma de absorver conhecimentos, que não se esgota na sala de aula. A perspectiva que esses profissionais trazem de suas experiências de trabalho e aquilo que o saber da universidade produz se une a um conjunto de novas alternativas de aprendizado.

Conjuntamente, propusemos uma avaliação final, voltada para identificar o impacto do curso no cotidiano desses profissionais, em suas respectivas instituições, possibilitando uma análise de como se efetivou a troca das temáticas com os sujeitos do território e todas suas demandas sociais. A proposta dessa avaliação de caráter qualitativo era identificar através do registro escrito dos cursistas algumas questões fundamentais que pudessem nos guiar num processo de reflexão e avaliação do impacto do curso no cotidiano profissional desses sujeitos.

Primeiramente, através dos formulários de avaliação buscou-se identificar através do relato dos cursistas, qual a sua compreensão sobre o espaço de trabalho após a realização do curso. O que foi possível mostrar, abaixo, em trechos extraídos:

Puderam ampliar os horizontes com relação aos temas trazidos, qualificar a prática profissional e nesse sentido percebo que contribuíram nesta compreensão, e para além, na ação-reflexão-ação².

Trabalho em uma ONG e o seu público em maior parte é de pessoas com algum tipo de vulnerabilidade social com negação dos seus direitos e ou com dificuldade de reinserção no mercado de trabalho, contribui em saber como tratar todas pessoas como orientá-las e como direcionar cada situação.³

Outra questão muito importante para compreendermos o impacto dessa ação de extensão foi indagá-los sobre a oportunidade de colocar em prática o conteúdo das oficinas do curso no seu dia a dia do trabalho. Conforme os trechos a seguir, percebemos que houve intervenção prática em seus locais de trabalho:

Junto à equipe que atuo, temos nos organizado em oficinas para trabalhar determinadas questões e temas. Alguns encaminhamentos das demandas trazidas pelos usuários dos serviços já foram diferenciados.⁴

Tenho um aluno idoso com exatamente 80 anos, apresentou muita dificuldade de aprendizagem e na oficina de inclusão e acessibilidade me ajudou bastante, porque pude entrar em contato com a tutora e pedir auxílio em atividades.⁵

Levando algum material didático recebido no curso para ser discutido em nossas reuniões de equipe.⁶

Além dos conteúdos terem contribuído para a prática profissional dos cursistas percebemos que eles de alguma maneira se identificam como multiplicadores das questões trabalhadas durante o curso, potencializando as ações em direitos humanos dentro do ambiente de trabalho.

2 Cursista A.

3 Cursista B.

4 Cursista A.

5 Cursista B.

6 Cursista F.

Trouxeram elementos importantes para reflexão crítica acerca da prática profissional individual e coletiva, além de somar às análises acerca das instituições e possíveis redes a serem estabelecidas.⁷

Consideramos assim que o curso atingiu o seu principal objetivo de contribuir com a formação continuada dos profissionais envolvidos sobre a temática dos Direitos Humanos, com vistas a proporcionar o atendimento mais qualificado e humanizado ao público nos seus locais de trabalho. Além disso, esta interação dialógica possibilitou novos aprendizados para a equipe executora, na medida em que, houve aproximação nas principais demandas do cotidiano profissional.

Além dessa avaliação qualitativa, como já mencionada, elaboramos uma avaliação quantitativa, realizadas ao final das oficinas ministradas pelos tutores, onde era possível verificar simultaneamente a realização do curso como estava sendo apreendidos os conhecimentos, e se estava sendo aplicado de uma maneira que pudesse alcançar a todos os presentes. Dessa forma, sistematizamos em gráficos algumas perguntas dessa avaliação, que se relacionava mais com o impacto que o curso vinha alcançando ao longo de sua execução, para esses profissionais em suas respectivas atuações.

O gráfico 4, abaixo, mostra que a maioria dos cursistas (65%) responderam que a aplicação prática dos conteúdos foi “Muito bom”. Já 34% responderam “Bom”, o que corresponde a um retorno positivo quanto aos conteúdos aplicados durante as oficinas.

Aplicação Prática do Conteúdo

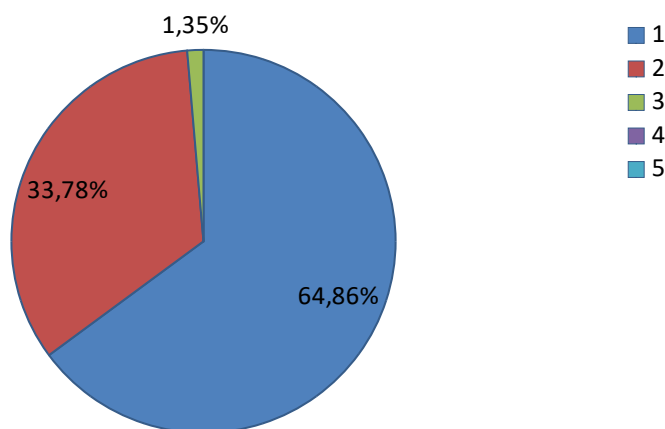


Gráfico 4: Avaliação Prática do Conteúdo – respostas dos cursistas (1-Muito bom; 2-bom; 3-regular; 4-péssimo; 5- não respondeu).

7 Cursista A.

Quanto ao gráfico 5 traz dados das respostas do retorno inicial dos cursistas quanto aos conhecimentos adquiridos, 60% responderam Muito bom, e 38% Bom. Os números são bem significativos para uma primeira edição do curso, que nos possibilitou um retorno satisfatório.

Conhecimentos Adquiridos

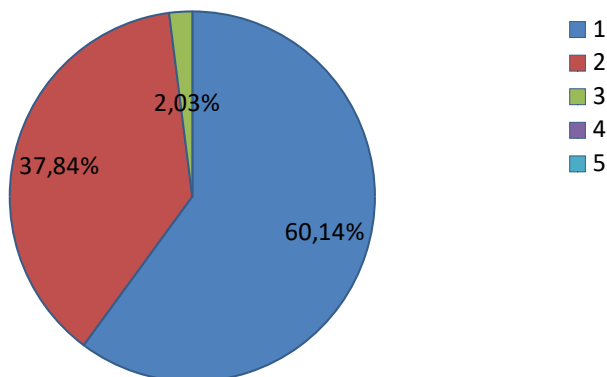


Gráfico 5: Conhecimentos Adquiridos – respostas dos cursistas (1-Muito bom; 2-bom; 3-regular; 4-péssimo; 5- não respondeu).

Considerações finais

Esse curso de extensão foi uma ação coordenada por técnicos-administrativos em educação, conjuntamente aos estudantes, com objetivo de fomentar o desenvolvimento da política de extensão universitária na UFRJ, na identificação das demandas do território, tendo em vista o exercício das diretrizes da extensão universitária. Consideramos assim, ser fundamental a participação dos estudantes no planejamento, execução e avaliação da ação, sendo protagonistas de sua formação acadêmica e cidadã. Assim, partimos ainda da compreensão da Extensão Universitária como:

Prática comprometida com a relevância e abrangência social das ações desenvolvidas; metodologia de produção do conhecimento que integra estudantes, professores e técnico administrativos, formando-os para uma cidadania expandida do ponto de vista ético, técnico-científico, social, cultural e territorial.⁸

Consideramos, portanto, que todas as etapas vivenciadas na construção coletiva do curso fomentaram a produção de saberes com o envolvimento da comunidade no processo contínuo de avaliação da ação de extensão.

Acreditamos que os debates realizados no curso DHAP indicam uma possibilidade de atendimento mais qualificado ao público-alvo das instituições em que os cursistas atuam em razão da problematização de questões fundamentais na perspectiva dos Direitos Humanos. Além

8 FORPROEX, 2012, p.20.

disto, a relação dialógica entre universidade e comunidade propiciou um aprofundamento em torno das problemáticas enfrentadas, tendo em vista o desenvolvimento regional e aprimoramento das políticas públicas locais. Neste sentido, a vivência desta ação extensionista favoreceu a produção de conhecimento a partir do diálogo realizado entre a universidade e os cursistas envolvidos na prática profissional cotidiana.

Referências bibliográficas

Brasil. Decreto nº 8727, de 26 de abril de 2006. Dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, 26 de abril de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8727.htm. Acesso em: 06 de setembro de 2017.

Política Nacional de Extensão. In: Fórum de Pró-Reitores De Extensão Das Universidades Públicas Brasileiras. Manaus: 2012. Disponível em: <http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf> Acessado em: 16 de Outubro de 2017.

Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ – PR5. Disponível em: <http://extensao.ufrj.br/>. Acesso em: 16 de Outubro de 2017.

Proposta do Curso “Formação em Direitos Humanos para Atendimento ao Público” submetida ao Edital RUA (Registro Único de Ações de Extensão) 2016/2.

Resolução Pró-Reitoria de Extensão Nº 01/2016. Regulamentação dos cursos de Extensão Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Pró-Reitoria de Extensão, 2016.



A UFRJ NO CAPACITASUAS NO RIO DE JANEIRO

Fátima Valéria Ferreira de Souza

Ess/UFRJ – Docente

Ana Izabel Moura de C. Moreira

Ess/UFRJ – Docente

Ariane da Silva M. dos Santos

Ess/UFRJ – Discente de graduação

Louise Aquino de Oliveira

Ess/UFRJ – Discente de graduação

Maryana Cleicy de Assis

Ess/UFRJ – Discente de graduação

Sthephanie Belo M. Mota

Ess/UFRJ – Discente de graduação

Introdução

Este trabalho é produto da experiência de extensão vivenciada por alunos e professores da Escola de Serviço Social da UFRJ e tem a proposta de sistematizar as atividades realizadas pelo projeto de extensão “A UFRJ no Capacitasuas: uma proposta de qualificação de técnicos e docentes”, no período de 2015 a 2017.

O texto começa com uma breve apresentação da extensão universitária na UFRJ, segue com a concepção histórica da assistência social no Brasil, para realçar a importância do Programa Nacional de Capacitação do Sistema Único de Assistência Social (Capacitasuas) e termina com nossa participação na gestão do Capacitasuas na UFRJ.

A ideia é expor a importância da UFRJ, nos últimos 100 anos, para o processo de capacitação de alunos, técnicos e docentes, em seu papel de uma Universidade Pública, com o comprometimento com o ensino, a pesquisa e a extensão, mesmo com o desmonte da educação vivenciado em nosso país nos últimos anos.

A extensão universitária na UFRJ

Na UFRJ a extensão universitária tem como base a Política Nacional de Extensão Universitária, que por sua vez busca materializar as atividades desenvolvidas, com a perspectiva de refletir as questões da realidade na sociedade para além da sala de aula. O conceito tem como base:

“A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar educativo, cul-

tural, científico, e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.”¹

Caracterizada como um espaço privilegiado de produção de conhecimento, a extensão, na UFRJ tem como instância gestora a Pró-Reitoria De Extensão Universitária – PR5, com a função de garantir a aproximação do estudante à realidade social através das ações de extensão.

Na prática acadêmica, o papel da extensão, é interligar a Universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da população. As atividades estão orientadas a partir das diretrizes de Interação Dialógica; Indissociabilidade Ensino, Pesquisa e Extensão; Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade, Impacto na Formação dos Estudantes e Impacto na Transformação Social, conforme a orientação da Política Nacional de Extensão.

As ações de extensão se dividem em: programa, projeto, curso e evento. A temática do nosso trabalho aborda um projeto de extensão da UFRJ que tem como objetivo a execução de um programa nacional de capacitação profissional no Estado do Rio de Janeiro, intitulado “A UFRJ no Capacitasuas: uma proposta de qualificação de técnicos e docentes”. Destacando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, considerando que além dos cursos de capacitação, o projeto propõe também outras atividades, tais como: participação de alunos da UFRJ como extensionistas e estagiários, organização de oficinas e seminários, elaboração de material pedagógico e publicação de um livro, registrando e socializando a experiência de fomento ao debate da Política de Assistência Social contribuindo para o aprimoramento na construção e consolidação do direito a Assistência Social no Brasil.

A Assistência Social no Brasil

No Brasil, a assistência social passou por um longo processo até ser reconhecida como um direito social, garantido pelo Estado para todos aqueles que dela necessitarem, e isso só foi possível a partir da Constituição Federal de 1988. Antes de a Assistência Social ser considerada um direito social, esta era marcada fortemente pelo clientelismo e pelo assistencialismo, presentes em ações filantrópicas, fragmentadas e improvisadas. Essa realidade também era perceptível quando as ações assistenciais eram prestadas pelo Estado.

A Legião Brasileira de Assistência Social (LBA) foi a mais importante instituição de Assistência Social pela via do Estado, antes do texto constitucional de 1988. Aqueles que não faziam parte do antigo sistema previdenciário, que atendia apenas aos trabalhadores formais, recorriam à LBA, que respondia com providências e auxílios pontuais e fragmentados. A LBA era dirigida pela Primeira Dama junto às damas de caridade, caracterizando o patriarcado, a falta de perspectiva de direito social e o braço clientelista do Estado.

1 FORPROEX, 2010.

Não somente no Brasil, mas também em outros países, a assistência social como área de intervenção política e social deparou-se com vários desafios e caracterizou-se como um campo nebuloso, por causa das relações confusas entre o poder público e as instituições privadas que prestam assistência social à sociedade, e a dificuldade de superação da visão da assistência como filantropia assistencialista (BOSCHETTI, 2001).

A Assistência Social demorou a consolidar-se como uma política social. Mesmo aprovada na Constituição de 1988, levou cinco anos para ser regulamentada pela Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS) de 1993, que institucionalizou os avanços obtidos com a Constituição, elevando-a a condição de direito social prestado pelo Estado, possibilitando sua organização como política pública.

Na Constituição Federal, a assistência social apresenta-se da seguinte forma:

“Art. 203. A assistência social será prestada a quem dela necessitar, independentemente de contribuição à seguridade social, e tem por objetivos:

I - a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice;

II - o amparo às crianças e adolescentes carentes;

III - a promoção da integração ao mercado de trabalho;

IV - a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária;

V - a garantia de um salário mínimo de benefício mensal à pessoa portadora de deficiência e ao idoso que comprovem não possuir meios de prover à própria manutenção ou de tê-la provida por sua família, conforme dispuser a lei.”²

Analisando o artigo acima, compreende-se que passou a existir um comprometimento mais expressivo da parte do Estado e, também, uma responsabilização do mesmo para com aqueles que não podem garantir os mínimos sociais para si ou suas famílias, independente de contribuição prévia. A assistência social faz parte junto à saúde e previdência social do modelo brasileiro de Seguridade Social. A assistência social não tem por objetivo extinguir a Questão Social, mas por meio de seus avanços, pode intervir significativamente amenizando as expressões da mesma, para os pobres e extremamente pobres.

No ano de 2005, foi estabelecido o Sistema Único de Assistência Social – SUAS, descentralizado e participativo, que tem como papel a gestão do conteúdo específico da Assistência Social no âmbito da proteção social brasileira.

A partir da implementação do SUAS, a assistência social no Brasil materializou-se como uma política, com aspectos profissionais. Antes do SUAS, a assistência social ainda era praticada

2 BRASIL, 1988.

de forma fragmentada e assistencialista. Principalmente para intervir no trabalho infantil e não chegava a todos os estados.

Com a perspectiva de direito social, era inadmissível que o Sistema não fosse executado de maneira profissional e com profissionais fixos. Dessa forma, no ano seguinte ao Sistema, em 2006, foi divulgada a Norma Operacional Básica de Recursos Humanos (NOB-RH/SUAS), que passou a dar visibilidade a profissionais dentro da política de assistência social, como por exemplo, assistentes sociais, psicólogos, advogados e outros.

Com isso, observa-se uma necessidade constante de aprimoramento desses profissionais, porque a qualidade dos serviços prestados está diretamente ligada à capacitação profissional. Assim sendo, atualmente o SUAS conta com uma Política Nacional de Educação Permanente e um dos mais importantes instrumentos para tal é o CapacitaSUAS, que veremos melhor adiante.

O Programa Nacional de Capacitação do Sistema Único de Assistência Social – CAPACITASUAS

O Programa Nacional de Capacitação do Sistema Único da Assistência Social - Capacitasuas faz parte da Política Nacional de Capacitação do Sistema Único da Assistência Social, coordenada pelo então Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) em parceria com estados, municípios e o Distrito Federal. Considerando o papel central dos recursos humanos para a assistência social as ações de capacitação e formação devem impactar na carreira do trabalhador do SUAS, além potencializar e dar visibilidade às novas práticas profissionais, bem como contribuir com os planos de progressão funcional e valorização dos profissionais.

Visando o aprimoramento da gestão e a progressiva qualificação dos serviços e benefícios Socioassistenciais, o Capacitasuas tem como objetivo promover a capacitação dos gestores, trabalhadores, conselheiros e técnicos da rede socio assistencial do SUAS. Tal Programa é desenvolvido em todos os estados, cofinanciado pelo Governo Federal, com recursos do Fundo Nacional de Assistência Social e pelos Fundos Estaduais, gestados pelas secretarias responsáveis pela pasta da assistência social nos estados. A recomendação é que nos estados a execução seja descentralizada levando a capacitação para mais perto dos técnicos. Descentralizar aproxima os cursos da realidade local e evita maiores desgastes com deslocamentos, por parte dos participantes.

Considerando que a educação continuada deve ser um processo constante e necessário no exercício profissional, de acordo com a Política Nacional de Educação Permanente do SUAS, as ações de capacitação e formação devem impactar na carreira do trabalhador do SUAS, além potencializar e dar visibilidade às novas práticas profissionais. A educação continuada deve fomentar ações voltadas à qualificação dos profissionais da área, articulando os aspectos teórico-metodológicos, ético-políticos e técnico-operativos. Ou seja, a educação continuada está interligada na relação teórico-prática, na qualidade da produção documental e na apropriação

das novas tecnologias para auxiliar a organizar os dados da realidade que se apresentam no cotidiano profissional (CARTAXO; MANFROI; SANTOS; 2012).

No que diz respeito ao Capacitasuas, a oportunidade de capacitar profissionais dos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro executando cursos para dois mil duzentos e cinquenta (2.250) operadores do SUAS, é extremamente relevante. Nesta etapa, os cursos foram direcionados a profissionais com ensino de nível superior e a discussão sobre a assistência social nas universidades é precária e insuficiente. Outro aspecto a ser considerado é a formação precária e/ou falta de atualização de alguns técnicos, que se formaram antes de 2004, isto é, antes do Sistema Único de Assistência Social.

A capacitação também impacta no processo de trabalho dos profissionais que, por vivenciarem precárias condições de trabalho em seus cotidianos profissionais tendem a reduzir suas práticas a ações rotineiras e cristalizadas, reeditando o velho fatalismo (ver uma citação da Marilda sobre fatalismo). Decerto que a precarização tanto dos serviços, quanto dos vínculos de trabalho não podem ser ignorados e refletem sim, na prestação dos serviços.

Diante da flexibilização e precarização do trabalho a classe trabalhadora se encontra empobrecida. Empobrecimento esse que se desmembra em diversas expressões da questão social que, por intervenção do Estado devem ser enfrentadas na forma de políticas públicas visando o cumprimento e efetivação dos direitos sociais em direção a uma cidadania plena aos indivíduos. No que tange à política pública de assistência social, neste contexto de capitalismo contemporâneo, se, por um lado é utilizada como mecanismo de contenção social, por outro possui a função de garantir serviços socioassistenciais que contribuem para viabilizar condições mínimas para prover a sobrevivência do trabalhador. Os profissionais que atuam na área da assistência social, também vivenciam essa contradição.

Ainda é válido ressaltar, que esta política não supera todos os desafios do modo de produção capitalista em que vivemos, nem se propõe a isso. Contudo, uma proposta de qualificação dos técnicos como o Capacitasuas é totalmente pertinente para que os operadores do SUAS melhorem a prestação dos serviços e benefícios de assistência social, com ações ancoradas nas normatizações instituídas, rompendo práticas burocratizadas, messiânicas ou fatalistas.

A UFRJ no CAPACITASUAS: uma proposta de qualificação de técnicos e docentes

Na UFRJ, o Capacitasuas é fruto de um convênio com a Secretaria de Estado de Assistência Social e Direitos Humanos (SEASDH), que a época ainda era uma pasta específica no governo do estado do Rio de Janeiro. Tal convênio origina-se por meio de edital, para contratação de Instituições de Ensino Superior (IES) para executar serviços especializados de promoção de cursos de capacitação para os operadores do SUAS do estado do Rio de Janeiro. Entendendo que a qualificação dos serviços de assistência social está diretamente ligada à capacitação das equipes,

bem como a função da universidade pública e o papel da extensão universitária nesse processo, articulando ensino, pesquisa e extensão, o Projeto de Extensão “A UFRJ no CapacitaSuas: uma proposta de qualificação de técnicos e docentes”, vai além do exposto no Termo de Referência que rege o contrato, ou seja, a capacitação gratuita de 2250 técnicos, com três cursos de duração de 40 horas, na modalidade presencial, em 52 turmas descentralizadas em 10 regiões do estado do Rio de Janeiro, propondo o envolvimento de alunos de graduação não só na execução dos cursos, mas em todo o processo de gestão, a padronização do material didático-pedagógico e por fim, a publicação de um livro relatando todo o conhecimento e experiências obtidas ao longo do Projeto. Acredita-se que a troca de experiências entre os docentes, os alunos extensio- nistas, os gestores e técnicos da assistência social dos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro deva ser registrada com o intuito de aprimorar a gestão do SUAS no estado.

Para sua execução, o projeto precisou contar com o apoio de diversos docentes. Para garantir a capacitação em serviço, além de docentes da ESS/UFRJ, foram convidados professores com projetos na área da assistência social a partir de uma perspectiva crítica construtiva. O que pôde possibilitar ao projeto a parceria com outras instituições de ensino, que inclusive também compõem a RENEPE- SUAS.³

Como o próprio título do projeto apresenta, a proposta de qualificação se estende aos docentes envolvidos, que no contato com os técnicos, se aproximam da realidade, e também se atualizam e se qualificam. Além disso, a fim de garantir a mesma qualidade na oferta dos cursos, como parte do processo metodológico, foram realizadas diversas Oficinas de Nivelamento com os docentes envolvidos para padronizar os conteúdos e produzir o material utilizado nas aulas.

Para que a capacitação ocorra é necessário um complicado processo de planejamento e gestão. É, justamente, na gestão do Projeto que se insere a participação dos alunos de graduação, como bolsistas de extensão, apoiando a coordenação na organização das atividades. O Projeto de Extensão possibilita compreender e participar da gestão de um projeto de capacitação profissional, que articula a universidade e a política de assistência social. É registrado na Pró Reitoria de extensão (PR5) e atua no fortalecimento da extensão universitária, levando a UFRJ a vários municípios, promovendo o envolvimento de estudantes de graduação de diversas áreas e diversos municípios.

3 “A Rede Nacional de Capacitação e Educação Permanente do SUAS é formada por instituições de ensino, públicas e privadas, escolas de Governo e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, aos quais caberá colaborar com os órgãos gestores do SUAS e demais envolvidos na implementação desta Política quanto: a) à elaboração de diagnósticos de necessidades de qualificação; b) ao planejamento instrucional de ações de formação e capacitação; c) à estruturação de observatórios de práticas; d) à estruturação de núcleos de pesquisa dedicados a diferentes temas afetos ao SUAS; e) à oferta e execução, em parceria ou sob a forma de relação contratual com os órgãos gestores do SUAS, nos três níveis federativos, os tipos de ação de formação e capacitação compreendidos nos Percursos Formativos definidos nesta Política.” (CNAS 04/2013).

As experiências vivenciadas pelos alunos de apoio à coordenação são únicas, pois possibilitam a participação e o acompanhamento de todas as etapas para a realização dos cursos de capacitação, ou seja, planejamento, execução e avaliação. Além de experiências no campo da gestão, o contato direto com profissionais do SUAS, observando a discussão e a vivência de situações concretas e significativas das práticas profissionais também é uma experiência singular e privilegiada para a formação dos alunos do projeto de extensão.

Como o contrato previa a execução de forma descentralizada, os cursos foram realizados em 17 municípios sedes, nas dez regiões do estado. Além da capacitação, o Projeto promoveu o envolvimento de estudantes de graduação de diversas áreas e municípios. Isso fortalece a extensão universitária e promove a integração acadêmica entre ensino, pesquisa e extensão. Além de apoio à gestão, o Projeto também conta com a participação de bolsistas no suporte à realização dos cursos. Com execução descentralizada nem sempre foi possível ter a presença de alunos da UFRJ na função de bolsistas de apoio, assim, foram envolvidos 29 alunos de graduação de outras instituições de ensino, como a Universidade Federal Fluminense/UFF, Universidade Veiga de Almeida/UVA, Unigranrio, Anhanguera e Estácio de Sá, priorizando residentes nas cidades que sediavam os cursos, e mais 23 alunos de graduação, matriculados em cursos da UFRJ, que também estiveram envolvidos nas ações do projeto.

Nesta fase do capacitasuas a UFRJ é responsável pela execução dos seguintes cursos:

1) Introdução ao Provimento dos Serviços e Benefícios Sociassistenciais do SUAS e à Implementação de Ações do Plano Brasil sem Miséria (Curso de Introdução), destinado aos técnicos do SUAS, recentes na política de Assistência Social, em especial os trabalhadores dos equipamentos de CRAS e CREAS, que são portas de entrada da população aos serviços e benefícios do SUAS. A qualificação dos serviços e das ações de atendimento ao público alvo dessa política se faz essencial para a permanente construção e consolidação da assistência social no Brasil, de forma ampla, eficaz e orientada por uma perspectiva de direito social a ser garantido pelo Estado.

2) Atualização em Gestão Financeira e Orçamentária do SUAS (Curso de Orçamento), direcionado aos técnicos que atuam diretamente nas atividades de gestão dos Fundos de Assistência Social, tendo em vista que o entendimento sobre o SUAS acarreta em uma gestão mais qualificada e apropriada dos recursos financeiros públicos.

3) Atualização em Indicadores para Diagnóstico e Acompanhamento do SUAS e do BSM (Curso de Indicadores), destinado aos gestores e técnicos de nível superior que atuam na vigilância socioassistencial,⁴ com produção de indicadores e planejamento de ações baseadas nas demandas do público e no conhecimento do território em questão, visando, sempre, subsidiar o

4 Uma das referências organizativas dos serviços socioassistenciais do SUAS, a vigilância socioassistencial, segundo a Política Nacional de Assistência Social – PNAS 2004, “*refere-se à produção, sistematização de informações, indicadores e índices territorializados das situações de vulnerabilidade e risco pessoal e social [...] Os indicadores a serem construídos devem mensurar no território as situações de riscos sociais e violação de direitos.*”

planejamento, a execução e o monitoramento tanto dos serviços de proteção social, quanto na defesa dos direitos como funções da assistência social.

No ano de 2015, o projeto executou sua primeira etapa, com a realização de 23 turmas do curso de Introdução, em nove municípios sedes, atendendo a 43 municípios da região metropolitana do estado, com total de 1.111 vagas. Foram certificados técnicos com frequência mínima de 80%. No ano seguinte, devido a impasses burocráticos de gestão pública, o projeto não pode executar nenhuma turma de capacitação. Como a burocracia consome parte do tempo de vigência do contrato, tornou-se impossível realizar as 52 turmas, sendo necessário um Termo Aditivo para prorrogação do contrato. Enquanto a coordenação cuidava das etapas de prorrogação, tanto na UFRJ, quanto na Secretaria estadual, foram realizadas oficinas de nivelamento com os docentes e técnicos gestores do estado do Rio de Janeiro.

Com o contrato prorrogado, em janeiro de 2017 a capacitação é retomada e as metas de capacitação contratadas foram finalizadas. Para o livro, que só poderia ser feito ao final dos cursos, não houve tempo hábil, e esta meta ficou para mais uma prorrogação. O quadro abaixo apresenta um balanço das metas quantitativas. No entanto, durante sua execução, o projeto enfrentou dificuldades, em especial para completar as vagas destinadas a cada turma. Apesar de todo preparo para receber o quantitativo de alunos previstos com a distribuição de vagas, previamente definido pelos municípios e o estado, o que se viu em algumas regiões foi o não preenchimento dessas vagas. Sem prévia comunicação à coordenação do projeto, o que possibilitaria o remanejamento das vagas para outros municípios interessados ou alocação em outras turmas, o resultado foi um quantitativo de vagas ociosas. A justificativa mais recorrente, dentre os municípios que encontraram dificuldades em enviar técnicos para a capacitação, foi devido à carga horária da capacitação, que exigia do profissional o afastamento das atividades de trabalho durante cinco dias seguidos. A ausência do técnico no território comprometeria a execução da política de assistência social nestes municípios. Nos cursos de Orçamento e Indicadores as faltas foram ainda maiores, e podem ser atribuídas ao perfil indicado para participação na capacitação ser de gestão. Levando em conta que algumas regiões do estado contam com equipes bastante reduzidas na atuação da política, liberar os técnicos por uma semana foi um grande desafio.

BALANÇO DE EXECUÇÃO (2015 - 2017)			
Cursos:	Curso de Introdução	Curso de Orçamento	Curso de Indicadores
Municípios sede	14	9	9
Turmas realizadas	23	9	9
Vagas disponibilizadas	1664	337	337
Inscritos	1659	252	303
Certificados emitidos	1428	172	264

Figura 1

Assim sendo, nos dois anos de execução (2015 e 2017), mesmo em meio aos entraves burocráticos pertinentes à gestão pública de projetos que envolvem múltiplas instituições (como a UFRJ, SEASDH RJ e FUJB), o Projeto foi capaz de concluir as metas de capacitação estabelecidas no contrato. Considerando as vagas não preenchidas, que não foram responsabilidade da UFRJ, que se organizou para o total de vagas em cada turma, considerando, ainda, as etapas no Plano de Trabalho que só podem ser realizadas ao final dos cursos, como a elaboração de um livro com o relato da experiência do capacitadas no estado, bem como o remanejamento de recursos previstos e não utilizados, nova prorrogação foi aprovada e o projeto terá mais cinco turmas extras no primeiro semestre de 2018.

Considerações finais

Analisando a experiência do projeto de extensão, que traz em seu título o nome da Universidade, podemos verificar a correspondência do mesmo com as cinco diretrizes (FORPROEX) que orientam as ações de extensão universitária na UFRJ. A começar pela primeira diretriz, a interação dialógica responsável pela troca de saberes entre universidade e sociedade. Ao propor a qualificação, em via de mão dupla, para técnicos e docentes, o Projeto reconhece a importância das partes envolvidas nas ações, rompendo com os estereótipos de superioridade acadêmica, valorizando os saberes construídos nas práticas cotidianas e nas vivências de cada território.

A troca entre diferentes áreas de saber, também foi bastante vivenciada na execução do Projeto, que contou com docentes com formações variadas e também técnicos de diferentes áreas que trabalham com o SUAS, atendendo, assim, a segunda diretriz, interdisciplinaridade e interprofissionalidade. Por se tratar de uma capacitação em serviço, com proposta de realização descentralizada pelas regiões do estado do Rio de Janeiro, o projeto teve em todo seu processo de execução uma forte articulação entre os pilares de ensino, pesquisa e extensão. A qualificação dos docentes, que se aproximaram da realidade do SUAS, tem impactos na prática do ensino e da pesquisa. Pesquisa presente em Trabalhos de Conclusão de Cursos, na apresentação em Congressos. A indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, tem como proposta a ruptura com os “muros da sala de aula” como espaço único de aprendizado, considerando todos os espaços, dentro e fora da universidade como campo fértil para o processo acadêmico.

A ampliação do universo de referência do estudante, possibilitada pela série de experiências vivenciadas ao longo do projeto é imensurável. Todo o relacionamento com a equipe de docentes e de coordenação possibilitou aos bolsistas a apreensão de conhecimentos da ordem de gestão de projetos, avaliação e monitoramento de ações. Soma-se a isso a troca com os profissionais que atuam com o SUAS em seus municípios, conhecendo assim a realidade e as especificidades de variadas regiões do nosso estado, impactando sobremaneira a formação do estudante.

O papel da universidade no compromisso com a transformação social e seus impactos, diretriz que também orienta a extensão na UFRJ, se dá justamente por essa relação entre a universidade, representada por seus diversos atores, e os variados setores da sociedade brasileira. Entendendo que a participação da UFRJ como instituição ofertante e executora de um projeto de capacitação em serviço na área da assistência social representa uma contribuição para a melhoria da oferta dos serviços ofertados ao público dessa política e, sendo a assistência social uma política de seguridade social, a UFRJ cumpre sua função social e coloca-se como partícipe para o processo de desenvolvimento da nação.

Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE SEGUNDO, Clodoval Bento de, A seguridade social e assistência social: direito do cidadão e dever do estado. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12909&revista_caderno=20>. Acesso em: 10 set. 2017.

ALVES, Jolinda de Moraes; SEMZEZEM, Priscila. A “Questão Social” E O Direito À Assistência Social No Brasil. Disponível em: <http://www.estudosdotrabalho.org/texto/gt2/a_questao_social.pdf>. Acesso em 01 de novembro de 2017.

BOSCHETTI, Ivanete, Assistência Social no Brasil: um direito entre originalidade e conservadorismo. Brasília, 2001, GESST/SER/UnB.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

CARTAXO, Ana Maria Baima; MANFROi, Vania Maria; SANTOS, Maria Teresa dos Santos. Espaço Temático Formação E Exercício Profissional Em Serviço Social. Fonte Rev. katálysis vol.15 no.2 Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802012000200010>. Acesso em 30 de Outubro de 2017

Desenvolvimento Social, Nob/Suas - Norma Operacional Básica Do Sistema Único De Assistência Social. Disponível em: <http://www.rj.gov.br/web/seasdh/exibeconteudo?article-id=1775877>. Acesso em 8 Set. 2017.

GOVERNO DO BRASIL, Sistema Único de Assistência Social reforçou profissionalização no setor. Fonte Portal Brasil, com dados do MDS. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/05/implantacao-do-suas-reforcou-profissionalizacao-na-assistencia-social>>. Acesso em 31 de Outubro de 2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME, Secretaria Nacional de Assistência Social. Política Nacional de Assistência Social PNAS/ 2004 / Norma Operacional Básica NOB/SUAS. Brasília, Novembro de 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Capacitasuas. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/gestao-do-suas/gestao-do-trabalho-1/capacitasuas> Acessado em: 28 set. 2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. SUAS - Sistema Único de Assistência Social, A

história da Assistência Social Brasileira. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/suas/conheca/conheca09.asp>>. Acesso em 10 set. 2017.

NOZABIELLI, S. R. et al. O processo de afirmação da assistência social como política social. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/ssrevista/c-v8n2_sonia.htm>. Acesso em: 22 set. 2017.

PIRES, Ma. Izabel Scheidt. POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, SUAS e legislações pertinentes. Disponível em: <http://www.desenvolvimentosocial.pr.gov.br/arquivos/File/Capacitacao/material_apoio/mariaizabel_suas.pdf>. Acesso em 10 set. 2017.

Política Nacional de Extensão. In: Fórum de Pró-Reitores De Extensão Das Universidades Públicas Brasileiras. Manaus: 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acessado em: 28 set. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL, Sistema único de assistência social - SUAS. Disponível em: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/portal.php/assistencia_sistema> Acesso em 31 de Outubro de 2017.

SIGProj :: Sistema de Informação e Gestão de Projetos. A UFRJ no Capacitasuas: uma proposta de qualificação de técnicos e docentes. Disponível em: http://sigproj1.mec.gov.br/apoiados.php?projeto_id=220144. Acessado em: 28 set. 2017.

SOUZA, F. V. F.; Assistência Social e Inclusão Produtiva. Rio de Janeiro: Nova Aliança, 2014. Nova Aliança (Caderno de Textos).

TORRES, Iraildes Caldas. As primeiras-damas e a assistência social: relações de gênero e poder. São Paulo: Cortez, 2002.



EXTENSÃO EM AMPLA ARTICULAÇÃO COM A FORMAÇÃO ACADÊMICA: O COMPROMISSO EM SER POPULAR, PÚBLICA E GRATUITA

Maria Mello de Malta

Pró-Reitora de Extensão da UFRJ, Professora Associada do Instituto de Economia da UFRJ e Coordenadora do Laboratório de Estudos Marxistas.

Introdução

A Extensão Universitária no Brasil, indissolúvelmente constitutiva da universidade, envolve a criação e a consolidação de espaços de aprendizagem e de produção intelectual, nos quais a instituição acadêmica, com seus estudantes, técnico-administrativos e docentes, se une com distintos sujeitos sociais comprometidos com a compreensão, transformação e superação dos problemas da realidade brasileira e do bem-viver dos povos. Mas esta não foi sempre sua compreensão.

Desde a criação das instituições de educação superior existe uma relação contraditória entre o ensino superior latino-americano e o espaço social que o circunda. Tal contradição tão dura em sociedades que viveram sob dominação colonial por quatro séculos e cujas lutas de independência marcaram o século XIX foi denunciada pelos estudantes de Córdoba em seu Manifesto de 1918. Neste manifesto os estudantes afirmavam que a universidade deveria ser capaz de formular questões relevantes à sociedade que a cerca e para isso deveria incorporar o conhecimento desenvolvido nela. No âmbito acadêmico existia uma ação, com método próprio, cujo papel é exatamente o de renovar permanentemente o saber acadêmico: a extensão e os estudantes de Córdoba reivindicaram o papel da extensão para tornar a universidade socialmente referenciada de forma mais democrática. Seu argumento foi de que a consciência da relevância social da universidade só se estabeleceria de forma ampla quando conhecimento por ela gerado pudesse responder e incorporar os saberes e as questões populares da realidade que a cerca.

Apesar do incontestável reconhecimento pela luta estudantil da extensão como espaço acadêmico mais aberto para a incorporação da crítica e da realidade social, a extensão que existiu no Brasil de forma hegemônica apenas se modificou com a transformação da própria universidade. No corpo da universidade “formadora de bacharéis” filhos da elite

brasileira a extensão realizada era fundamentalmente de caráter assistencialista e vista pela universidade como a ação por meio da qual se realizava a “difusão das conquistas e benefícios resultantes da produção cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição” (UFRJ, Estatuto, 1970), conforme retrata o trecho anterior extraído do Estatuto da mais antiga universidade brasileira.

A história de reconhecimento do objeto, do método e, portanto, do fazer acadêmico extensionista é a história das lutas sociais, com todas as suas contradições. Em várias universidades a história da extensão na UFRJ é a história de sua democracia, pois reconhecer o conhecimento e a potência dos povos é algo que necessita de um referencial democrático muito bem construído. Não é coincidência que boa parte das Pró-Reitorias de Extensão, foram criadas pelo primeiro reitor eleito democraticamente após o período da ditadura empresarial militar que se abateu sobre o Brasil de 1964-1985. Esta demora em ter reconhecido institucionalmente do seu *status* acadêmico, caminhou junto com a história da universidade brasileira e de sua crítica social, o que não é uma surpresa pois as instituições sociais, mesmo as do conhecimento e educação, são parte da sociedade e carregam dentro de si todas as suas contradições e relações de poder.

A Extensão como espaço acadêmico e suas lutas

A universidade latino-americana foi criada como um espaço de formação para aqueles que iriam dirigir os nações independentes que se estabeleceram ao longo do século XIX. A disputa de consciência sobre qual deveria ser o projeto político, econômico e social de nação era a essência das instituições universitárias. No Brasil, mesmo com a existência de ensino superior desde o século XIX, as universidades só se constituíram no período republicano. A universidade brasileira já nasce sob o signo do Manifesto de Córdoba, mas contraditoriamente seu desenvolvimento tinha como base a reunião das tradicionais faculdades formadoras de bacharéis. Neste contexto o debate sobre o papel da extensão foi muito duro e multifacetado.

A prática extensionista nas universidades se deu sob intenso debate em que as perspectivas do saber universitário a ser difundido por ações assistencialistas e a do conhecimento social a ser compartilhado por ações coletivas eram as principais vertentes. Em 1969, Paulo Freire sistematizou pela primeira vez em livro a discussão, já em efervescência na comunidade acadêmica da época, sobre a questão da extensão universitária:

“educar e educar-se, na prática da liberdade, não é estender algo desde a “sede do saber”, até a “sede da ignorância” para “salvar”, com este saber, os que habitam nesta. Ao contrário, educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem – por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais – em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem

em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais” (Freire, 1969, p.15).

A sistematização da concepção da extensão como uma ação educativa em que há troca de saberes de forma colaborativa entre estudantes, técnicos, docentes e os demais segmentos da sociedade, de forma não hierarquizada e democrática tem, portanto, 48 anos e não deveria mais se tratar de uma novidade. Apesar disso, ainda é necessário um significativo trabalho para a superação da concepção extensionista como uma via de mão única que, supostamente, tem início em um lugar em que tudo se sabe (a universidade) para um lugar em que nada se sabe (as comunidades, movimentos, os protagonistas sociais, os distintos âmbitos em que são formuladas políticas públicas no país). Nos parece que a igualdade afirmada pela ação extensionista é o grande aprendizado que a universidade ainda precisa fazer.

O eixo estruturante para esta superação tem sido a consolidação de espaços comuns de diálogo e comunicação para efetivação de melhores políticas e para o fortalecimento dos protagonistas que lutam pelo bem-viver para os povos. Nestes espaços, estudantes, funcionários públicos e comunidade realizam ações conjuntas de conhecimento e autoconhecimento de natureza crítica e emancipatória com o foco no atendimento das necessidades sociais e no desenvolvimento da educação pública. Afirmando a extensão como um espaço de formação acadêmica em que se desenvolve as ciências, as artes e a tecnologia de forma colaborativa com método próprio.

Realizar ações desta natureza na universidade tem sido um desafio. Compreender as ações universitárias que se baseiam em longas sistematizações de pesquisa e metodologias participativas de concepção-ação, envolvendo os estudantes da universidade de forma interdisciplinar e interprofissional transformando-os em sujeitos de sua formação crítica, escolhendo seu percurso acadêmico e apreendendo com a comunidade e a realidade que o cerca e instiga é uma tarefa complexa (ver Thiollent, 2003).

O trabalho extensionista é integrado, colaborativo e democratiza a universidade em seus espaços, em seu saber e em seu trânsito para fora de seus muros. Ao mesmo tempo permite ao estudante uma circulação acadêmica mais ampla e o conhecimento dos problemas reais e concretos enquanto se desafia a resolvê-los. É um trabalho incomum na ordem social e educacional vigente, questiona a lógica competitiva, enxerga igualdade e saber no outro, e não o invade e coloniza. A extensão é um trabalho complexo e rico, fundamental para a formação de cidadãos críticos e profissionais criativos.

Apesar de toda esta potência transformadora e talvez por causa dela, a resistência ao processo educativo extensionista se encontra em vários espaços e podemos percebê-la, por exemplo, na distância temporal entre a definição social da importância estrutural da extensão, seu reconhecimento jurídico e a adoção de políticas que de fato a estimulasse.

Conforme já argumentamos a extensão é parte constitutiva da universidade que pode ser chamada de brasileira ou latino-americana, ou seja, uma universidade comprometida em pensar a autonomia de projeto de uma sociedade nestas terras, no entanto, a extensão só ganha o registro de papel no tripé do conhecimento e da formação universitária em 1988.

A luta de Florestan Fernandes pela educação pública, gratuita e de qualidade na assembleia constituinte foi bastante dura, mas o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, estabelecido no art. 207 da *Constituição Federal de 1988* foi um marco para a abertura das universidades públicas à participação mais ativa dos movimentos sociais, do Sistema Único de Saúde e das escolas públicas como parceiros na produção de conhecimento da universidade. No texto constitucional de 1988 fica gravado que as universidades são espaços sociais de conhecimento e formação que realizam ensino, pesquisa e extensão de forma indissociável.

No entanto, *apenas em 2001, 13 anos depois de promulgada a Constituição, foi incluída como meta no Plano Nacional de Educação a inclusão da extensão de forma obrigatória na formação dos estudantes*. Este trabalho, no entanto, só ganhou apoio mais objetivo do MEC em 2003, quando aquele ministério publicizou um edital de financiamento para os programas e projetos de extensão¹. Este longo processo demonstra uma enorme distância entre a atribuição de importância social a extensão e a viabilização material das atividades, dado seu caráter popular e emancipatório.

O sentido da Extensão na universidade pública e gratuita

Neste sentido, a extensão universitária realizada pelas instituições públicas de ensino superior ganha ainda mais relevância. As universidades públicas são enormes equipamentos de formação. Seu papel na rede integrada de educação pública tem que ser valorizado e melhor entendido. Desde a formação inicial e continuada de professores, até o desenvolvimento integrado de tecnologias educacionais com as pesquisas e a extensão desenvolvidas na relação com escola básica, a universidade é uma parte fundamental do sistema de educação pública brasileiro.

Para manter a qualidade que possuem, as universidades públicas são altamente integradas ao sistema de ciência, tecnologia e inovação garantindo que seu papel no sistema educacional se renova pelas ações permanentes de extensão e pesquisa. *Mas o caráter socialmente mais importante da universidade pública neste contexto é ser financiada como um espaço de política pública permanente de educação, ciência e tecnologia. O fato de ter financiamento público é o que permite que suas atividades de ensino, pesquisa e extensão persigam o objetivo último de atender toda a população brasileira, desenvolver tecnologias adaptadas às suas condições e que respondam sua realidade*. Enfrentar a complexidade e a dureza da pesquisa básica para garantir uma produção de soluções científicas, tecnológicas, educacionais e

¹ O Edital Proext que fez parte de uma política de distribuição restrita, não universal, de recursos para a extensão, foi descontinuado sob a atual gestão do Estado Brasileiro (2016-2018).

inovativas que respondam, em primeiro lugar, as necessidades da população e não aos anseios do mercado é uma missão social da universidade pública, que se completa com as ações de extensão trazendo questões e saberes populares para garantir a relevância social deste trabalho e se revelam na qualidade das atividades de ensino.

Não se quer com isso afirmar que a extensão pública é neutra. Ao contrário quer se afirmar que a extensão pública e gratuita é realizada em favor do povo brasileiro, em favor daquele que com seu trabalho produz e reproduz materialmente a vida de todos nós e que talvez nunca venham a aproveitar o ensino de graduação e pós-graduação nas universidades públicas. Os cursos de extensão, os projetos e eventos extensionistas são o caminho para a popularização da ciência e a abertura da universidade para os saberes e as questões dos povos.

Ao mercado não interessa responder tais questões de forma a atender suas necessidades, mas de forma a obter lucros. Resultados lucrativos só podem ser obtidos por formas organizativas hierarquizadas, com regras claras sobre a participação nas ações e a distribuição de seus resultados. Quando o objetivo é o lucro, o conhecimento passa a ser uma mercadoria e os membros deste processo, instrumentos, objetos e força de trabalho.

Rompe-se desta forma um princípio básico do conhecimento conforme descrito por Freire, 1969:

“Conhecer, na dimensão humana, que aqui nos interessa, qualquer que seja o nível em que se dê, não é o ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que outro lhe dá ou impõe.

O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o “como” de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato. Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer.” (Freire, 1969, p.16).

A educação crítica para emancipação humana é um sentido fundamental para a universidade pública e a extensão é seu caminho para envolver um número cada vez maior de pessoas, que por serem produtoras ativas do conhecimento também são autoras dele. O conhecimento produzido da extensão não é fruto apenas do saber universitário, mas também do saber popular que o constrói em parceria.

O papel da extensão na formação do estudante: um importante caminho de compreensão da extensão em seu papel acadêmico.

Um grande passo para a compreensão do papel acadêmico da extensão e do caráter público e gratuito da extensão universitária foi a sua institucionalização e a sua inclusão nos currículos de graduação. A institucionalização da estrutura e da gestão acadêmicas de Extensão, de modo a possibilitar a interação com as demandas sociais da população, por meio de ações institucionais integradas com as atividades de ensino e pesquisa e a flexibilização curricular de modo a tornar a extensão parte organicamente integrante da formação do estudante e da prática cotidiana de professores e pesquisadores era uma grande missão a ser cumprida na entrada dos anos 2000 na maior parte das universidades.

Por meio da organização do Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas – Forproex - e na relação com o MEC a extensão passou a ter um sistema próprio e critérios de registro em âmbito nacional. Iniciou um longo processo de discussão de caracterização, avaliação, acompanhamento e certificação que gerassem padrões de referência de atuação extensionista. O movimento progressivo de sua institucionalização e incorporação nos currículos de graduação influenciados pela meta 23 do Plano Nacional de Educação 2001-2010 demarcaram o caminho da extensão universitária na formação integral do estudante. Após muita discussão entre os tradicionais extensionistas, a maior parte das universidades criaram Colegiados Superiores de Extensão a fim de desenvolver e debater democraticamente a formulação da política de extensão tornando-a mais aderente aos vários formatos e visões coexistentes nas ações de extensão em todo o país e, portanto, passível de ser incorporada de forma consensuada aos currículos.

Este movimento tornou o caráter acadêmico da extensão mais claro e a retiraria do inóspito espaço das ações sociais assistenciais, que são importantes, mas que não possuem caráter pedagógico definido, método ou sentido acadêmico-formativo. Na nova concepção construída desde o movimento estudantil de Córdoba e desenvolvida e sistematizada teoricamente por Paulo Freire o estudante é entendido como o grande protagonista da extensão.

Nas ações de extensão o estudante pode e deve tomar um papel de realizador, criador, formulador que transforma sua capacidade de compreender seu papel social, sua importância na realidade que o cerca e o sentido de sua profissão.

O estudante extensionista desafia o clássico o papel do educador que pensa dever “encher” o educando de “conhecimento”, ao invés de proporcionar, através da relação dialógica educador-educando, educando-educador, a organização de um pensamento correto e pleno em ambos. Na extensão o estudante de melhor desempenho não é o que disserta, exatamente como apreendeu em sala de aula, não é o que mais memorizou as fórmulas, mas sim o que percebeu a razão destas e foi capaz de criar a partir delas.

Nas palavras de Paulo Freire:

“O que defendemos é precisamente isto: se o conhecimento científico e a elaboração de um pensamento rigoroso não podem prescindir de sua matriz problematizadora, a apreensão deste conhecimento científico e do rigor deste pensamento filosófico não pode prescindir igualmente da problematização que deve ser feita em torno do próprio saber que o educando deve incorporar” (Freire, 1969, p. 36).

Este estudante, que aprende na ação de extensão, desenvolve seu potencial criativo, habilidades específicas fundamentais para seu fazer profissional e para sua atuação cidadã, é um sujeito da universidade pública e gratuita e a ação de extensão da qual é sujeito é parte da ação educativa e científica da universidade, realidade de forma coletiva.

Ao colocar o estudante de forma protagônica em sua formação, a experiência dos cursos que já puderam vivê-la em completude de um ciclo formativo tem trazido informações valiosas. A adoção da obrigatoriedade da extensão tem trazido para os cursos uma redução nos índices de evasão, um maior engajamento dos estudantes nos conteúdos utilizados nas ações extensivistas e nas disciplinas em geral e um aumento do coeficiente de rendimento geral. Os estudantes desempenham melhor nas disciplinas teóricas e se engajam mais em seu processo formativo como resultado da participação em ações de extensão desde o início de seu curso.

Reconhecimento formativo e currículos modificados: o caso da UFRJ

O processo de inclusão da extensão nas matrizes curriculares trouxe muita novidade para as universidades. No caso das UFRJ 120 dos 175 cursos (com 204 currículos/habilitações diferentes) já alteraram seus currículos e aproveitaram para discutir e renovar suas matrizes curriculares. As inovações neste sentido tenderam a incorporar uma maior compreensão do que é um processo de formação mais moderno, com técnicas educacionais mais participativas em que os estudantes tenham mais voz em seu percurso formativo.

Apesar desta tendência geral houve muita resistência à incorporação da extensão nos currículos, pois, como já amplamente estudado nas faculdades de educação e conhecido pelos professores em sua atuação profissional, os currículos são espaços de poder. Todo processo de mudança curricular implica em disputa sobre a participação de determinados conteúdos na formação dos estudantes, portanto em poder relativo de contratação, financiamento e audiência.

Conceder o espaço às ações de extensão foi uma luta profícua e as posturas encontradas nas escolas mais tradicionais, onde há a certeza de que se sabe, pareciam encontrar raízes nas estruturas fundadoras das instituições universitárias medievais. Ainda é possível encontrar muito de professor nos professores contemporâneos, porém a realidade social e a necessidade de

transformação da universidade para responder aos anseios dos jovens estudantes têm sido fortes o suficiente para garantir que o processo avance.

Ao mesmo tempo ao tornar-se curricular e obrigatória e extensão passa a ser necessariamente objeto de distribuição de carga horária de docentes e técnico-administrativos e precisa ser reconhecida como atuação profissional e não mais como espaço de militância. Isto pode ampliar a quantidade e até, em alguma medida, a qualidade do trabalho dedicado à extensão. A extensão passou a ter o trabalho associado a ela financiado pelos salários dos trabalhadores, carga-horária dedicada dos estudantes e precisa receber o corresponde financiamento no orçamento das instituições universitárias. O custo orçamentário da extensão precisa ser reconhecido com a finalidade de ampliar os recursos disponíveis à formação universitária.

A universidade abrir o percurso formativo do estudante, por meio da atuação extensão, para uma vivência e produção social do conhecimento mais contextualizada territorial, histórica e até profissionalmente melhora a qualidade de seu ensino e de sua pesquisa. Ao mesmo tempo transforma a relação entre universidade e seu entorno, deixando cada vez mais explícita a função social da universidade, para além da formação bacharelesca, relevando seu caráter científico, artístico e social. Desnuda também a percepção de que o conhecimento é social e construído de forma coletiva, explicitando o porquê e a importância das extensão ser gratuita sem todas as universidades, mas especialmente na pública.

Conclusão ou Porque a extensão universitária tem que ser pública e gratuita

A extensão convida a comunidade externa à universidade a compartilhar seu saber e seu enorme equipamento educacional e gera conhecimento a partir desta interação. A interação dialógica característica da extensão faz de seus participantes, tanto equipe executora como público-alvo, coautores na produção do conhecimento e das ações desenvolvidas. Os autores merecem reconhecimento de seu papel e este reconhecimento perpassa uma relação pública e transparente na qual o trabalho desenvolvimento é compartilhado por todos.

Se o conhecimento produzido na extensão é frutos de um trabalho coletivo, como podemos imaginar que seu produto possa ser uma mercadoria a ser paga pelo próprio produtor? Deveria este autor externo ser pago? O público-alvo deveria pagar ou ser pago por sua contribuição na ação?

Parece-nos um contrassenso incluir uma relação mercadológica entre participantes conjuntos de uma ação pública de desenvolvimento de ciência, tecnologia e educação. A relação entre a força de trabalho e o objeto de trabalho, apesar de dialética, ganha contornos próprios sob a égide do mercado, deixando de ser processo de trabalho ou de produção, para ser um processo de valorização e criação de mercadorias.

A universidade pública não tem seu sentido social em gerar mercadorias, sua missão e a finalidade que justificam a existência de universidades públicas consistem em proporcionar à sociedade brasileira os meios para desenvolver, ampliar, cultivar, aplicar e difundir o patrimônio universal do saber humano, capacitando todos os seus integrantes a atuar como força transformadora na relação com a sociedade de que faz parte. “Destinando-se a completar a educação integral do estudante, preparando-o para exercer profissões de nível superior; valorizar as múltiplas formas de conhecimento e expressão, técnicas e científicas, artísticas e culturais; exercer a cidadania; refletir criticamente sobre a sociedade em que vive; participar do esforço de superação das desigualdades sociais e regionais; assumir o compromisso com a construção de uma sociedade socialmente justa, ambientalmente responsável, respeitadora da diversidade e livre de todas as formas de opressão ou discriminação de classe, gênero, etnia ou nacionalidade; lutar pela universalização da cidadania e pela consolidação da democracia; contribuir para solidariedade nacional e internacional.” (UFRJ, PDI, 2006).

Conhecer, recolher, sistematizar e transformar o saber social junto com seus produtores é uma responsabilidade social que só pode ser exercida de forma justa e emancipadora pela universidade pública, enquanto esta universidade for de fato o espaço social da democratização, da produção e da distribuição do conhecimento, enquanto produzir saber com valor e sem preço.

Referências bibliográficas

- FREIRE, P.; (1969) Extensão ou comunicação?, Coleção O MUNDO, HOJE Vol. 24, 8ª edição, Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983
- GANEM, A (2000) Adam Smith e a explicação do mercado como ordem Social, Revista de Economia Contemporânea. v 4, no 2.
- GANEM, A. (2002)- Economia e Filosofia : tensão e solução na obra de Adam Smith, Revista de Economia Política, v.22,4no.88, pp. 104-119.
- MALTA, M. e CASTELO, R. (2012), Marx e a História do Pensamento econômico: um debate sobre método e ideologia in Ganem, A. Freitas, F. e Malta, M.; Economia e Filosofia: controvérsias e tendências recentes, Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2012.
- MARX, K. (1844), Manuscritos econômico-filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2004.
- _____. (1851), 18 de Brumário de Luis Bonaparte. 7ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- _____. (1857), Para a Crítica da Economia Política, Coleção Os Pensadores, Nova Cultural, São Paulo, 2005.
- _____. (1859), A Contribution to the Critique of Political Economy, traduzido para o inglês por Ryazanskaya, S.W. e editado por Dobb, M., Progress Publishers, Moscow, 1970.
- _____. (1867), O Capital: crítica da economia política, Coleção os Economistas, Nova Cultural, São Paulo, 1985
- _____. (1905), Teorias da Mais-valia: história crítica do pensamento econômico, Bertrand Brasil,

1987 traduzida da edição Russa de 1954.

_____. (1939-41) Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie, versão em inglês disponível no site <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1857/grundrisse/>

MARX, K. E ENGELS, F. (1846), A ideologia Alemã, São Paulo: Martins Fontes, 1989.

POLANYI, K. (1971); The economy as Instituted process, in Dalton, G. Primitive, archaic and modern economies: essays of Karl Polanyi, Boston:Beacon Press.

ONÇA, L. et alii (Orgs.) (2010); Cultura e Extensão Universitária: A democratização do conhecimento, São João Del-Rei:Malta Editores.

THIOLLENT, M. et alii (Orgs.)(2003); Extensão Universitária: Conceitos Métodos e Práticas, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Sub-reitoria de Desenvolvimento e Extensão.

UFRJ (2006), A Proposta de Plano Quinquenal de Desenvolvimento para a UFRJ, Setor de Mídia Imprensa Institucional da Assessoria de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.



UNIVERSIDADE DAS QUEBRADAS: TERRITÓRIO DE ENCONTRO DE SABERES

Heloisa Buarque de Hollanda

UFRJ, Faculdade de Letras, professora Emérita, aposentada

Iris Mara Guardatti Souza

UFRJ, Agência de Inovação/PR2, técnica-administrativa

O projeto de extensão Universidade das Quebradas foi criado em 2009 a partir de uma bem sucedida experiência de abrigar nas aulas de pós-graduação da Escola de Comunicação da UFRJ não apenas alunos de pós-graduação, mas também de graduação e extensão. Este procedimento foi uma primeira tentativa de estabelecer um diálogo entre formas de saber diferenciadas tanto quanto ao seu repertório quanto ao próprio processo de aprendizado de cada um desses diferentes níveis de participantes. Percebendo a potencialidade desta troca dentro do sistema universitário, criamos a Universidade das Quebradas, focada no diálogo entre os saberes acadêmicos e os saberes vernaculares em curso nas periferias das grandes cidades. É um território de encontro entre artistas, produtores culturais, multiplicadores e a academia. Uma concepção de projeto que toma como direção o potencial emancipador das atividades o que nos remete ao conceito de conhecimento-emancipação de Boaventura Santos (2001). O autor considera como emancipador aquele conhecimento que pensa as consequências de seus atos, em que a relação sujeito-objeto é substituída pela reciprocidade entre os sujeitos nas relações de solidariedade.

O caso do projeto da Universidade das Quebradas destaca a importância dos alunos cotistas e das políticas extensionistas onde lideranças e artistas das periferias têm acesso ao repertório da produção acadêmica e contribuem interpelando os paradigmas tradicionais da produção de conhecimento trazendo novos saberes e linguagens para o universo da UFRJ.

Objetivos

Produzir um campo de forças, que abrigue diferentes modos de conhecimento e metodologias que expandam e reinventem mutuamente o patrimônio acadêmico bem como a expansão do artista que se encontra distante dos recursos e centros de produção hegemônicos.

Criar um espaço que potencialize bons encontros, segundo Espinoza, encontros carregados de afetos, tomados pela alegria.

Alegria como a experiência de ser afetado por intensidades que expandem a vida, diferente dos tristes encontros que constroem a vida. O que se desdobra no pensamento de Boaventura Santo como “desencantado e triste”¹ um conhecimento que se basta por si mesmo, que não abre as portas para outros saberes, que avilta a natureza, e que desqualifica os envolvidos ao objetivar e ao quantificar. E que ao tratar o objeto (quando o objeto da pesquisa são pessoas) somente como objeto, sem lógica organizativa, este conhecimento limita a possibilidade de troca e de ampliação.

Problematizar, compartilhar e experimentar *com* é uma condição primordial para produzir o conhecimento, sair do perímetro do conhecido, e se deixar atravessar pelos acontecimentos.

O importante aqui é discriminar experiência de experimentos. Os experimentos dispostivos da ciência buscam a revelação da realidade, universal, geral e para todos, o que esvazia o encontro com o singular, o inventivo, da ordem do raro, do local e revolucionário. Estamos na direção de um saber que se conta pelo seu fazer. A partir da experiência emerge uma capacidade de narrar sobre o seu fazer. Um conhecimento que é capaz de se falar, narrativo ele não fecha, deixa sempre em aberto a possibilidade de se criar outros finais ou se iniciar outros processos. Assim, a forma de produção da narrativa não pretende ser verdadeira objetivamente, mas ser também subjetiva e se fazer na produção de um espaço *entre*.

Este cenário permite uma ampliação da experiência, onde narrador e ouvinte se misturam e se revezam nos papéis e, quando a experiência é construída numa relação emancipatória, outros narradores e outros ouvintes nascerão a partir daí. O conhecimento assim produzido circula, tem possibilidade de ser testado e de se enriquecer de novos valores e sentidos. A difusão do conhecimento por este modo não é uma mera reprodução, mas é exatamente para, feito de narrativas, produzir múltiplas versões.

Desenvolver um processo de ensino aprendizagem emancipatório.

Que permita que os sujeitos caminhem com as próprias pernas, questionem porque conhecem ou desconhecem, saibam agir e intervir, suportem o não saber e se deixem levar pelo imprevisível que toda experiência comporta. Ou seja, estar disponível para desviar, encontrar novos rumos, abandonar percursos, ideias e se deixar tocar pelo presente que se anuncia. O conhecimento emancipador trabalha para produção de um novo conhecimento, mais humano, mais cidadão, mais centrado nas questões cruciais do mundo à sua volta.

Metodologia

A metodologia usada no projeto Universidade das Quebradas é experimental e, portanto, flexível, sujeita a alterações em função das respostas dos participantes.

1 Santos, 2001, p.73.

Os pontos inovadores dessa metodologia são determinados pelo conceito que rege o projeto que é o conceito de *ecologia de saberes*, desenvolvido, ainda que de maneiras diferentes, por Felix Guattari e Boaventura de Souza Santos. Por *ecologia de saberes* estes autores entendem o equilíbrio sistêmico entre as diversas formas de saberes vernaculares e acadêmicos, (científicos e técnicos) e a longa trajetória histórica de silenciamento de certos saberes não formais por outras formas dominantes de conhecimento.

Para restabelecer o equilíbrio sistêmico de uma ecologia de saberes, trabalhamos baseados na *troca de conhecimentos*, numa *produção compartilhada de conhecimento* e na afirmatividade do que Pierre Levy nomeou como *inteligência coletiva*.

Assim, oferecemos aulas expositivas com o currículo de humanidades em nível de graduação associadas ao que chamamos de *território das quebradas*, seminários oferecidos pelos alunos sobre a estética da periferia, a história das comunidades a que pertencem e os paradigmas de conhecimento utilizados nas culturas das favelas e periferias.

Essa *troca* vem estabelecendo uma dinâmica pedagógica bastante particular que abre horizontes para novas formas de produção de conhecimento menos especializadas para dar lugar a articulações culturais inovadoras. O resultado tem sido acima das expectativas apesar de termos consciência de que essa metodologia tem as características de um laboratório metodológico passível de mudanças constantes.

Além da troca, algumas outras variáveis são eixos dessa metodologia. O reconhecimento do papel do *afeto* e da percepção de uma cumplicidade de causa entre a equipe realizadora e os artistas e ativistas inscritos na UQ e o compromisso ING (Indivíduo não Governamental), ou seja, a responsabilidade de devolver socialmente o capital simbólico adquirido no Projeto.

Durante o desenvolvimento do projeto distribuímos questionários para os alunos avaliarem os resultados de nossa metodologia, e, em função das repostas a esses questionários, tentamos “realinhar” nossas ações. O diferencial inovador deste projeto reside exatamente nesta flexibilidade e disposição para a mudança recorrente, associada ao compromisso com o compartilhamento de saberes.

Desenvolvimento

O desenvolvimento do projeto tem início na definição do edital para a entrada dos participantes. A primeira preocupação foi com a seleção dos integrantes do laboratório. Pareceu-nos importante que fossem saberes e práticas, de certa forma, equilibrados. Pareceu-nos ainda que as certificações da educação formal não seriam tão úteis como critério quanto a experiência profissional e cultural de cada participante. Assim, o edital que abrimos exigia uma carta de apresentação, um *curriculum vitae* (CV) e um portfólio que demonstrasse o estágio profissional e cultural do candidato.

- Sobre o formato das aulas

Quanto às aulas definimos também um formato novo de apresentação. As aulas, de duas horas de duração, são compostas por dois momentos distintos. Um primeiro, de 20 minutos, no qual o professor expõe o núcleo de seu tema. Seguido de 1h40min de explicações complementares, perguntas, debates e comparações interculturais.

Essas aulas são precedidas de leituras e indicações de filmes ou obras afins relativas ao tema e disponibilizadas com antecedência no site Universidade das Quebradas (www.universidadedasquebradas.pacc.ufrj.br). Após a aula o aluno pode voltar e revê-la em vídeo gravado e disponibilizado também no site.

- Sobre a definição do programa

O programa é montado semestralmente e é bastante flexível, procurando responder às demandas explícitas e implícitas dos participantes. O programa é definido em torno de dois eixos principais antiguidade e contemporaneidade, abordando os seguintes campos: filosofia, literatura, teatro, artes visuais, arquitetura, dança, música, cinema e arte digital. O programa tem ainda um compromisso com o multiculturalismo e aborda esses campos a partir das culturas: europeias, latino-americanas, africanas, asiáticas e indígenas. Esse compromisso tem se revelado cada vez mais importante, porque responde ao conceito primeiro do projeto: a ecologia de saberes.

É importante esclarecer que o programa se renova a cada ano, revendo de forma recorrente seus temas, áreas e professores.

- Sobre a seleção dos participantes

A seleção é feita através de um edital com perfil estritamente acadêmico, que inclui carta de recomendação, CV e, no lugar do diploma, solicitamos portfólio ou CD/DVD contendo as realizações profissionais e artísticas do candidato. Esse material é a base da seleção do candidato e é eliminatória. Quem passa por essa fase é entrevistado por um comitê, composto por 50% de professores e 50% de alunos da UQ, que frequentaram o último semestre. Na entrevista são verificados: o perfil profissional e artístico do candidato, que deve comprovar uma trajetória artística e/ou profissional, seu poder de expressão, os motivos por que deseja ingressar na UQ e seu poder multiplicador em suas comunidades de origem. A presença de quebradeiros na entrevista tem sido bastante útil, por dois motivos. Em primeiro lugar, a visão entre pares é mais crítica e mais “comprometida”, e em segundo porque esse procedimento valoriza o quebradeiro, que caminhou conosco por um semestre ou mais, e simultaneamente coloca o candidato mais tranquilo e mais seguro durante a entrevista.

- Sobre o evento de abertura, a *Chegança*

O desenvolvimento do projeto identificou uma grande dificuldade de participantes das comunidades “chegarem” no espaço acadêmico. Havia um temor, um silêncio que só era dissolvido no segundo ou terceiro mês de convivência. Colocamos esse problema para o grupo e um participante fez uma sugestão valiosa. Abrimos o curso com um evento de “Chegança”. Que se traduz por certo rito de passagem, no qual os quebradeiras que terminaram o curso recebem os novos, falam sucintamente de suas experiências pessoais chamam nominalmente cada um dos novos, que se apresentam brevemente para o público e reunindo patrocinadores, representantes da UFRJ, professores, técnico-administrativos, serventes, ex-quebradeiras e os novos quebradeiras, com seus convidados, numa grande ciranda, formando-se assim uma festa de abertura. Esse ritual revelou-se um traço importante de nossas atividades e marca positivamente todos os envolvidos no projeto.

- Sobre os Questionários

Durante todo o período letivo da Universidade das Quebradas são passados aos quebradeiras questionários de avaliação das atividades e metodologias utilizadas no projeto. Os questionários são breves, com poucas perguntas, anônimos, e indagam sobre preferências e limitações de horários, professores, programa, saídas culturais etc. Os questionários não possuem um formato definido, são escritos e distribuídos em função de necessidades específicas de avaliação pelos coordenadores e em sua grande maioria têm impacto imediato nas ações da coordenação.

- Sobre o Território das Quebradas

No início do projeto pensamos na troca de saberes como o eixo e a missão da Universidade das Quebradas. Entretanto essa troca foi mais difícil do que imaginávamos originalmente. Por vários e diferentes motivos, a hierarquização histórica entre estes saberes determinava um comportamento tímido dos quebradeiras e uma dificuldade grande de nossa parte em estimular uma participação paritária e parceira entre a academia e as comunidades. Por falta de melhor ideia, resolvemos formalizar essa troca através da criação do *Território das Quebradas*, um grande seminário mensal, totalmente conduzido pelos quebradeiras, sobre temas de sua eleição, que apresentem similaridade ou compatibilidade com o tema das aulas já oferecidas. Essas apresentações são desiguais, mas sempre surpreendem por sua potência e interesse.

- Sobre o Território do Encontro

O Território do Encontro partiu de uma demanda de formação de redes e conhecimento mais profundo entre os participantes do projeto, ocupando 1 hora no final das atividades e com tema livre.

- Sobre os Mestres Quebradeiros

Um dos traços mais interessantes do comportamento dos quebradeiros é o retorno a UQ depois da obtenção do seu certificado, ou seja, a volta depois de concluído o curso. Isso denota o sucesso de um ponto importante do conceito e das atividades das Quebradas, que é a ideia de *pertencimento*. Para lidar com essa volta espontânea, criamos a categoria Mestre Quebradeiro para alguns ex-alunos selecionados por seu desempenho e por esse sentido de pertencimento. Os Mestres Quebradeiros, dez por ano, tornaram-se parceiros e monitores das Quebradas.

- Sobre o site

O Site tem um papel importante no conjunto dessa metodologia. Orientado por Heloisa Buarque e Rosângela Gomes, respectivamente coordenadora do Projeto e assistente administrativa, o site procura prioritariamente estabelecer uma relação direta e pessoalizada com os participantes atuais ou antigos da Universidade das Quebradas, através de entrevistas com os quebradeiros, nas quais eles falam sobre seus projetos, atividades artísticas e participações no curso.

Exemplos:

Entrevista com a artista plástica Jussara Santos por Sandra Lima, quebradeiras, na qual a artista fala de seus trabalhos e da viagem que fará a França, para ministrar oficinas de pinturas para jovens. A partir da pintura de um painel de 40m², retratando a zona portuária do Rio de Janeiro dos anos 50, Jussara Santos produziu um vídeo do processo, que foi realizado com jovens da Escola de Arte e Tecnologia da Spectaculu, ong de apoio educacional e artístico, coordenada por Gringo Cardia. Esse vídeo acabou chegando à França e a quebradeira Jussara Santos foi convidada a realizar o mesmo processo para os franceses.

Entrevista com Janaina Tavares, quebradeira e graduanda de Letras/Espanhol da UFRJ de Nova Iguaçu, moradora da Baixada Fluminense do Rio de Janeiro, lidera o Sarau V, que acontece na Praça dos Direitos Humanos, em Nova Iguaçu. A iniciativa surge a partir da sua vivência em outro sarau, o Apafunk, que acontece no centro da cidade do Rio de Janeiro, uma vez por mês. Amir Hadad (dramaturgo e diretor fundador do Grupo Teatral Tá na Rua/RJ) disse, em sua aula na Universidade da Quebradas, que "o futuro é dos espaços públicos". Para Janaina a rua é o espaço mais democrático que existe. E, segundo ela, todos passam por ali, sem exceção, e ocupar esses espaços, com arte, é a melhor maneira de se chegar a todo tipo de público no meu território.

Luz, câmera e muito trabalho em equipe: Uma Nova Atração!, trata-se de uma web novela de 20 capítulos, que estreou na rede em 29 de fevereiro de 2016 (www.tvhare.com), foi feita de forma independente pela produtora cultural Denise Costa e a atriz Cristina Hare, quebradeiras desde 2011. Esse projeto foi realizado de forma colaborativa, com quebradeiros em sua maioria, e aborda

questões como manipulação de massas, inclusive através das redes sociais, ética cultural entre outras.

Há também uma seção chamada “Quebradeiras em Destaque”, que traz os trabalhos, as realizações externas, os prêmios, entre outros aspectos, da vida profissional e artística dos quebradeiras.

Exemplos:

“Quebradas no prêmio Extraordinários 2015”: a quebradeira Débora Vieira foi premiada na categoria “Água no Feijão”, que seleciona pessoas que fazem sucesso em comunidades com gastronomia acessível. A premiação é uma realização do jornal Extra, em parceria com o Grupo Cultural AfroReggae, patrocinada pela Fetranspor / Federação das Empresas de Transporte de Passageiros-RJ e pelo DETRAN/ Departamento Estadual de Trânsito.

“A quebradeira Rosilene Miliotti está entre os vencedores do Prêmio Gilberto Velho Mídia e Drogas, organizado pelo Centro de Estudos de Segurança e Cidadania (CESeC) , com o emocionante depoimento de um usuário de crack, intitulado “Prazer, meu nome é Reginaldo, não cracudo”, publicado pelo jornal Maré de Notícia”, em 2015.

Entre as opções de conteúdo do site, há a seção “Palavra das Quebradas”, na qual são apresentados materiais escritos por quebradeiras, trabalhando a questão da produção textual e do desenvolvimento literário.

Exemplos:

O texto “Racismo *Made in Brasil*”, escrito pela quebradeira Tássia Di Carvalho, no qual ela fala sobre raça, preconceito e vivência pessoal.

O “Soneto Quebradeiro”, redigido pelo quebradeiro Marcio Rufino e que abrange de modo literário o que significa ser quebradeiro.

Atualmente o site da Universidade das Quebradas tem 39 páginas, com 1231 posts, 2910 comentários e uma média de 190 acessos por dia.

Novos encontros, novos horizontes

No meio do caminho, chegamos ao MAR (Museu de Arte do Rio). Uma oportunidade de parceria que nos acolheu no momento em que nos vimos desabrigados e procurávamos outros territórios. Assim, nos instalamos na nova casa, MAR, mas como o Programa Avançado de Cultura Contemporânea (PACC) foi para a Faculdade de Letras da UFRJ, no Fundão, abriram-se novos corredores para os quebradeiras dentro de uma universidade pública, como a participação em cursos, eventos, acesso à bibliotecas, ao bandeirão e trocas entre novos pares.

O MAR é um museu que se pretende territorializar-se e territorializar a cidade por novas rotas que a expandam para além dos perímetros centralizadores e hegemônicos que a definem. Caminha, portanto sensível às conexões e fluxos de uma aragem poética e forte que configurem novos mapas de criação de sentidos, expressão artística nos múltiplos modos de habitar a cidade, como as conexões que se podem estabelecer para além da própria cidade.

A ideia das Quebradas no Mar nasce no encontro com a nova parceria, MAR, atenta a não perder de vista seu compromisso com o conhecimento-emancipação. Um dispositivo que faça fazer conhecimento encarnado e sensibilize um olhar pensante a novas leituras do mundo.

A produção de saber encarnado passa por sua localização num saber-fazer, que tem como desafio, na visão de Dona Haraway o desvio de um “olhar conquistador que não vem de lugar nenhum”,² mas, envolvido com o “[...] Com o sangue de quem foram feitos os meus olhos”,³ e amplie e inclua modos outros de habitar uma cidade de forma mais criativa e solidária ao estimular uma posição mais crítica sobre o modo de vida que nos engendra.

Projeto de vida - Estruturação de projetos e trajetória empreendedora

O Projeto de vida é a mais nova parte do curso Universidade das Quebradas. Trata-se de um ambiente de acolhimento de projetos culturais e artísticos formados por *quebradeiros* que apresentem questões desafiadoras para a inserção qualificada no contexto da produção cultural. Tem como função colaborar com os processos de desenvolvimento de atuais e novos projetos e, como objetivo, fomentar iniciativas culturais, oferecendo espaços para formação, trocas, uso de ferramentas e assessoria para a estruturação e gestão dos projetos e formação para captação de recursos. Configura-se também como oportunidade singular de estabelecimento de redes de contato e diversas formas de relacionamento que contribuam para o fortalecimento dos projetos. Um polo atrativo para inovar e empreender na cultura.

O desafio aqui colocado é planejar e implementar ações que ajudem a promover, ao mesmo tempo, a estruturação e sustentabilidade econômica/emancipadora dos projetos e o aumento de repertório de todos os envolvidos.

Este trabalho tem como base os princípios da economia solidária e, deste modo, prima pela participação do grupo envolvido, desenvolvendo atividades que devem não só respeitar, mas também estimular e incorporar o conhecimento dos grupos através de práticas e de planejamento orientados para esse fim.

A ação soma esforços à construção de ambiências de inovação que a Agência UFRJ de Inovação promove em parceria com a Universidade das Quebradas, ao propiciar aos quebradeiros

2 Haraway, Dona (1995, p.18).

3 Idem (1995, p.25).

a realização de um projeto de trajetória empreendedora na esfera da Economia Criativa. Este projeto é proposto como um instrumento dinâmico e pessoal de projeção e monitoramento do próprio desenvolvimento, que favorece a análise de contextos, o autoquestionamento, o diagnóstico do setor de atuação, aliados a visões de futuro compartilhadas.

Busca a criação de ambiência e estratégias para a geração de ideias, estruturação de projetos e identificação de oportunidades e ações inovadoras em setores da cultura.

A trajetória empreendedora desenha trilhas de desenvolvimento pessoal individual, em processos de reconhecimento das causas pessoais, demandas externas, recursos, descobertas e aplicações de ideias e projetos inovadores.

Oferece a troca entre experiências, conhecimentos, competências, técnicas e ferramentas que ajudam a melhor desenvolver os projetos. De maneira colaborativa são pensadas e construídas possíveis soluções para o êxito dos projetos.

O desenho de novas cartografias biográficas dos quebradeiras se oferece como campo para a intensificação de estudos sobre a relação entre projetos individuais e os círculos sociais nos quais os sujeitos se inserem. Como Gilberto Velho observa que “Uma vez que não existe projeto individual *puro* que não faça referência ao outro ou ao social, em meio a contextos que devem permanentemente lidar com a “ambiguidade e a fragmentação-totalização”⁴.

Considerações Finais

O Laboratório Universidade das Quebradas é um espaço experimental de criação e desenvolvimento de tecnologias sociais na área da educação e cultura. Sendo assim, caracteriza-se como um trabalho *em processo* cujas conclusões e resultados são parciais.

Ainda assim, a experiência tanto metodológica quanto conceitual vem mostrando alguns resultados importantes.

A metodologia da negociação de saberes. Está se comprovando, através das práticas de produção de conhecimento e de criação cultural durante os encontros do projeto, a eficácia da dinâmica da troca, da constituição de parcerias e do trabalho compartilhado. A partir dos resultados apresentados tanto na área da criação e produção artística quanto na área da socialização e profissionalização dos participantes, esta metodologia mostra um avanço concreto na potencialização da invenção dialógica, da produção inovadora do conhecimento e da criação de novos discursos comportamentais sociais e afetivos. Por exemplo, o exercício da solidariedade, recurso comum nas comunidades de baixa renda como estratégia de sobrevivência, tem sido absorvido pela academia como recurso de excelência na produção de conhecimento na era pós internet, e nos

4 Velho, G. (1994, p. 26).

modelos de autossustentabilidade do próprio projeto. Por outro lado, a organização racional e produtiva de conhecimento e da imersão nos rituais da vida social e profissional, tem trazido um claro desenvolvimento nas relações profissionais e na carreira dos “quebradeiras”. No que diz respeito ao campo da criação propriamente dita, o *know-how* técnico e o acesso a um novo acervo cultural e filosófico adquiridos no projeto, tem resultado em trabalhos em novos formatos e de estrutura híbrida bastante contemporâneos em ambas as partes que colaboram no projeto (academia e comunidades periféricas)

O aumento de repertório. Neste ponto também notamos um resultado significativo. De um lado, os artistas, ativistas e produtores culturais das periferias ainda que já tenham consolidadas suas linguagens artísticas e sua performance profissional, através da possibilidade de acesso a outros acervos intelectuais e repertórios culturais vêm evidenciando um salto qualitativo na performance profissional e na prática criativa dos participantes. No sentido inverso, a Universidade obteve acesso a culturas que geralmente são tratadas, no máximo, como objetos de estudo e não como sujeitos de fala. O impacto do projeto na academia ainda está sendo mensurado e avaliado, mas o aumento de teses e uma nova sensibilidade multicultural já podem ser percebidas no corpo docente e discente da Faculdade de Letras da UFRJ, onde o projeto está formalmente inserido ou de unidades parceiras como a Escola de Belas Artes e Faculdade Arquitetura. Outro sinal importante são os inúmeros convites para conferências e apresentações de trabalhos à coordenação acadêmica e para seminários, aulas e eventos culturais para os quebradeiras por parte de outras universidades, museus e instituições culturais nacionais e internacionais.

Trânsito e rede - A prática no Laboratório mostrou que duas variáveis foram de extrema importância para o resultado de crescimento e potencialização dos participantes da Universidade das Quebradas. Em primeiro lugar, o fator **trânsito**. Ficou evidente que a mobilidade entre territórios culturais é imprescindível para a transformação de qualquer cidadão. O cruzamento de universos simbólicos, a abertura para horizontes e possibilidades desconhecidas, assim como o acesso a modos diferenciados de pertencer e habitar uma cidade mostraram-se poderosos elementos políticos de emancipação cultural e social. A própria opção do projeto em “apossar-se” de um espaço acadêmico de excelência e/ou, como é a Universidade Federal do Rio de Janeiro, e do espaço de um dos maiores e mais importante museus da cidade do Rio de Janeiro, o MAR, ao invés de desenvolver ações locais nos territórios urbanos periféricos, teve um efeito facilmente mensurável no desenvolvimento da segurança, autoestima e empoderamento dos participantes. Isto pode ser observado no crescimento exponencial na performance de comunicação e articulação política do grupo.

Ainda dentro da ideia do desenvolvimento da mobilidade e expertise na produção de novas e múltiplas articulações, a variável **rede** tornou-se central. A conquista de novos interlocutores e referências não apenas espaciais, mas também profissionais e culturais demonstrou ser um acervo indispensável para o desenvolvimento social, artístico e intelectual. O laboratório dedica especial atenção à ideia de construção de redes sejam elas profissionais ou afetivas em dois sentidos. O primeiro, a construção de redes internas entre os participantes, o que estimula o trabalho em parceria, o conhecimento mais efetivo de novos polos culturais locais e a descoberta de novas oportunidades artísticas e culturais. O segundo são as redes externas que são construídas através do conhecimento da comunidade acadêmica e artística *mainstream* o que gera uma infinidade de importantes contatos profissionais, políticos e artísticos. O trabalho de fortalecimento destas redes será um dos pontos a serem trabalhados intensamente no Laboratório nos próximos anos.

Tradução cultural. Na realidade, o *background* conceitual deste projeto é o difícil exercício da tradução cultural, artigo de primeira necessidade no universo simbólico, político e econômico globalizado. Este é o real *locus* de inovação e avanço político e cultural a que se dedica o projeto. Este é o mais difícil campo para nossa prática experimental metodológica. A tradução cultural exige uma escuta forte, uma atenção contínua ao longo processo de silenciamento de saberes, valores e práticas populares e étnicas, um trabalho meticuloso no sentido de promover o reestabelecimento sistêmico de uma ecologia destes saberes e afetos. Identifico aqui um ponto nevrálgico a ser observado e experimentado com radicalidade durante todo o processo do encontro de culturas a que se dedica o Laboratório Universidade das Quebradas. Aqui reside o perigo ou o sucesso de nossos esforços. Sem dúvida, as novas questões que a tradução cultural vem apresentando merecem toda a atenção e debate, se temos como meta a construção de um mundo melhor e mais justo.

Referências bibliográficas

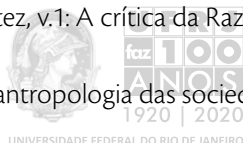
GUATTARI, FÉLIX As Três ecologias, tradução Maria Cristina F. Bittencourt, Campinas, SP: Papirus, 1990.

HARAWAY, DONNA. Saberes localizados. In: Cadernos Pagu (5), 1995.

LEVY, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

SANTOS, Boaventura. Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. 3ªed. São Paulo: Cortez, v.1: A crítica da Razão indolente: contra o desperdício da experiência, 2001.

VELHO, G. Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1994.



**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**



UFRJ
faz **100**
ANOS

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

EIXO 5

HISTÓRIA, MEMÓRIA E DESENVOLVI MENTO INSTITUCIONAL

CIDADE UNIVERSITÁRIA DO RIO DE JANEIRO E IDENTIDADE NACIONAL

William Seba Mallmann Bittar

DHT-FAU-UFRJ - Professor Adjunto

Introdução

Em 1985, o ilustre professor Donato Mello Jr., arquiteto do Escritório Técnico da Universidade, escreveu substancial artigo sobre a cidade universitária do Rio de Janeiro,¹ que abordava todo o histórico da implantação do Campus, desde a Praia Vermelha à ilha universitária da UFRJ, material coletado em “documentação (...) distribuída em múltiplas fontes, arquivísticas ou não, que não estão organizadas tecnicamente para pesquisa. Grande parte é de origem oficial”²

Esta detalhada investigação produziu texto consistente, referência indispensável para quem pesquisar sobre “a busca de um corpo para alojar a alma da universidade-mater brasileira”³

Diante da possibilidade de desenvolver um trabalho para o Seminário “A UFRJ faz 100 anos”, surgiu o tema principal que pretende associar o projeto de implantação de um Campus Universitário ao ideal de Identidade Nacional, que gradativamente, a partir dos primeiros anos do século XX, primeiramente de forma isolada para depois ganhar volume e repercussão entre diversos segmentos da sociedade, tornou-se bandeira do primeiro Governo Vargas.

1 - A Universidade no Brasil: antecedentes

Durante o século XVI, período que marca o início do processo de colonização e ocupação do território nacional, a Europa já conhecia, há muito, a instituição da Universidade.

Utilizando-se a referência portuguesa, nossa metrópole por mais de três séculos, mesmo antes da unificação já abrigava um dos mais importantes centros formadores da Europa, a Universidade de Coimbra, implantada em 1290, referência maior para estudantes brasileiros abastados até o século XIX.

1 MELLO JR., Donato. Um campus universitário para a cidade do Rio de Janeiro. In “Arquitetura Revista nº2”. Rio de Janeiro: FAU/UFRJ, 1º sem 1985. p. 52 – 71.

2 Idem, p. 52.

3 Idem, subtítulo do artigo.

O restante da América espanhola, colonizado igualmente a partir do século XVI, contou com mais sorte em seu processo educacional, com a criação sucessiva de universidades: São Domingos (1538); São Marcos (1551), México (1553), Bogotá (1662), Cuzco (1692), Havana (1728) e Santiago (1738).

A América do Norte também implantou universidades por todo o domínio inglês: Harvard (1636), Yale (1701), Pensilvânia (1740), Filadélfia (1755).

Certamente essas diferenças refletiam intenções distintas de ocupação e dominação. Enquanto espanhóis transferiam modelos administrativos representados nos vice-reinos, com a presença maciça de tropas e ingleses migravam com definida intenção de permanência, principalmente devido a questões religiosas, a metrópole portuguesa pretendia apenas explorar uma colônia agrícola, povoada de nativos considerados de baixo nível civilizatório, que ainda poderia se tornar uma grande prisão para degredados, esvaziando as cadeias lisboetas e auxiliando na ocupação.

Ainda que os jesuítas tivessem tentado algumas vezes a implantação de uma universidade, seguido posteriormente por franciscanos, as solicitações eram sempre recusadas. Em 1669, o jesuíta Marçal Beliarte efetuou uma proposta formal ao rei para autorizar a criação de uma escola de ensino superior. No século XVIII, em 1776, foi a vez dos franciscanos, pois a Companhia de Jesus fora expulsa do Brasil em 1760.

No entanto a ideia era refutada constantemente, pois para quê e para quem uma universidade naquela colônia de índios, mestiços e malfeitores? Além disso, os mais abastados poderiam completar seus cursos superiores em centros europeus de excelência como Coimbra.

No final do período colonial, uma derradeira tentativa ocorreria caso fosse bem sucedida a Rebelião das Minas: a capital seria transferida para Vila Rica e lá uma Universidade independente iniciaria seus trabalhos, formando seus próprios intelectuais, talvez com a influência dos modelos americanos do norte, recentemente independentes.

Quando a Família Real fugiu para o Brasil, aqui chegando em 1808, em pouco tempo avaliou-se que o Reino Unido não dispunha de quaisquer condições para abrigar ou ensinar os nobres e fidalgos que aqui aportaram. D. João procurou resolver o problema criando uma Academia de Artes e Ofícios, que de fato só começou a funcionar em 1826 em edifício próprio, como Academia de Belas Artes. Também destinou verba para a criação de uma universidade em Salvador, porém apenas a Faculdade de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro foram implantadas.

Após a Independência o debate sobre a universidade integrou as discussões para formulação da Constituição de 1824, que resultou nas escolas isoladas de Direito de Olinda e São Paulo.

O segundo reinado também colaborou com tentativas, inclusive com o lançamento da pedra fundamental da Universidade Pedro II, pelo próprio, na Praia Vermelha, com projeto de Paula Freitas, em 1881, nunca concluída.

Enfim, o Brasil libertava seus escravos, participava de guerras, alimentava o ideal positivista republicano, proclamava sua República, passava por uma Guerra Mundial, porém seus intelectuais ainda eram forjados em praças estrangeiras, situação que ainda perduraria até 07 de setembro de 1920 quando o Governo Federal criou através do Decreto nº14343, sancionado pelo presidente Epitácio Pessoa, a Universidade do Rio de Janeiro. Ainda assim era uma reunião de faculdades isoladas: Medicina, criada em 1808, Direito e a Escola Politécnica (1874), presididas pelo Barão Ramiz Galvão, seu primeiro reitor, com sede no edifício da Faculdade de Direito, no Campo de Santana.

O primeiro Estatuto da Universidade Brasileira surgido com a Lei Francisco Campos, de 11/04/1931, já acontecia no primeiro período Vargas, antecedendo a Lei nº 452 de 05/07/1937, ano da decretação do Estado Novo, que criava a Universidade do Brasil, enquanto já se discutiam projetos para implantação de uma Cidade Universitária.

2 - A Questão da Identidade Nacional

As duas primeiras décadas do século XX ainda comemoravam a Belle-Époque, os novos tempos de prosperidade e conforto financiados pela burguesia em ascensão quando a Primeira Guerra Mundial alterou abruptamente este estado de euforia.

O conflito ocorreu em terras européias, porém seus reflexos diretos e indiretos atingiram praticamente todo o ocidente, naquela ocasião dependente econômica ou culturalmente da Inglaterra ou França.

A América também apresentava conflitos internos, como a Revolução Mexicana, impregnada de sentimentos nacionalistas, que pouco a pouco se espalhavam e ganhavam eco em outros pontos do continente, nem sempre com a prática revolucionária, mas procurando resgatar raízes então obscurecidas pela longa influência estrangeira.

Enfim uma sucessão de atitudes, sempre impregnadas do “espírito” modernista que resultam na seguinte hipótese: nos primeiros anos do século XX, pelo menos nas Américas, *ser moderno era ser nacionalista e valorizar a identidade nacional*.

Ainda que a Semana de Arte Moderna seja frequentemente tratada como um momento de ruptura, o ideal de nacionalismo cada vez mais presente após a eclosão da I Guerra associava-se, no Brasil, ao ideal de modernidade. Nas artes em geral, exceção feita à Arquitetura, a temática nacionalista era apresentada sob um invólucro modernista, sem nenhum demérito nesta postura. A afirmação “ser moderno é ser nacionalista”, implícita na exposição do Teatro Municipal de São Paulo, em 1922, estava presente nos temas cotidianos ali apresentados de uma nova

forma, com uma nova técnica, incomodando aos “tradicionalistas” pela sua dupla ousadia. A arquitetura ali presente alternava-se entre o neocolonial de Pzyrembel e projetos de Moya, com alusões a influências pré-colombianas, demonstrando o desconhecimento das correntes de vanguarda presentes na Europa, praticamente ignoradas pelo rígido ensino acadêmico vigente.

Os desdobramentos dos ecos da Semana de 1922, pelo menos em algumas de suas vertentes apresentavam forte influência nacionalista como no “Manifesto Pau-Brasil”.⁴ Tarsila do Amaral pintava *A negra, São Paulo* ou *Anjos*, abordando paisagens, tipos e costumes provincianos; Vicente do Rego Monteiro insistia na temática indígena, com *O Atirador de Arco*.

Este nacionalismo ainda perduraria por toda a década de 1920, se fazendo presente nas mais variadas manifestações artísticas, como pintura, escultura, música, literatura e arquitetura, às vezes permitindo incorporar influências externas, desde que devidamente “deglutidas”: enquanto Oswald publicava seu *Manifesto Antropófago*,⁵ Mário de Andrade escrevia *Macunaíma* e Tarsila do Amaral pintava *O Abaporu* e *Antropofagia*, todos em 1928.

Na arquitetura, o movimento neocolonial preconizado por José Marianno Filho⁶ tornou-se a referência nacional, presente em todos os programas de arquitetura, em todo o país, para todas as classes sociais. Delineava-se, intencionalmente, a proposta de constituir-se um modelo referencial para a identidade nacional que, por questões diversas, não foi absorvido pelo Governo Vargas instalado com a Revolução de 1930 e que geraria, em poucos anos, o Estado Novo.

“Mas a revolução operou outro ‘milagre’ digno de nota: não deixou que continuasse proliferando as ‘diferenças’ na raça, criando dialetos e satirizando costumes. Iniciou uma espécie de miscigenação social nos hábitos, facilitando o comércio de ‘valores’, viagens a regiões mais ou menos abandonadas ou inacessíveis, infiltrando nos Estados elementos de outros Estados, com a intenção de motivar exemplos que devem ser seguidos.”⁷

Aqui se estabelecem algumas questões fundamentais para compreensão da produção arquitetônica do período, pois certamente a arquitetura tornou-se eficiente instrumento de propaganda da força do Estado e, de certa forma, produto do trabalho coletivo de operários oriundos de todos os cantos do país, ratificando alguns dos ideais de integração sem fronteiras.

Do ponto de vista quantitativo, entre o movimento neocolonial e o início do modernismo, triunfou o gosto Déco, não apenas pela “neutralidade necessária”, mas também por ser um

4 ANDRADE, Oswald de. “Manifesto Pau-Brasil” in *Correio da Manhã*, 18 mar.1924.

5 ANDRADE, Oswald de. “Manifesto Antropófago” in *Revista de Antropofagia*, Ano 1, n.1, mai.1928.

6 José Marianno Carneiro da Cunha Filho era um médico pernambucano que se tornou um mecenas, divulgador e principal defensor do movimento neocolonial, buscando uma arquitetura tradicional brasileira.

7 VIDAL, Ademar. “A valorização do Homem Brasileiro” in *Cultura Política* nº 10, 1941. p.153.

“estilo” consumido praticamente por todas as grandes nações: Estados Unidos, França, Itália, Alemanha, Espanha, Portugal, União Soviética.

Além disso, o Déco conseguiu ainda se mimetizar com suas novas pátrias, incorporando elementos da cultura local: astecas, na obra de Wright; incas, na arquitetura colombiana; elementos ancestrais, na decoração alemã e italiana; cerâmica de marajó, na arte e arquitetura brasileiras.

3 - O Estado Novo e a Identidade Nacional

Depois de promulgado o Estado Novo, a questão da Identidade Nacional tornou-se meta prioritária, presente em todas as formas de divulgação: cinema, pintura, música popular, música erudita, escultura, arquitetura, programação de rádio,⁸ pois afinal “ruiu assim a Democracia clássica e surgiu a Democracia autoritária, com um programa baseado na psicologia da terra, chamando a si a gigantesca tarefa de formar a nacionalidade. Nenhum Governo será eficiente se desprezar o problema básico da psicologia do povo.”⁹

Definia-se um cenário favorável para a implantação do antigo projeto de uma cidade universitária como instrumento de moldar uma intelectualidade nacional, procurando preencher uma lacuna de séculos na educação, mesmo em relação a nações com nível inferior de desenvolvimento, pois “essa raça de mestiços vem realizando uma civilização tropical, jamais esboçada por outra qualquer nação ou raça, em clima como o nosso, considerado inadequado. É mais um impossível quem ingressa no reino das possibilidades, ou melhor, das realidades”¹⁰

A aglutinação dos saberes e ciências não apenas em uma única instituição, a Universidade do Brasil, mas em um espaço comum, um *campus*, reforçava a imagem pretendida de uma nação moderna, ensaiada mesmo antes da promulgação da constituição de 1937. “O Estado Novo será a conjugação necessária de duas verdades: a posição do Brasil em face do mundo moderno e o retorno do Brasil às suas fontes históricas, étnicas, econômicas e políticas.”¹¹ Portanto um projeto explícito de valorização da própria identidade social.

4 - A Cidade Universitária do Rio de Janeiro

A revolução de 1930 acarretou transformações diretas no ensino superior, praticamente desde seus primeiros meses.

Em abril de 1931, através da Lei Francisco Campos, Ministro da Educação e Saúde, definia-se o primeiro Estatuto da Universidade Brasileira. Na mesma data organizava-se a Universidade do Rio de Janeiro que pela lei nº452, de 05 de julho de 1937, transformar-se-ia na Universidade

8 Entre outros programas, destaca-se a “Hora do Brasil”, precedida pelos acordes de “O Guarani” de Carlos Gomes.

9 MULLER, João Pedro. “À margem da Democracia Brasileira” in *Cultura Política* nº9, 1941. p.8.

10 O'REILLY, Newton. “Raça de Mestiços” in *Cultura Política* nº 2, 1943. p. 85.

11 RICARDO, Cassiano. “O Estado Novo e seu sentido bandeirante” in *Cultura Política* nº 1, 1941. p.111.

do Brasil, portanto “no conceito amplo de Universidade, faltava à Universidade do Rio de Janeiro constituir o ideal universitário de espírito (universitas) e corpo (campus).”¹²

Foi com a gestão de Gustavo Capanema¹³ que foram iniciadas medidas efetivas para a implantação de uma cidade universitária, um longo processo iniciado em 1935 e só concluído em 1961, com a inauguração, mesmo inacabado, do premiado edifício da Faculdade de Arquitetura na Ilha do Fundão.

Oficialmente, o processo iniciou-se através de portaria de 19 de julho de 1935 que determinava a elaboração do plano para a futura Universidade Nacional com a instalação de uma Cidade Universitária.

Sucedeu-se uma série de reuniões com a comissão de professores designada pelo ministro, para “fazer uma Universidade que deixe de ser o que tem sido até hoje no Brasil: um postulado regulamentar, uma aspiração de lei. (...) Para isso torna-se necessária a criação de uma cidade universitária.”¹⁴

Para implementação do projeto, a portaria de 17 de setembro de 1935 criou um Escritório do Plano da Universidade, auxiliada por uma comissão de arquitetos.¹⁵ No entanto, poucos colaboradores tinham conhecimento que Capanema consultara e formalizara um convite ao arquiteto italiano Marcello Piacentini¹⁶ para vir ao Brasil desenvolver projeto semelhante.

“Uma longa carta do ministro de Relações Exteriores, J. C. Macedo Soares, instruindo a embaixada em Roma sobre o assunto, informava que a cidade deveria ser construída na Praia Vermelha, e para realizá-la era necessário um arquiteto ‘que seja não somente uma notabilidade de fama universal na matéria, como que disponha ainda de um corpo de técnicos profissionais que pela sua organização e capacidade possa dar, de antemão, a garantia de fiel e completa execução da obra’ pois ‘a boa propaganda da cultura italiana no Brasil deverá impressionar a geração atual dos nossos universitários e dos que virão.”¹⁷

Num momento de propaganda oficial e do claro alinhamento da política de Vargas com a ideologia nazi-fascista, a vinda do arquiteto tornava-se estratégica e o profissional veio ao Brasil onde permaneceu no Rio de Janeiro por onze dias entre 13 e 24 de agosto de 1935, recolhendo as informações necessárias para desenvolvimento do projeto que foi apresentado exaustiva-

12 MELLO JR., Donato. “Um campus universitário para a cidade do Rio de Janeiro” in *Arquitetura Revista* nº2, 1985. p. 53.

13 Gustavo Capanema foi nomeado para o Ministério da Educação e Saúde Pública, onde permaneceu entre 1934 e 1945.

14 Palavras do ministro Capanema apud MELLO JR., Donato. “Um campus universitário para a cidade do Rio de Janeiro” in *Arquitetura Revista* nº2, 1985. p. 54.

15 Esta comissão era integrada pelos arquitetos Edwaldo Vasconcelos, Evaristo de Sá e José de Souza Reis.

16 Marcello Piacentini era um arquiteto italiano, colaborador de Mussolini e autor do plano para a Cidade Universitária de Roma.

17 http://www.schwartzman.org.br/simon/capanema/capit3.htm#_1_4 acessado em 13/07/2004.

mente detalhado em 1938, após a visita de Vitorio Morpurgo, assistente de Piacentini, que veio à cidade em setembro de 1937, para fazer o anteprojeto geral.

Politicamente o governo Vargas consolidava-se diante dos países do eixo, valendo inclusive uma comunicação do embaixador italiano ao Ministro Capanema “a honra e gratidão do governo fascista pela colaboração Brasil-Itália.”¹⁸

Prosseguindo os trabalhos, os arquitetos italianos desenvolveram um projeto detalhado, enviado ao Brasil, aprovado por uma comissão composta por Inácio Azevedo do Amaral, Luís Catanhede e Ernesto de Sousa Campos e apresentado, junto com detalhada maquete, na Exposição do Estado Novo.

Deve ser registrado que a curta permanência de Piacentini no Brasil foi suficiente para produzir protestos formais do recém-fundado CREA-RJ, informando que havia um decreto nº 23569, de 11 de dezembro de 1933, que impedia o Governo de contratar profissionais estrangeiros, situação ratificada ainda na Constituição de 1934.

A resposta do ministro ressaltava que houve uma consulta a um profissional estrangeiro renomado com experiência no assunto, tornando-se importante referência para o desenvolvimento dos futuros trabalhos, incluindo a opinião sobre a localização do conjunto.

Após deliberação das comissões sobre a estrutura administrativa da Universidade, em abril de 1936, em resposta aos protestos, o ministro convidou três instituições de classe para formação da Comissão Responsável pelo anteprojeto de Plano Geral da Cidade Universitária: o Sindicato Nacional de Engenheiros, o Instituto Central dos Arquitetos e o Clube de Engenharia, indicação ratificada em agosto.¹⁹

Enquanto isso, uma comissão de professores discutia a localização do futuro Campus. Sugestões novas conviviam com proposições antigas, recorrentes, como o endereço da Praia Vermelha, já indicado nos tempos do Império para o projeto Paula Freitas, de 1881, ou pelo Plano Agache, de 1929, o que talvez influenciasse Capanema, que preferia este sítio.

Meses antes, em janeiro de 1936, por influência direta de Lucio Costa e Rodrigo Mello Franco, Capanema havia solicitado a Getúlio Vargas a vinda de Corbusier junto com Piacentini, uma estratégica medida que procurava acalmar divergências ideológicas, acirradas como o polêmico concurso para o edifício do Ministério da Educação e Saúde, vencido pelo arquiteto Archimedes Memoria, porém preterido durante um jogo de vaidades e intrigas.

Alguns dos participantes daquele processo tentaram repetir os resultados na questão da cidade universitária e, uma vez mal sucedidos, não contiveram sua decepção:

18 Idem.

19 A Comissão foi composta pelos arquitetos Lucio Costa, Paulo Rodrigues Fragoso, Affonso Eduardo Reidy, Washington de Azevedo, Ângelo Bruhns e Firmino Saldanha.

"Agora que tudo já parece bem 'arrumado', venho lhe dizer o quanto dói ver uma idéia alta e pura como essa da criação da Cidade Universitária, tomar corpo e se desenvolver assim desse jeito. Quando, há dias, tomei conhecimento do relatório e verifiquei que tudo não passava de pura mistificação, quis exigir um inquérito, protestar, gritar contra tamanha injustiça e tanta má-fé. Logo compreendi, porém, a inutilidade de qualquer reação e que, quando muito iria servir mais uma vez de divertimento à maldade treinada dos 'medalhões'. Não veja, portanto, Dr. Capanema, neste meu alheamento, a aceitação das críticas abusadas que o relatório contém, nem a intenção, em outras circunstâncias louvável, de querer evitar maiores embaraços à sua ação, mas, tão-somente, a certeza - desamparado como me sentia - de que tudo seria vão. E o mais triste é que enquanto se perseverar, durante anos e anos, na construção dessa coisa errada, estará dormindo em qualquer prateleira de arquiteto a solução 'verdadeira' - a coisa certa"²⁰

Dentro da orientação nazi-fascista, não poderia faltar um convite formal para a contratação de arquitetos alemães, Hermann Jansen e Werner March, porém sem respostas concretas ou atitudes formalizadas.

Independente das discussões sobre a autoria do projeto da cidade universitária, a comissão de professores continuava seus trabalhos abordando a estrutura, os programas para os edifícios e principalmente sua localização. Além da Praia Vermelha, existiam opções como a Quinta da Boa Vista, Jardim Botânico-Gávea, Leblon, Mangueiros, cogitando-se até sítios fora do Distrito Federal, como Niterói ou Petrópolis. Após muitas ponderações, inclusive de ordem econômica, a Quinta da Boa Vista foi selecionada em janeiro de 1936.

Esta decisão foi ignorada pela equipe de engenheiros e arquitetos que em 30 de junho encaminhou à comissão de professores a existência de um projeto para construir a Cidade Universitária sobre o espelho d'água da Lagoa Rodrigo de Freitas. No relatório de Souza Campos a Gustavo Capanema, de 14 de agosto de 1936, citado por Mello Jr.

"tratava-se de erigir a Universidade do Brasil sobre a Lagoa Rodrigo de Freitas, sem respectivo aterro, isto é, sobre a água. Assentariam todos os edifícios universitários sobre estacas, devendo ter todos a mesma altura standard com jardins suspensos, sendo cada um dos prédios ligados aos outros por meio de pontes. Os jardins suspensos seriam cortados por uma grande avenida aérea que, partindo da rua Humaitá, atravessaria todo o maciço universitário lacustre."²¹

A ousada proposta foi sumariamente descartada por razões técnicas e econômicas, invalidando qualquer discussão complementar. Além disso, conforme o engenheiro Rubens Torres,

20 Carta de Lúcio Costa a Capanema, setembro de 1937. GC 35.03.09, pasta V-19, série g.

21 MELLO JR., Donato. "Um campus universitário para a cidade do Rio de Janeiro" in *Arquitetura Revista* nº2, 1985. p. 58.

uma objeção inquestionável era a péssima qualidade do fundo da Lagoa para fundações, que iriam a 30 metros de profundidade.²²

Como ainda não foram encontrados registros detalhados do projeto, a iniciativa poderia perfeitamente ser um blefe estratégico, justificando a interferência de Corbusier que chegaria em poucos dias ao país, a convite do Ministro. No entanto a documentação comprova que o contato já fora estabelecido em março de 1936, em carta enviada por Monteiro de Carvalho, com resposta datada de 30 do mesmo mês, na qual o convidado avaliava sua possível participação tanto no projeto para o edifício do Ministério da Educação e Saúde como na Cidade Universitária.²³ O documento revela ainda que Corbusier estava plenamente informado das questões da legislação profissional que causara problemas a Piacentini, pois comentava “ofereço minha colaboração com a mais viva satisfação e, dispondo vocês de uma nova legislação nacionalista, estou mesmo perfeitamente disposto a manter o anonimato.²⁴ No entanto tal promessa não se realizou, pois diversas vezes reivindicou a autoria dos projetos, publicando-os expondo desenhos e fotos às vezes omitindo os nomes da equipe nacional. A carta ainda revelava uma pretensiosa postura do convidado quando afirmava que

“sua carta envolve a questão da cidade Universitária do Rio. (...) tive oportunidade de conhecer bastante e a fundo todo o empreendimento de Paris, assim como o de Piacentini, em Roma. Este último, afora as questões de aspecto e estética – que não quero discutir aqui – parece-me ser conduzido de forma bastante anacrônica (...) e posso dizer que não existe talvez arquiteto tão preparado quanto eu para levar a bom termo tal empreendimento.”²⁵

Em 13 de julho de 1936, a bordo do dirigível Hindenburg, Le Corbusier desembarcava na base de Santa Cruz e imediatamente instalou-se em um escritório no Centro, onde trabalhavam os arquitetos responsáveis pelo novo projeto do Ministério da Educação, encomendado para substituir o vencedor rejeitado. Capanema atendera finalmente aos insistentes apelos de Lucio Costa, que foi recebido em audiência pelo Presidente Vargas, para trazer o profissional, uma forma velada de combater a presença e o projeto de Piacentini, expresso em carta de Costa a Corbusier, datada de 26 de junho de 1936:

“ao me anunciar o convite por ele dirigido a Piacentini, pergunta o que eu disso pensava. ‘É lamentável’, respondi desolado (...) Mas era tarde demais – o acadêmico já embarcara em Gênova. (...) Insisto ainda uma vez junto ao ministro Capanema para que façamos o senhor vir, apesar de tudo – inútil: é preciso levar

22 Idem.

23 LISSOVSKY, Maurício e SÁ, Paulo Sérgio Moraes de (org.). *Colunas da Educação: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945)*, 1996. p. 57.

24 Idem.

25 Idem.

em conta a embaixada italiana, há Piacentini que fez todo o possível, o Brasil vende bife e café para os marionetes do Duce na Itália”²⁶.

Em relação à Cidade Universitária, o Ministro da Educação solicitou a Corbusier uma proposição para o plano urbanístico, uma perspectiva geral e um relatório. Alegando falta de estrutura para trabalhar, como ausência de desenhistas, apresentou algumas propostas pouco detalhadas, comprometendo-se a concluir os trabalhos em Paris, com pessoal suficientemente treinado.²⁷

Em agosto de 1936, pouco antes de regressar, Corbusier apresentou seu relatório final ao Ministro que prontamente o encaminhou à Comissão. Mais uma vez surgiu a polêmica em relação ao contato estabelecido anteriormente com Piacentini e à influência e insistência dos arquitetos para adotar a proposta corbusiana. Além disso, Souza Campos e Azevedo Amaral detectaram diversos problemas no plano apresentado como a circulação, os custos, a setorização sugerindo que a participação de Le Corbusier ficasse restrita ao fornecimento de dados e consultoria. Inconformado, Lucio Costa escreve a Le Corbusier em 31 de dezembro de 1936, comentando que “Amaral e Campos apresentam a Capanema seu relatório. Eles têm a pretensão de ter ‘demolido’ o senhor; como perfeitos camelos, nada compreenderam, é óbvio, quanto à grandiosidade de seu projeto – em resumo, uma dolorosa mistura de estupidez e má fé.”²⁸

O parecer da comissão não é respeitado por Lucio Costa que informa por carta a Le Corbusier, de 03 de julho de 1937 que “a comissão de professores – Amaral e Campos na frente – recusa, sem nada dele compreender, o seu belo projeto”²⁹

A equipe de arquitetos, tentando ainda impor as propostas descartadas pela Comissão, empenhou-se em apresentar um projeto decalcado das idéias sugeridas por Le Corbusier. Em fevereiro de 1937, o relator expôs que ouvira todas as comissões especiais envolvidas na apreciação dos estudos, exceto os arquitetos Lucio Costa, Paulo Fragon, Ângelo Bruhns, Firmino Saldanha e Affonso Eduardo Reidy e todas se manifestaram contrárias ao projeto.

Em 12 de março de 1937, o parecer rejeitando o plano, foi aprovado pela comissão geral, com o endosso de Capanema. Encerrava-se a participação da equipe brasileira e novamente voltava-se para a proposta de Piacentini que seria minuciosamente detalhada e encaminhada ao Governo Vargas, apresentada ao público na Exposição do Estado Novo.

26 Carta de Lucio Costa a Le Corbusier, de 26/06/1936 in LISSOVSKY, Maurício e SÁ, Paulo Sérgio Moraes de (org.). Colunas da Educação: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945),1996. p. 106.

27 Carta de Le Corbusier a Gustavo Capanema, de 31 /07/1936 in LISSOVSKY, Maurício e SÁ, Paulo Sérgio Moraes de (org.). Colunas da Educação: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945),1996. p. 106.

28 Carta de Lucio Costa a Le Corbusier, de 31/12/1936 in LISSOVSKY, Maurício e SÁ, Paulo Sérgio Moraes de (org.). Colunas da Educação: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945),1996. p. 106.

29 Carta de Lucio Costa a Le Corbusier, de 03/07/1937 in LISSOVSKY, Maurício e SÁ, Paulo Sérgio Moraes de (org.). Colunas da Educação: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945),1996. p. 137.

5 - Cidade Universitária na Ilha do Fundão

Nova Constituição, brevemente uma nova guerra e o Ministro Gustavo Capanema não conseguiu lograr êxito na sua iniciativa de implantar uma Cidade Universitária, instrumento modelar para plasmar o novo intelectual impregnado do sentimento de identidade nacional. Apenas surgia, através da Lei nº 452, de 05 de julho de 1937, a Universidade do Brasil, porém sem seu campus unificador. Como derradeiro esforço, foi criada a Comissão do plano da Universidade do Brasil, instalando o Serviço de Arquitetura com os arquitetos Oscar Niemeyer, Jorge Moreira, Hélio Uchoa e Carlos Leão.

Iniciava-se, do ponto inicial, a discussão sobre a escolha da localização do futuro Campus: Campo dos Afonsos, Vila Valqueire, Derby Clube, Gávea, Piedade. Ente as opções, o engenheiro Negrão de Lima preferiu os terrenos de Vila Valqueire, pelas características da área.

Paulo Assis Ribeiro, engenheiro que o substituiu em 1941, aprofundou os estudos levando em conta custos, distâncias, demanda de público e técnicas de avaliação modernizadas. Acrescentou à lista anterior as áreas de Manguinhos, Niterói, Ilha do Governador, Castelo, Praia Vermelha e Petrópolis.

A indefinição permitia aumentar o leque de sugestões, incluindo o aterro da enseada de Botafogo e decidir, finalmente, pelo decreto nº 6574/44 pela localização da Cidade Universitária em Vila Valqueire.

Diante da morosidade do processo e a clara percepção que o Estado Novo estava com os dias contados, o ministro Capanema dirigiu-se à presidência solicitando a organização de um escritório especial,³⁰ subordinado ao DASP, para assumir os projetos de construção da Cidade Universitária.

Após ampla reavaliação das áreas indicadas e consultas a diversos segmentos da comunidade universitária, Horta Barbosa decidiu pelo arquipélago fronteiro a Manguinhos, junto à Av. Brasil, oficializado pela lei nº477, de 20 de outubro de 1948.

A área compreenderia um espaço físico isolado, propício à pesquisa, além de uma solução técnica simples, composta por aterros há muito iniciados e o desmonte de pequenas colinas. Assim seriam unidas as ilhas do Fundão, Baiacu, Cabras, Catalão, Pindaí do Ferreira, Pindaí do França, Bom Jesus, Pinheiro e Sapucaia.

Em 1949, dirigida por Horta Barbosa, iniciou-se o processo construtivo e o detalhamento do projeto por uma equipe chefiada por Jorge Machado Moreira.³¹

30 Em 30 de dezembro de 1944, pelo decreto-lei nº 7217, criava-se o Escritório Técnico da Cidade Universitária da Universidade do Brasil, nomeando-se o engenheiro civil Luiz Hildebrando de Barros Horta Barbosa para sua direção.

31 A equipe era formada por Aldary Toledo, Sérgio Nacinovic, João Correa Lima, Otto Raulino, Manuel Vilela, Orlando Madalena, João Henrique Rocha, Norlize Killer, Alda Rabelo Cunha, Giusepina Pirro, Astor Sá Roriz, José Duval Cordeiro Sobrinho.

Alguns edifícios projetados dentro dos princípios defendidos por Le Corbusier destacaram-se no cenário arquitetônico nacional. O Instituto de Puericultura foi premiado na Bienal de 1955 enquanto o projeto para a Faculdade de Arquitetura amealhou o prêmio da Bienal de 1957, ambos projetados por Jorge Machado Moreira.

A Cidade Universitária do Rio de Janeiro, prevista para abrigar 40.000 usuários entre alunos, professores e funcionários, não foi concluída nos moldes previstos e dificilmente o será. As décadas passadas desde o início de seu funcionamento assistiram a substanciais transformações, não apenas no âmago da instituição, vítima de sucessivas reformas de ensino, mas também no próprio espírito original de isolamento para reflexão.

O campus, na primeira década do século XXI, foi interligado à vizinhança imediata, cortado por duas vias expressas³² de trânsito denso e ininterrupto, ainda assim com dificuldades de transporte, acesso e segurança.

Circular pelas alamedas arborizadas do campus, por suas longas estradas à procura de uma carona tornou-se passado remoto e não é correto afirmar, como insiste a tradição, que o projeto da Cidade Universitária foi moldado em um período ditatorial com a única finalidade de separar estudantes.

O modelo atual foi idealizado em momento de redemocratização, ao final da década de 1940 e implementado durante um período de democracia plena.

Se não houve integração entre unidades e as distâncias ainda são muito grandes certamente é resultado de um ideal de Brasil Grande, resquícios da necessidade de projetar uma imagem grandiosa para o exterior e que, devido à geografia produzida, facilitou o afastamento e a alienação do espírito universitário.

Professor Donato Mello Jr. idealizava um corpo para a *Universitas*, porém o resultado pode ser comparado a um andróide colado, com pouca *alma-mater*.

Este corpo, em 2017, sequer dispõe da verba suficiente para sua manutenção, apresentando paradoxos inexplicáveis, detectados numa simples visita às suas diversas instalações que deveriam constituir uma Cidade Universitária, cada vez mais cidade e menos *Universitas*.

Referências bibliográficas

Livros

BARBOSA, Hildebrando Horta. ETUB – Cidade Universitária da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro: Relatório de 1953.

BITTAR, William, MENDES, Chico e VERÍSSIMO, Chico. Arquitetura no Brasil - de Deodoro a Figueiredo. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2015.

32 As vias expressas são a Linha Vermelha e Linha Amarela.

GOMES, Eustáquio. País tem história universitária tardia. Disponível em <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/setembro2002/unihoje_ju191pag7a.html> acessado em 28 ago 2017.

LIMA, Magali Alonso. Formas Arquiteturais esportivas no Estado Novo (1937-1945). Rio de Janeiro: Funarte, 1979.

LISSOVSKY, Maurício e SÁ, Paulo Sérgio Moraes de (org.). Colunas da Educação: a construção do Ministério da Educação e Saúde (1935-1945). Rio de Janeiro: MEC/IPHAN; Fundação Getúlio Vargas/CPDOC, 1996.

LOBO, Francisco Bruno. UFRJ: subsídio à sua história. Rio de Janeiro: UFRJ, 1980.

MELLO JR., Donato. Um campus universitário para a cidade do Rio de Janeiro. In "Arquitetura Revista nº2". Rio de Janeiro: FAU/UFRJ, 1º sem 1985.

SCHWARTZMAN, Simon, BOMENY, Maria Bousquet e COSTA, Vanda Maria Ribeiro. Tempos de Capanema. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas; Paz e Terra, 2000.

TOGNON, Marcos. Arquitetura italiana no Brasil: a obra de Marcello Piacetini. Campinas, SP: Unicamp, 1999.

TRAVASSOS, Renato. Cidade Universitária da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro: DASP, 1960.

Periódicos

Arquitetura Revista. Rio de Janeiro: FAU/UFRJ, v.2, 1º sem a985.

CTC – Revista de Engenharia. Rio de Janeiro, nº6, mai 1935.

CTC – Revista de Engenharia. Rio de Janeiro, set/out 1954.

Cultura Política. Rio de Janeiro nº 1, 1941.

Cultura Política. Rio de Janeiro nº 9, 1941.

Cultura Política. Rio de Janeiro nº 10, 1941.

Cultura Política. Rio de Janeiro nº 28, 1943.

PDF – Revista da Diretoria de Engenharia, Rio de Janeiro, jan 1935.

PDF – Revista da Diretoria de Engenharia, Rio de Janeiro, mar 1935.

PDF – Revista da Diretoria de Engenharia, Rio de Janeiro, mai 1937.

PDF – Revista da Diretoria de Engenharia, Rio de Janeiro, jul 1937.



A FACULDADE NACIONAL DE ARQUITETURA (UFRJ) - A ARQUITETURA COMO DISCURSO PARA UMA NAÇÃO

Marcelo da Rocha Silveira

Professor associado da Escola de Belas Artes/UFRJ

Lucas Elber de Souza Cavalcanti

graduando em Design de Interiores da Escola de Belas Artes/UFRJ

Introdução

A história da arquitetura se confunde com os movimentos políticos engendrados no decorrer dos séculos. A arte de construir edifícios que expressam uma razão social de existência, notadamente, passa a compor os programas de governo das sociedades. Por esse caminho, se evidenciam as propostas de cidade que são pensadas em diferentes períodos da história.

O objetivo deste estudo é analisar a construção da Faculdade Nacional de Arquitetura,¹ discutindo as características arquitetônicas e ideais políticos, considerando o respectivo contexto histórico. Neste sentido, buscou-se também compreender como ela está inserida no espaço urbano como meio de reestruturação urbana e social, articulando também a expressão dos discursos políticos nos projetos urbanísticos de redefinição do espaço.

A Faculdade Nacional de Arquitetura: contexto, forma e função

A construção da Faculdade Nacional de Arquitetura, componente do ambicioso projeto da Cidade Universitária da Universidade do Brasil, ocorreu a partir de um discurso ordenador sobre o território nacional. Neste, observamos um país com pretensões desenvolvimentistas, marcado por uma administração de cunho popular, produtivista e com significativo apelo de identidade de nação.

Durante o período de governo de Getúlio Vargas, que compreendeu os anos de 1930 a 1945 e de 1950 a 1954, a produção industrial recebeu forte incentivo. Nota-se, nesse período, o discurso do trabalho como método de autonomia e de desenvolvimento nacional. As indústrias, dentro dessa perspectiva, funcionavam como potencializadoras do crescimento econômico, elevando o status da nação brasileira frente aos outros países.

¹ Atual Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

À época, perpassava a ideia que, ao se construir empresas nacionais, a dependência estrangeira se enfraqueceria e a identidade nacional ganharia força. Neste entendimento, são criadas a Companhia Siderúrgica Nacional (em 1941) e a Petrobrás (1953), duas importantes peças da cadeia produtiva brasileira. Tais medidas balizavam a necessidade de obliterar toda e qualquer condição que evidenciasse o passado econômico de dependência, baixa produção interna e formação de oligarquias.

Não se esperava mais do Brasil o espelho de um país europeu, almejava-se uma pátria com força econômica e social no cenário mundial. Os elementos nacionais ampliavam-se na abrangência e consolidavam o discurso de unificação do povo.

A então Universidade do Rio de Janeiro, unificada em 1920, é rebatizada por Vargas, em 11 de abril de 1931 como Universidade do Brasil, com a missão de liderar as outras Universidades Brasileiras no desenvolvimento científico e tecnológico (D'ARAUJO, 2011). A decisão pela unificação congregava os desejos de exemplificação e sistematização de uma educação dividida em estamentos e engajada na lógica do trabalho.

A preocupação posterior seria de alocação de uma universidade de grandiosas proporções, tanto em termos de dimensão territorial quanto de projeto de nação. Neste contexto, inicia-se a discussão sobre a criação de uma Cidade Universitária que congregasse as faculdades nacionais e representasse a ideia de nação grande e desenvolvida. O projeto da Cidade Universitária cogitou diferentes áreas da cidade para sua realização: desde a zona sul até o Maracanã (na zona norte da cidade), mas, por fim, elegeu-se a Ilha do Fundão como sede para o *campus* da Universidade do Brasil (MAGALHÃES, 2007).

No ano de 1931, Lucio Costa, na condição de diretor da Escola Nacional de Belas Artes (ENBA), propõe o desvinculamento do ensino de Arquitetura das Belas Artes. Até aquele momento a Escola, partidária do *estilo francês*, estabelecia no Brasil os parâmetros de construção ancorados nos princípios acadêmicos da École de Beaux Arts francesa. Costa, além de desvincular a ENBA da tradição francesa, propunha a inclusão de conteúdos de Urbanismo e Paisagismo à formação de arquitetos (CORDEIRO, 2012).

Segundo Yves Bruand (1991), o Movimento Moderno não existia no Rio de Janeiro até 1930, sendo a Escola Nacional de Belas Artes, como a principal instituição brasileira de ensino de arquitetura. A aproximação ao movimento racionalista, a partir da leitura das doutrinas de Gropius, Mies Van der Rohe e, principalmente, de Le Corbusier, fora fundamental para se construir o arcabouço teórico de um movimento que seria adotado como o responsável a reordenar o espaço urbano brasileiro (BRUAND, 1991). Lucio Costa e seu grupo de arquitetos iniciaram, desse modo, a implantação das propostas modernas no Rio de Janeiro.

Tomando proveito de um cenário político pujante nos ideais de progresso, o Movimento Moderno lançou-se como um movimento de inovação que tinha como objetivo a criação de

uma nação forte e potente. O prédio-máquina, na concepção corbusiana, seria a representação excelsa do que se esperava da nação brasileira: a lógica de produção a níveis nunca antes vistos. Seria pela produção e pelo trabalho, que o Brasil sairia da dependência dos países considerados desenvolvidos e se *curaria* de suas mazelas sociais.

Tal qual o Eclétismo, defendido por Pereira Passos no início do século XIX, quatro décadas depois, o Movimento Moderno ancorado pelo discurso desenvolvimentista de Getúlio Vargas, é escolhido para efetuar uma *limpeza* em um território marcado pelas dificuldades sociais e que via no investimento na educação uma das principais formas de se atingir o status de nação desenvolvida.

A Faculdade Nacional de Arquitetura (FNA) é gestada no seio do projeto nacional que o governo de Getúlio Vargas possuía sobre o Brasil. Pertencente a Universidade do Brasil, a FNA fora concebida como modelo de ensino de arquitetura a ser seguido pelo resto do país. De seu prédio, sairiam os responsáveis pela construção, em vias de fato, do novo Brasil desenvolvido.

Iniciada a construção em 1957 e concluída em 1961, o prédio (fig. 6) projetado por Jorge Machado Moreira atendia aos cinco princípios corbusianos de elaboração construtiva, a saber: planta livre, fachada livre, pilotis, janelas em fita e terraço jardim.



Figura 1 - Prédio da Faculdade Nacional de Arquitetura. Fonte: Acervo do Núcleo de Pesquisa e Documentação UFRJ/FAU.

Estruturando-se a partir de dois eixos, vertical e horizontal, o primeiro, sustentado por pilotis duplos e com seis pavimentos tipo (do terceiro ao oitavo), estes serviam para os anos de formação na faculdade. Neste sentido, seriam cinco anos para graduação correspondendo aos cinco primeiros pavimentos tipo e um andar, o último, para a especialização em Urbanismo. O

eixo horizontal – primeiro e segundo pavimento, apoiado diretamente sobre o solo, seria destinado aos serviços, administração, biblioteca, atelier e oficinas de trabalho (fig.7).

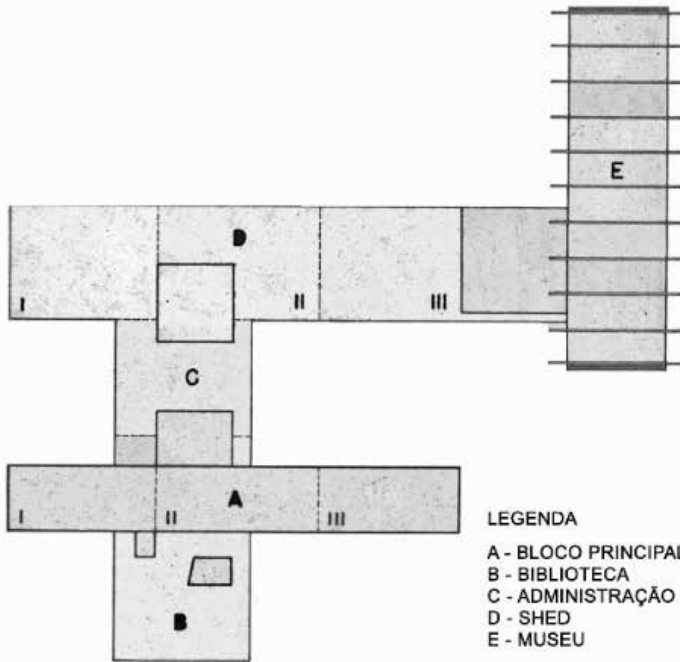


Figura 2 - Esquema de representação dos blocos e eixos estruturais que orientam a edificação.
Adaptado de Acervo do Núcleo de Pesquisa e Documentação UFRJ/FAU

Segundo Czajkowski (1999), a FNA foi elaborada para abrigar cerca de mil alunos por ano. Todo o espaço era pensado em razão da adequação dos indivíduos nas salas e ateliers, desse modo, cada aluno possuía uma prancheta, um escaquinho e uma gaveta exclusivos. Cada atelier comportava oito alunos, o que propiciava uma distribuição confortável pelo espaço.

A estrutura racional, em medidas progressivas, que orientava o prédio, era repercutida nas cerâmicas dos pisos, nas caixas das portas e nas esquadrias das janelas. A modulação do edifício permitia, ainda, a flexibilização na organização espacial (CZAJKOWSKI, 1999: p. 148).

Nota-se, também, a valorização da iluminação natural e da circulação de ar no interior da edificação (fig. 8), propiciada, principalmente, pelos grandes vãos abertos e revestidos pela pele de vidro que cobre a maior parte da Faculdade. São observados equipamentos como *sheds*, *brise-soleil* e clarabóias como soluções de eficiência para captação de luz e refrigeração interna.



Figura 3 - Interiores da Faculdade Nacional de Arquitetura, atual Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ. Iluminação natural privilegiada e amplos espaços de circulação. Fotografias: Acervo próprio. Ano: 2015.

Considerações finais

O prédio da FNA foi premiado na IV Bienal de São Paulo, em 1957, denotando, com isso, a sintonia com que se esperava de uma construção institucional à época. Contudo, o projeto da cidade Universitária abrigava a construção de outros prédios. A ilha do Fundão era resultado de um aterro que uniu várias pequenas ilhas e resultou em uma superfície livre e quase totalmente plana de 5,6 km². Isso representava um desafio ao arquiteto Jorge Machado Moreira de constituir uma proposta não só arquitetônica, mas também urbana que moldasse a Cidade Universitária dentro dos paradigmas funcionais e desenvolvimentistas. Nesse sentido, foram construídos, nessa fase inicial além da FNA, os prédios do Instituto de Puericultura e o hospital universitário.

Tais construções se inseriam não em um sistema de eixos, como no projeto de Brasília de Lúcio Costa, mas foram idealizadas para serem implantadas a partir de uma via ordenadora de espaços e, subsequentemente, com um sistema de vias perpendiculares que delimitavam os respectivos edifícios. Esse tipo de implantação propiciava a hierarquização urbana e possibilitava uma espécie de consagração das edificações em meio aos grandes jardins que seriam criados a partir da via ordenadora e das vias perpendiculares. Os prédios foram dispostos ortogonalmente à via central, com isso J. M. Moreira conseguia dar maior destaque a cada construção; estas se caracterizavam por serem edifícios autônomos e isolados nos centros de cada quarteirão, mas que, ao mesmo tempo, eram compostos pelos mesmos partidos projetuais (POSTINGHER, 2012).

A gênese do projeto arquitetônico e urbanístico para a Cidade Universitária tinha claras raízes no pensamento de Le Corbusier, assim como referências diretas nos trabalhos de Lúcio Costa. Isso acontecia não apenas nas propostas ligadas ao racionalismo e ao funcionalismo típico destes dois arquitetos, mas também estava presente dentro de uma espacialidade que consagrava uma proposta para um novo tipo de cidade moderna, expressão de sua temporalidade. As grandes proporções desses edifícios, o gigantismo do sítio em que eles são implantados e o partido urbanístico, se enquadravam em um discurso que almejava não somente a construção

de uma nova sede para uma universidade que levava o nome da nação, mas, precipuamente, colocava essa sede em um conjunto arquitetônico/urbano que evidenciava uma grandiosidade e uma modernidade e perpassava por toda uma noção de *nova* nação brasileira que procurava se consolidar.

Sérgio Magalhães (2007) observa bem quando afirma que o “projeto urbanístico da Universidade do Brasil denota uma escala de implantação compatível com a noção de um futuro permanentemente promissor, no qual tudo estaria justificado e, simultaneamente, de desprezo e ruptura com a cidade existente”. A cidade existente representava o passado, a nova cidade universitária era o símbolo do futuro desejado, uma espécie de Brasília carioca.

Nos dias de hoje, o prédio da FNA, que leva o nome do seu arquiteto, abriga além da atual FAU, a Escola de Belas Artes (EBA), o Instituto de Projetos Urbanos e Regionais (IPPUR) e a Reitoria da Universidade. A ilha do Fundão também conta com a presença de diversas instalações da Petrobrás, de uma vila residencial e de prédios do exército, além de vários outros prédios da própria Universidade que foram construídos ao longo das últimas décadas, fora os três já citados. A presença de todas essas instituições no projeto original para apenas uma faculdade, assim como em toda a ilha respectivamente, é demonstrativo da grandeza da proposta idealizada nos anos 1950 onde houve a possibilidade de outras alocações para diversos usos (figura 9).



Figura 4 - Cidade Universitária comparada às dimensões de ícones urbanísticos do Rio de Janeiro
Fonte: Magalhães, 2007

A concepção moderna, a grandiosidade dos prédios, o tamanho da localidade, os aspectos urbanos e espaciais fazem parte não apenas de uma questão relacionada a aspectos estilísticos, mas constituíam parte de um discurso que procurava mostrar um Brasil em que sua educação superior estava atrelada inexoravelmente a ideia de um Brasil que teria em seu futuro grandeza e poder. Arquitetura e política davam as mãos para consolidar um ideal de nação. Foi uma época

em que a Faculdade de Arquitetura e a UFRJ espelhavam as ânsias em se construir um Brasil que pudesse adentrar no concerto de nações desenvolvidas.

Referências bibliográficas

AZEVEDO, André Antunes de. Da Monarquia à República: um estudo dos conceitos de civilização e progresso na cidade do Rio de Janeiro entre 1868 e 1906. Rio de Janeiro: Tese de Doutorado em História. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2003.

_____. A reforma Pereira Passos: uma tentativa de integração urbana. Dossiê Temático. In: Revista Rio de Janeiro, n. 10, maio-ago. 2003.

BENCHIMOL, Jaime Larry. Pereira Passos: um Haussmann tropical: A renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1992. 358 p.

BRUAND, Yves. Arquitetura Contemporânea no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1991.

CASA DE OSWALDO CRUZ. Base Arch. Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <<http://arch.coc.fiocruz.br/>>, acesso em 02/07/2015, às 17h59min.

CORDEIRO, Caio Nogueira Hosannah. A reforma Lúcio Costa e o ensino da arquitetura e do urbanismo da ENBA à FNA (1931-1946). In: IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas "História, Sociedade e Educação no Brasil". João Pessoa: UFP, 2012.

CZAJKOWSKI, Jorge. Jorge Machado Moreira. Rio de Janeiro: Centro de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro, 1999. 188 p.

D'ARAÚJO, Maria Celina. O segundo governo Vargas 1951-1954: democracia, partidos e crise política. 2. ed. São Paulo: Ática, 1992. 206 p. (Série Fundamentos; 90)

_____. (Org.). Getúlio Vargas. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2011. 793 p. (Série perfis parlamentares; n. 62).

FRAMPTON, Kenneth. História crítica da arquitetura moderna. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

HARRIS, Ana Lúcia Nogueira de Camargo; BRAZ, Felipe Massarico. Análises compositivas de padrões geométricos do Pavilhão Mourisco do Instituto Fiocruz. In: VIII International Conference on Graphics Engineering For Arts Design, XIX Simposio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico Graphica 2009, Bauru. Graphica'09 Linguagens e Estratégias da Expressão Gráfica: Comunicação e Conhecimento, 2009, v.1, p. 16-30.

LOVECCHIO, Anna. Parisian Visions: Haussmann, Marville and Meryon. In: The Rise of the Popular Arts in Paris, 2005.

MAGALHÃES, Sergio. A cidade na incerteza: ruptura e contigüidade em urbanismo. Viana & Mosley, 2007.

OLIVEIRA, Benedito Tadeu de. (Coord.) Um lugar para a ciência: a formação do campus de Manginhos. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

POSTINGHER, Débora Carla. Jorge Machado Moreira e o projeto da cidade universitária da Universidade do Brasil – 1949-1952. Dissertação em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012.

SANGLARD, Gisele; COSTA, Renato Gama-Rosa. Arquitetura para saúde no acervo do arquivo da Casa de Oswaldo Cruz. In: Fórum Patrimônio, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 24-35, 2012.

SILVEIRA, Marcelo; BITTAR, William. No centro do problema arquitetônico nacional: a modernidade e a arquitetura tradicional brasileira. Rio de Janeiro: Rio Books, 2013.

VERÍSSIMO, F. S.; BITTAR, S. M. 500 anos da casa no Brasil: as transformações da arquitetura e da utilização do espaço de morada. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.



MUSEU DA COMPUTAÇÃO DA UFRJ

Ana Lucia F. C. Rodrigues

Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais - NCE/UFRJ - Técnico-Administrativo

Claudia L. R. da Motta

Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais - NCE/UFRJ - Técnico-Administrativo

Regina M. M. C. Dantas

Programa de PG em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia - Professora

1 - Museus, memória e lugares de memória

Iniciamos nossa abordagem por meio da definição de “museu” na concepção do Conselho Internacional de Museus (ICOM):

o museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio, com fins de estudo, educação e deleite.

Museus são lugares de memória.

“A necessidade pelos *lugares de memória* é indicador de que não há mais memória e sim uma necessidade de história. Se habitássemos ainda nossa memória, não teríamos necessidade de lhe consagrar lugares. Não haveria lugares porque não haveria memória transportada pela história. [...] Desde que haja rastro, distância, mediação, não estamos mais dentro da verdadeira memória, mas dentro da história.”

A memória é sempre uma construção feita no presente, a partir de vivências e experiências ocorridas num passado sobre o qual se deseja refletir e entender. Enquanto construção, a memória está também sujeita às questões da subjetividade, seletividade e, sobretudo, às instâncias de poderes. Mesmo que (re) constituída a partir de indivíduos, a memória sempre nos remete a uma dimensão coletiva e social e, por extensão, institucional. A memória também tem a função de produção ou percepção de sentimentos de pertinência a passados comuns, o que, por sua vez, constitui-se aspecto imprescindível ao estabelecimento de identidades calcadas em experiências compartilhadas, não somente no campo histórico ou material, como também (e sobretudo) no campo simbólico.

2 - O NCE e a construção de artefatos tecnológicos

No ambiente mundial efervescente de ideias e ações do início da década de 1970, como resultado dos investimentos governamentais na infraestrutura de pesquisa, o Núcleo de Computação Eletrônica (NCE/UFRJ) foi um dos centros universitários de ensino e pesquisa que ousou desenvolver a computação no Brasil.

(...) construir no Brasil uma capacidade, limitada mas significativa, de concepção, projeto e integração de produtos de informática de potencial comercializável visível, em meio às discussões do que deveria constituir o objeto de pesquisa em informática no país. (...) professores, alunos de pós-graduação e pesquisadores projetaram modems, terminais de vídeo, terminais inteligentes (precursores dos microcomputadores de hoje), processadores especializados, compiladores, protocolos de comunicação e diversos produtos de informática.

Criado como órgão suplementar para prestar serviços à Universidade, o NCE sempre teve seu perfil baseado em ensino, pesquisa, prestação de serviços e consultoria. Fortalecendo seu perfil acadêmico-científico, em 2010, o NCE se transformou em instituto especializado, passando a se chamar Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais/NCE.

Por muitos anos o NCE alimentou a ideia de construir um museu e sempre se preocupou em preservar a memória de seus projetos de pesquisas & desenvolvimento na área de Computação. Os protótipos, alguns deles repassados à indústria, foram por anos exibidos com orgulho nos corredores do NCE. Além disso, tanto o Departamento de Ciência da Computação quanto o NCE guardam acervo documental e fotográfico sobre a criação e evolução da Computação na UFRJ e no Brasil.

Hoje, no Instituto Tércio Pacitti, existe um desejo de apresentar às novas gerações esse esforço de desenvolvimento tecnológico feito no Brasil e, em especial da UFRJ, na área de Computação. Mais do que apenas apresentar peças, se quer mostrar a história da construção de uma identidade nacional na área de Computação e expor os frutos do conhecimento que foi produzido na UFRJ por jovens pesquisadores que acreditaram no seu potencial. Os artefatos, oriundos dessa época e das décadas seguintes, compõem o acervo do Museu da Computação da UFRJ.

3 - A criação do Museu da Computação

O projeto de criação de um museu é bastante antiga no NCE e remonta a década de 1990. Mas, há cerca de 2 anos, com a criação de uma comissão de implantação multidisciplinar e multi-institucional, um novo projeto de museu foi tomando forma. Não era mais o Museu do NCE, mas o museu da **COMPUTAÇÃO DA UFRJ**. Esta comissão foi constituída por pesquisadores, por uma jornalista, por um arquiteto, um técnico da área de manutenção com formação em História do Instituto Tércio Pacitti e pelas docentes do DCC/IM, do PPGI e do HCTE. Contamos

também com a relevante orientação inicial de uma museóloga do Museu Nacional da UFRJ e com a consultoria da Divisão de Memória Institucional do SIBI/UFRJ.

Uma área de cerca de 400 m² foi destinada pela direção do NCE para sediar o Museu. O espaço fica localizado próximo ao Museu da Geodiversidade do Instituto de Geociências/IGEO, criando um pequeno núcleo museológico que permite aos visitantes conhecer os dois museus numa mesma oportunidade. Com a consultoria das museólogas envolvidas, foi concebido um projeto arquitetônico adequado à exposição e à interação com os bens culturais.

A oportunidade de lançamento do Museu da Computação surgiu em 2017, como uma das iniciativas de comemoração dos 50 anos do NCE. O momento não poderia ser mais oportuno, pois o Museu busca resgatar a memória institucional e preservar uma história de pioneirismo, inovação e sucesso, apresentando artefatos tecnológicos construídos por pesquisadores, professores e alunos dentro dos laboratórios de pesquisa em um período em que o país, e, em especial a UFRJ, mostrou sua capacidade de desenvolvimento tecnológico. Beneficiados por uma política de reserva de mercado em Informática que eles mesmos ajudaram a delinear, esses pesquisadores desenvolveram equipamentos e protótipos, muitos deles repassados à nascente indústria nacional de Informática.

4 - A exposição de lançamento

Mas como apresentar uma exposição de lançamento em um espaço inadequado? Como fazer se ainda não existem recursos financeiros disponíveis? A saída foi buscar a criatividade! Dessa forma, entrou em ação para mais uma missão a equipe do Sistema Universitário de Apoio Teatral/SUAT da Escola de Comunicação/ECO da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A SUAT/ECO/UFRJ é um programa de treinamento de equipe interdisciplinar de alunos de graduação, sob orientação de um professor do curso de Direção Teatral, que vem desempenhando papel relevante no apoio às atividades artísticas e culturais na UFRJ, concretizando formalmente ações de suporte técnico como empréstimo de equipamentos, fornecimento de mão-de-obra treinada e *know-how* artístico a diversas Unidades.

Buscou-se na montagem da exposição de lançamento, uma interlocução entre o enfoque museográfico e o teatral, com o objetivo de não apenas expor e informar, mas de criar um cenário para exibir as peças e impressionar. Cortinas de palco e iluminação cênica, compuseram com as peças expostas e *banners* informativos um espaço por onde os convidados para o Jubileu de Ouro do NCE circularam e revisitaram uma parte da história da Computação.

O conteúdo informativo das peças expostas no Museu foi colocado em forma de banners, cujos layouts podem ser vistos nas Figuras 1 e 2.



Figura 1 - Banner Processador de Ponto Flutuante Figura 2 - Banner Terminal Inteligente

A repercussão da visita entre os que vivenciaram a experiência atestou que o objetivo inicial foi alcançado, constatando-se que a exposição “(...) constitui, de certa forma, uma experiência multidimensional, que não pode ser colocada em palavras: pois é o olhar que precede o toque e a fala, seduz o observador, provoca-lhe os sentidos (...)” A Figura 3 mostra momentos da exposição de lançamento do Marco Zero do Museu da Computação da UFRJ.



Figura 3 - Autoridades universitárias e convidados na exposição do Marco Zero

Os dias subsequentes ao lançamento do Marco Zero foram destinados às visitas guiadas agendadas, que contaram com a apresentação dos equipamentos pelos seus próprios desenvolvedores, muitos deles ainda atuantes no NCE.

5 - ENVOLVIMENTO DAS UNIDADES PARCEIRAS

A atuação das quatro Unidades da UFRJ diretamente envolvidas na criação do Museu da Computação se dá com a integração do tripé ensino, pesquisa e extensão da seguinte forma:

Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais (NCE/UFRJ), que está cedendo o espaço físico; as peças para exposição; está fornecendo toda a infraestrutura, o apoio logístico e de pessoal necessários (servidores técnico-administrativos, docentes, discentes e pesquisadores)

Departamento de Ciência da Computação (DCC/IM/UFRJ), que cuida do desenvolvimento de aplicações computacionais para o museu físico e virtual; disponibiliza discentes, para atuar como guias nas visitas programadas ao Museu; e oferece apoio logístico e de pessoal técnico (docentes e discentes)

Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI/UFRJ) que através da orientação de dissertações e teses está apto a prover aplicações computacionais para o museu físico e virtual;

Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE/UFRJ), que está apto a produzir conhecimento acadêmico-científico através da orientação de dissertações de mestrado e teses de doutorado nas áreas de Ciência, Tecnologia e Sociedade, História das Ciências no Brasil/História das Instituições Científicas



Figura 4 - Unidades envolvidas na criação do Museu

6 - Continuidade do projeto

A partir do registro fotográfico da exposição de lançamento, a Comissão de Implantação do Museu da Computação da UFRJ prepara um primeiro portfólio destinado a sensibilizar possíveis parceiros e patrocinadores, que possam fazer algum aporte financeiro, pois há necessidade de se captar recursos externos para execução de obras de adequação do espaço físico. O projeto arquitetônico concebido para o Museu usou o conceito de “Túnel do Tempo”, que inclui um portal de entrada que conduz os visitantes a já sentirem-se imersos nesta atmosfera da Computação retrô. O logotipo do Museu foi idealizado usando como referência o antigo seriado americano “Túnel do Tempo”, que levava os personagens em viagens pelo passado e pelo futuro. Na Figura 6, o logotipo do Museu.



Figura 5 - Logotipo do Museu inspirado no Túnel do Tempo

Interações entre visitantes e as peças do Museu já estão sendo pensadas, pois o NCE recebeu licença temporária para uso do Watson, da IBM, um sistema de perguntas e respostas em linguagem natural que, dentre as suas variadas aplicações, permite que pessoas façam perguntas às peças expostas e recebam respostas.

A acessibilidade física e cultural também está entre as prioridades do Museu. O Instituto Tércio Pacitti é um Centro Nacional de Referência na área de Tecnologias Assistivas e desenvolve uma série de sistemas para permitir o uso do computador por pessoas com os mais variados tipos de deficiência física. Esse know how será importante no Museu da Computação da UFRJ e permitirá que este espaço de ciência possa ser amplamente aproveitado para oferecer experiências interativas e para promover acessibilidade cultural a portadores de necessidades especiais.

O Museu da Computação fará parte da lista de museus da UFRJ e o NCE está propondo a criação de um circuito dos museus sediados no CT e CCMN para que escolas possam trazer seus alunos e visitar todos eles.

As etapas subsequentes de continuidade do Museu envolvem o estabelecimento de novos contatos com o Museu Nacional da UFRJ e com a Divisão de Memória Institucional SIBI/UFRJ para a concepção do projeto museográfico da exposição permanente e das mostras temáticas temporárias. Além disso, a formação de uma equipe dedicada ao Museu, composta por

profissionais da área de Museologia e Educação e a seleção de bolsistas permite que se pense em atividades educacionais e interativas.

Está também pré-concebida a criação do Museu Virtual da Computação da UFRJ. A versão eletrônica do Museu irá disponibilizar conteúdo do acervo físico de maneira online, permitindo interação dos visitantes com as peças em exposição. Terá também uma visita virtual, que pode ser feita pelos setores do museu físico ou por roteiros criados por exemplo, por faixa etária, assuntos de interesse ou datas e um conteúdo interativo (jogos, enquetes) para apoio a educadores e alunos.

Na versão virtual há a possibilidade de buscas e acesso direto aos resultados; disponibilização do conteúdo em mais de um idioma; e uso da tecnologia assistiva desenvolvida no NCE vai permitir acessibilidade a portadores de necessidades especiais.

7 - A integração ensino, pesquisa e extensão

O projeto do Museu da Computação da UFRJ se caracteriza como um espaço de ensino, pesquisa e extensão, pois cria um ambiente físico de apoio à educação formal, servindo como mecanismo de investigação, organização, disseminação e preservação de conhecimento sobre a história da computação, especialmente aquela referente à sua evolução no Brasil.

Com as atividades de conservação, investigação e difusão do patrimônio, um museu auxilia o educador oferecendo novas alternativas para sua prática. Portanto, conservar a história da Computação auxiliará o ensino técnico e superior nessa área. Outrossim, no Museu pretende-se desenvolver contextos para experimentos abundantes e motivadores, envolvendo os visitantes nos processos da investigação e conhecimento científico.

Além de sua importância para o ensino, o museu é fonte de entretenimento e cultura para a sociedade, é um espaço de memórias vivas e experiências dinâmicas e interativas.

O Rio de Janeiro teve um papel importante na história da Computação no Brasil, sediando diversas instituições acadêmicas e empresas: a Edisa, a Cobra e a Embracom foram algumas dessas empresas. Apesar disso, a cidade ainda não tem um museu que apresente esta história. Portanto, o Museu da Computação chega para preencher uma lacuna e oferecer a oportunidade de conhecimento e aprendizado a todos.

8 - Conclusão

E existe um grande desejo de apresentar às novas gerações o esforço de desenvolvimento tecnológico feito no Brasil nas décadas de 1970, 1980 e 1990; mostrar o domínio tecnológico do Brasil, e em especial da UFRJ na área de Computação e tornar claro que muito deste conhecimento saiu dos laboratórios de pesquisa e foi repassado à indústria brasileira.

No ano de 2017, comemorando seu cinquentenário, o NCE concretiza o sonho, acalentado há anos, de criação do Museu da Computação da UFRJ, seu lugar de memória, que contribui para a sedimentação de lembranças e para o reforço de sua identidade institucional.

9 - Equipe de implantação do museu da computação da UFRJ

- Ana Lucia F. C. Rodrigues - NCE/UFRJ
- Cláudia L. R. Motta - NCE/PPGI/UFRJ
- Márcia Oliveira Cardoso - NCE/UFRJ
- Maria Luiza M. Campos - DCC/PPGI/UFRJ
- Regina M. M. C. Dantas – HCTE/UFRJ
- Renato Sá Leite - NCE/UFRJ
- Serafim Brandão Pinto -NCE/UFRJ
- Valéria Menezes Bastos – DCC/UFRJ
- Zenio Moura Nóbrega - NCE/UFRJ

10 - Referências bibliográficas

ALBERTI, Verena. Manual de História Oral. FGV, 2012

CERTEAU, Michel de. A escrita da História. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

HALBWACHS, Maurice. A memória coletiva. São Paulo: Centauro, 2006.

MARQUES, Ivan da Costa. Reserva de Mercado: Um mal entendido caso político-tecnológico de "sucesso" democrático e "fracasso" autoritário. Revista de Economia, Curitiba, n. 24, p. 89-114. Editora da UFPR, 2000.

MARQUES, Ivan da Costa. Revisitando o discurso mobilizador da "reserva de mercado" dos anos 1970 à luz dos Estudos CTS. XL Conferencia Latinoamericana en Informatica/ XL Latin America Computing Conference, SHIALC 2014, Montevideo, Uruguay, 2014.

NORA, Pierre. Entre Memória e História: a problemática dos lugares. Projeto História. São Paulo, n.10, 1993.

OLIVEIRA, Antônio José B. de. A casa de Minerva – entre a ilha e o palácio. Tese doutorado em Memória Social UNIRIO, 2011.

OLIVEIRA, Antônio José B. de. História, memória e instituições: algumas reflexões teórico-metodológicas para os trabalhos do Projeto Memória. In: Universidade e Lugares de Memória, p. 41-62. SIBI/FCC/UFRJ, 2008.

SCHEINER, Tereza C. M. Comunicação - educação - exposição: novos saberes, novos sentidos. Semiosfera. Revista de Comunicação e Cultura, Rio de Janeiro, n. 4-5, 2003.

UMA PARTE DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NO BRASIL: OS EQUIPAMENTOS HISTÓRICO-CIENTÍFICOS E ACERVOS RAROS BIBLIOGRÁFICOS DO MUSEU ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO (EMCCF/IBCCF-UFRJ)

Gabriella da Silva Mendes

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em História/UFRJ

Thais Patrícia Mancílio

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em História/UFF

Pedro Henrique Bonini

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Geografia/UFRJ

Humberto Martins

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Biologia/UFRJ

Vinícius Valentim

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Biofísica/UFRJ

Paula Mascarenhas

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Conservação e Restauração/UFRJ

Cilene Bispo

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Graduação em Conservação e Restauração/UFRJ

Karina Saraiva

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Técnica de Assuntos Educacionais do EMCCF

Érika Negreiros

EMCCF/IBCCF-UFRJ; Coordenadora do EMCCF

Introdução

O Museu Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (EMCCF) é um museu de História da Ciência dedicado à preservação da memória do Instituto de Biofísica e de seu fundador Carlos Chagas Filho (IBCCF), além de vários pesquisadores e cientistas brasileiros. Equipamentos utilizados por eles ao longo de todo século passado são preservados, guardados e conservados por meio da coordenação do curador do espaço Cezar Antônio Elias, carinhosamente chamado de Dr. Elias, principal responsável pela guarda dos mesmos desde o primeiro momento. Esse “lugar de memória”,¹ segundo afirmou Chagas (2002), é um espaço híbrido, pois contempla várias temáticas e reúne diversos funcionários e bolsistas de diversas áreas.

¹ Esse conceito foi cunhado por Nora (1993). Segundo ele, os lugares de memória se constituem à medida que essa memória acaba por ser conduzida pela história. Um lugar de memória só é, de fato, constituído em um determinado momento, quando o homem não mais se julga capaz de habitar sua memória.

É comumente reconhecido como Espaço Memorial e como Museu de História da Ciência e Divulgação Científica por realizar pesquisa e conservação de equipamentos científicos, visitação escolar e de público espontâneo em geral, bem como oficinas de áreas das ciências da vida, realizadas por mediadores do espaço e pelo próprio Dr. Elias, que utiliza os equipamentos científicos para abordar fenômenos da natureza com os alunos e todos os visitantes do espaço.

Fundado no ano 2000, o EMCCF preserva o antigo escritório e o acervo pessoal de Carlos Chagas Filho, além de expor equipamentos históricos-científicos dos séculos XVIII, XIX e XX, contando parte da História da Ciência Brasileira. Possui uma exposição de ciências sobre o IBCCF e seus primeiros pesquisadores, que juntos com Carlos Chagas Filho desempenharam várias atividades acadêmicas de pesquisa e deixaram “cravados” seus nomes na História da Ciência de nosso país. Chagas Filho foi muito importante à medida que deixou trabalhos sobre Ciência e Cultura e, com suas palavras, permitiu que a equipe do EMCCF permanecesse motivada e preocupada com a integração entre pesquisa e ensino tanto valorizada por ele desde cedo no Instituto. É dele a notória frase “Na universidade se ensina porque se pesquisa”,² que inspira uma série de pesquisadores não apenas no Instituto como de muitos outros locais de ensino e pesquisa.

O professor Cezar Antônio Elias, com 92 anos de idade, é o grande interessado em organizar o acervo, catalogá-lo, guardá-lo e utilizá-lo em práticas de física experimental. Atualmente, ele também é diretor da galeria de artes do IBEU e curador na Biblioteca de Obras Raras Miguel Couto (Teresópolis). Além disso, continua participando semanalmente das atividades no EMCCF e ajudando toda a equipe na pesquisa e catalogação dos equipamentos, documentos e livros raros. De fato, Dr. Elias foi o principal responsável pela guarda dos mesmos e, por alguns motivos pessoais, esteve afastado do espaço durante três anos, retomando suas atividades somente no ano de 2016. Nossa equipe efetiva hoje é composta por uma coordenadora pós-doc e especialista na área de divulgação científica, duas assistentes técnicas administrativas e 9 bolsistas de extensão dos mais diversos cursos de graduação da UFRJ e fora dela (História, Biologia, Conservação e Restauro, Geografia, Biblioteconomia e Biofísica). Podemos analisar o museu e seu acervo em questão, de acordo com a definição da Nova Museologia, segundo Chagas: “[...] um ambiente dinâmico e produtor de conhecimento, uma instituição constituída por processos híbridos, que contempla múltiplas temáticas e por isso apresenta elevado potencial pedagógico”.³

EMCCF - Aquisição/Guarda, Pesquisa/Catalogação e Preservação:

- Aquisição e Guarda:

Dr. Elias, reconhecido até hoje como uma das pessoas mais dedicadas e preocupadas em zelar pela História e Memória do IBCCF, é um senhor bastante ativo que hoje se mostra como peça fundamental no desenvolvimento da guarda, pesquisa e catalogação de todos os equipa-

2 CHAGAS FILHO, 1956.

3 Chagas (1999, p. 54).

mentos científicos que fazem parte de nosso acervo. Ele conta a todos que se orgulha bastante de ter sido apelidado “sucateiro”, visto que recolhia os equipamentos descartados e ou deixados nas caçambas de lixo do IBCCF e outros Institutos. Conta também que muitos laboratórios doavam equipamentos considerados “obsoletos”, quebrados ou que foram substituídos por outros mais modernos do ponto de vista da Ciência. Outros foram recolhidos em laboratórios já desativados e ou nos corredores do Centro de Ciências da Saúde (CCS).

Como professor e chefe do laboratório de Biofísica das Radiações, hoje extinto, Dr. Elias utilizava-se do espaço do próprio laboratório para guardar todo o material recolhido. Hoje, essa sala foi transformada em reserva técnica, local de acondicionamento e restauração do acervo. Cabe salientar que Dr. Elias é o funcionário aposentado mais antigo do IBCCF e continua participando das atividades de extensão até hoje, atividades estas referentes a aulas práticas direcionadas aos alunos visitantes advindos de escolas públicas e particulares.

A política de aquisição segue uma norma pré-estabelecida pela coordenação do EMCCF, na qual os interessados em doar algum equipamento devem enviar um e-mail solicitando avaliação dos mesmos, que é realizada pela equipe coordenada por Dr. Elias.

- Pesquisa e catalogação:

A pesquisa referente aos equipamentos científicos ocorre concomitantemente com a catalogação dos mesmos. Partimos da filmagem e anotação de informações de cada equipamento em uma ficha específica. Os equipamentos acondicionados em nossa reserva técnica são levados até nosso curador que os avalia e ajuda na catalogação dos mesmos, de acordo com suas características.

Toda a pesquisa e processo de catalogação ocorrem por meio de uma filmagem e anotação realizada por nossa equipe, isto é, enquanto um bolsista registra outro filma tudo que Dr. Elias fala para que fique registrado em nossos arquivos para futuras e novas pesquisas. Cabe salientar que o processo de pesquisa e catalogação com a orientação do Dr. Elias foi iniciado a partir de março de 2016 e, até a presente data, já foram catalogados mais de 400 equipamentos científicos. Inúmeros desses equipamentos são utilizados nas oficinas dos projetos de extensão do museu, sendo apresentados a todos que fazem visitas ao EMCCF.

A catalogação do Acervo Bibliográfico do EMCCF está ocorrendo desde o início de 2017. Atualmente este acervo é dividido em 3 coleções: Carlos Chagas Filho, Cezar Antônio Elias e Pesquisadores do IBCCF. A coleção Carlos Chagas Filho localiza-se em seu escritório musealizado e está em fase de diagnóstico de danos e higienização. As outras duas coleções encontram-se no subsolo do museu e são provenientes da guarda do Prof. Cezar Antônio Elias e de doações de livros que faziam parte de bibliotecas pessoais de alguns ex-professores do Instituto. A catalogação dessas coleções está sendo realizada na plataforma digital *Libib.com*, que é uma rede para

catalogação e compartilhamento de acervos e bibliotecas. Todo o acervo está sendo adicionado à uma pasta referente ao EMCCF e sendo catalogados de acordo com as informações padrão:

Título;

Autor;

Data de publicação;

Editora;

Nº de páginas.

Além disso, estão sendo adicionadas informações sobre coleções que possam ter sido doadas e informação sobre qual professor doou o livro para manter seus acervos originais e serem disponibilizados para o público.

- Preservação:

Um dos eixos para a preservação da memória no museu se faz presente no trabalho da equipe de Conservação e Restauração.

O EMCCF conta com um extenso Acervo Documental do próprio Carlos Chagas Filho e de outros cientistas que pode ser fonte de pesquisa para remontar a história do IBCCF e da Ciência no Brasil. Ao todo são 12.882 documentos, como: cartas, telegramas, portarias, cartões de agradecimentos, pareceres, memorandos, recibos, ofício circular, convite, cartões postais, que se encontravam em condição de acondicionamento inadequada.

Com o objetivo de salvaguardar os lotes, garantir mais estabilidade aos papéis e facilitar o acesso aos arquivos, foram tomadas medidas de Conservação Preventiva que viabilizassem um acondicionamento apropriado. Com uma intensa e cuidadosa pesquisa, os documentos foram subdivididos em pequenos lotes e as caixas de papelão (que possuem caráter ácido) onde se encontravam, foram substituídas por caixas desenhadas sob medida em papel alcalino (Filifold) sem uso de adesivos ou grampos, estruturadas somente em sistema de encaixe. Ao total foram confeccionadas 60 caixas que posteriormente foram armazenadas horizontalmente em uma estante. Dentro das caixas há envelopes cruz confeccionais com papel **Acid Free**, etiquetados com adesivos neutros, identificando a ordem cronológica dos documentos. Todos os documentos se encontram digitalizados e podem ser acessados no EMCCF mediante acompanhamento de um dos responsáveis.

O espaço onde se localiza alguns bens pessoais que pertenceram a Carlos Chagas Filho é o escritório musealizado. Neste local há objetos com diversas materialidades que são reunidos em um mesmo espaço, suscetíveis assim, a variadas degradações decorrentes das reações dos materiais com o ambiente e entre si. Portanto, a equipe de Conservação e Restauração teve

como primeira proposta de medida de preservação a higienização do Acervo Bibliográfico de Carlos Chagas Filho e a impermeabilização das estantes de madeira em que se encontram, que foram imunizadas com a fixação de mantas de polietileno com cola neutra CMC (*carboxymethylcellulose*). Foi necessário fazer uma catalogação, que teve início em 15 de abril de 2016, com o intuito de nortear os principais danos, de informar quais deveriam sofrer futuras intervenções, de organização do espaço e forma de localizar os livros de acordo com seus dados anotados, já que não podem mudar de lugar.

Os livros catalogados estão distribuídos pelas três estantes com três prateleiras para cada uma. Duas estantes encontradas próximas na alvenaria baixa do lado direito da sala e a terceira no lado esquerdo mais perto da janela. Esse acervo é composto por brochuras e livros científicos em geral com suas diversas áreas como da saúde, biológicas, exatas, humanas e educação. Além de livros de literatura, romance, versos, poemas e catálogos. A presença de assinaturas, dedicatórias, ex-donos e ex-libris são frequentes, assim como o carimbo do Carlos Chagas Filho. Essas informações estão presentes nas primeiras páginas dos livros, desde a folha de guarda às primeiras páginas de desenvolvimento, que por consequência de manuseio e exposição se encontram em maior estado de degradação que variam desde o amarelecimento por conta da acidez até rasgos pela quebra das fibras do papel devido oxidação, infestação biológica, manuseio incorreto, lombada danificada, entre outros.

A folha de catalogação é composta, primeiramente, de informações básicas como nome, autor, localização e o número encontrado nas etiquetas da lombada na maioria dos livros. O início da catalogação levou em consideração as etiquetas mais recentes de uma catalogação não finalizada, posteriormente levou em conta ao que continha nas etiquetas originais feitas pelo próprio Chagas Filho. Uma quantidade menor de livros não possuem etiquetas, para esses foram informados no lugar do número os caracteres S/N. A localização dos livros e brochuras nas estantes e prateleiras foi feita através do código EXPO.T.I.00, onde EXPO se referiu à exposição e o T representou o térreo, seguidos do número romano representando as estantes que foram divididas em I, II e III e, por fim, os números 00 que representaram as prateleiras, também divididas em 01, 02 e 03.

O nome do responsável da catalogação também foi informado juntamente com a data. Em seguida foi registrado o estado de conservação, onde se dividiu em bom, médio e ruim. O livro definido com um bom estado de conservação só passará pelo processo de higienização, já o que levou estado médio, além da higienização deverá ter pequenas intervenções e por fim, no caracterizado com estado ruim deverá sofrer intervenção urgente no futuro.

Logo abaixo há espaço para os detalhes como danos, especificações e observações sobre as capas (pastas), lombadas, folhas e cabeceado dos livros. O espaço para Marcas de Posse foi feito para informar os ex-libris, dedicatórias, assinaturas, rasuras, anotações, carimbos etc. além dos

objetos encontrados nos livros. Por fim, informações sobre possível presença de manifestação biológica e a proposta de tratamento são descritas na parte inferior da ficha. Ficha e diagnóstico dos livros também foi passada para arquivo digital com tabelas e informações mais relevantes para a área.

A maior parte do acervo encontra-se em bom estado de conservação, com presença acentuada de livros em ótimo estado de conservação. Entretanto, esses estão misturados com os de estado médio e ruim, podendo causar futuras degradações graças ao contato com os possíveis meios causadores de seus danos.

Reserva Técnica: coração do EMCCF

Uma pergunta frequente de visitantes de museus é: onde estão guardados os objetos do acervo museológico quando não estão em exposição?

Todos os outros objetos estão no que chamamos de “Coração do Museu” ou o que compõe o museu: sua Reserva Técnica, local geralmente invisível para o público. Este local é o espaço destinado a garantir a preservação dos objetos do acervo museológico.

“Uma das máximas da Conservação Preventiva é “preservar e conservar para não restaurar”. Isto é, diversas medidas preventivas – que envolvem desde o controle ambiental de todo o edifício de um museu até a rotina de observação e higienização dos objetos do acervo – são adotadas para que os danos às peças sejam os menores possíveis, preservando sua integridade física o maior tempo possível e postergando a necessidade de restauro”.⁴

Atualmente a equipe do EMCCF está organizando a Reserva Técnica e definindo os locais de acondicionamento dos equipamentos científicos. Pesquisas relacionadas à Conservação Preventiva estão sendo desenvolvidas para nortear o acondicionamento dos objetos da reserva com base na sua materialidade.

A partir de todo o processo de catalogação com o Dr. Cezar Antônio Elias, houve maior noção sobre a importância da Reserva Técnica e maior atenção à organização e acondicionamento dos objetos que não estão expostos. Manter uma reserva técnica organizada e bem estruturada, em todos os moldes corretos, requer um imenso trabalho de estrutura e preservação, que não pode ser entendido como um lugar de depósito, mas sim um lugar importante e fundamental do museu.

Considerações finais

4 Disponível em: [HTTP://WWW.MUSEUDAIMIGRACAO.ORG.BR/SEM-CATEGORIA/RESERVA-TECNICA-UM-ESPACO-DE-PRESERVACAO-DE-ACERVOS/](http://www.museudaimigracao.org.br/sem-categoria/reserva-tecnica-um-espaco-de-preservacao-de-acervos/) acesso em 05/10/2017 às 16h20min.

Como fruto dos estudos originados durante o desenvolvimento da exposição, o EMCCF tornou-se um centro de pesquisa em Divulgação Científica, Memória e História da Ciência, e vem desenvolvendo importantes projetos de pesquisa nessas áreas. Uma delas envolve a organização e catalogação de todo o Acervo do EMCCF (livros, equipamentos históricos e documentos), desde o diagnóstico dos danos e catalogação até sua disponibilização online, pois será publicado um catálogo físico e online com todo o acervo de forma completa e com todas as características e definições históricas.

Em uma análise preliminar, o Acervo Documental inclui cerca de 12.882 documentos do IBCCF que já foram digitalizados, (Cartas, telegramas, portarias, cartões de agradecimentos, pareceres, memorandos, recibos, ofício circular, convite, cartão postal). O Acervo Fotográfico inclui 525 fotos digitalizadas e 80 fotos físicas. Já o Acervo Bibliográfico se refere a 1406 Livros, 53 Manuais, 26 Trabalhos, 114 Periódicos e 46 Discursos, notas e anotações. Finalmente o Acervo de Objetos inclui em média 1500 objetos (equipamentos científicos, medalhas, objetos da sala de Carlos Chagas Filho), cujos equipamentos científicos estão completos e, na sua maioria, ainda preservam excelente funcionamento, o que representa um importante diferencial perante outros museus que possuem acervos similares.

Uma importante questão é o papel do EMCCF em relação à divulgação científica e extensão. Os equipamentos científicos e obras raras já catalogados fazem parte das apresentações e circuito da exposição, e a interação dos visitantes com esses objetos é associada a temáticas atuais do cotidiano, uma especificidade do museu. Os estudantes visitantes participam com entusiasmo, o que permite que eles façam um “link” e relacionem o que veem no interior de um museu de História da Ciência com aquilo que aprendem diariamente em sala de aula, facilitando e tornando o aprendizado formal significativo.

A divulgação científica é muito mais do que a transferência de conhecimento da Ciência para o público leigo. Significa diálogo e comunicação e por isso torna-se fundamental entender e avaliar sua eficácia através de pesquisas que visam analisar as audiências e suas percepções sobre Ciência. Por isso, estamos desenvolvendo pesquisas de cunho explicativo, apoiadas em uma abordagem qualitativa, sobre as atividades e atitudes dos visitantes diante dos temas abordados na exposição. Acreditamos que o retorno, elogios e participação dos alunos seja positivo para nossa avaliação e continuidade desse trabalho que se inicia no momento em que catalogamos e preservamos o acervo de equipamentos e obras raras, para que sejam utilizados por muitos anos, com visitantes que participam diariamente das atividades do nosso espaço.

Ficha Catalográfica dos

Objetos

IDENTIFICAÇÃO:	
NOME DO OBJETO:	
DATA (real ou atribuída):	
ESTADO DE CONSERVAÇÃO:	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim
DESCRIÇÃO FÍSICA DO OBJETO:	
FUNÇÃO DO OBJETO:	

OBSERVAÇÃO:	
METODO DE AQUISIÇÃO:	<input type="checkbox"/> coleta <input type="checkbox"/> doação <input type="checkbox"/> legado <input type="checkbox"/> empréstimo <input type="checkbox"/> compra <input type="checkbox"/> permuta
ORIGEM:	
DATA DE AQUISIÇÃO:	
COLEÇÃO:	COLEÇÃO DE OBJETOS DO ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO
HISTÓRICO:	
LOCALIZAÇÃO:	
DOCUMENTALISTA:	
DATA DE ENTRADA:	

Figura1 - Ficha Catalográfica dos equipamentos (fonte EMCCF)

FICHA TÉCNICA DE OBRAS ENCADERNADAS

1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Título _____
 Autor _____
 Editor _____
 Ano _____
 Edição _____
 Dimensões _____
 Proveniência _____
 Quarto _____

Especificação da Acervo: Livro Boletim Periódico Faltoso Álbum

Técnica: Alanoato Impresso Poligráfico

Características: Relato Diário Câmbios Epitáfio Assinaturas

Anotação Prancha Outro

2- ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO / DIAGNÓSTICO

SUPORTE / MECANO

Diagnóstico: Papel Alanoato Papel tipo Pergaminho Outros

Manuscrito Livro Epitáfio Prancha Livro

Nota Manuscrita Folha Alanoata Encadernado Encadernado Prancha Outros

Encadernado Livro Outros

TINTA

Tipo: Químico Ferrugem Outros

Diagnóstico: Outros Encadernado Encadernado Outros

ENCADERNAÇÃO

Tipo: Livro Livro de bolso Livro de bolso

Lentilha: Encadernado Livro Outros

Revestimentos: Couro Papel Pergaminho Outros

Núcleo: Outros Livro Outros

Capa: Madeira Papel Encadernado Outros

Colagem: Encadernado Encadernado Encadernado

Quarta: Madeira Outros Encadernado Outros

Principais Determinações:

Outros Encadernado Outros Outros

Outros Outros Outros Outros

Outros Outros Outros Outros

Outros Outros Outros Outros

3- PROPOSTA DE TRATAMENTO

Reparo de fundo Reparo de bordas Encadernação Encadernação Encadernação Encadernação

Encadernação Encadernação Encadernação Encadernação

Outros

Teste de Solubilidade

Figmento	Solução	Avião Avião	Figmento	Solução	Avião Avião
		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

Teste de pH: Ácido ou neutro _____ Alcalo ou neutro _____

Desenvolvimento do Projeto de Tratamento:

Figura 2 - Ficha Catalográfica dos documentos e livros raros (fonte EMCCF)



Figura 3 - Reserva Técnica – EMCCF (fonte EMCCF). Armários com Acervo dos Equipamentos Histórico-Científicos. Prateleiras com Acervo Documental (raros acondicionados)



Figura 4 - A obra rara mais antiga do EMCCF – Livro: *Vipera pythia* (1650) (fonte EMCCF)



Figura 5: Alguns Equipamentos Histórico-Científicos raros, usados em atividades no EMCCF, com o Dr. Cezar Elias (Curador do EMCCF) (fonte EMCCF).

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, D. F. de. Carlos Chagas Filho: do curso de graduação à cátedra de Física Biológica da Faculdade Nacional de Medicina, Universidade do Brasil (1926-1937). *Revista Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, n. 11, set./dez. 2008.
- Bachettini, Andréa Lacerda; Serres, Juliane Conceição Primon; Gastaud, Carla Rodrigues. As reservas técnicas dos museus e objetos. In: ANPAP, 24º Encontro, Compartilhamentos na Arte: Redes e Conexões, Santa Maria-RS, 22 a 26 de Setembro de 2015. (p.1796-1810). Disponível em http://anpap.org.br/anais/2015/comites/cpcr/andrea_bachettini_juliana_serres_carla_gastaud.pdf. Acesso em 05/09/2017 às 10h00min.
- BRAGANÇA GIL, F.; M. LOURENÇO. Que cultura para o século XIX? O papel essencial dos museus e técnicas. In: Reunião da Rede Pop do Museu de Astronomia e Ciências Afins, 6, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 1999
- CHAGAS FILHO, C et al. Carta ao presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Lynaldo Cavalcante de Albuquerque. Rio de Janeiro: Arquivo Luiz de Castro Faria (Museu de Astronomia e Ciências Afins), 17 ago. 1987.
- CHAGAS FILHO, C. Homens e coisas da ciência. Rio de Janeiro: Gráfica da Universidade do Brasil, 1956.
- CHAGAS FILHO, C. Um aprendiz de ciência. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Editora Fiocruz, 2000.
- CHAGAS, M. Há uma gota de sangue em cada museu: a ótica museológica de Mário de Andrade. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1999. (Cadernos de Sociomuseologia, 13)
- CHAGAS, M. Museu de ciência, assim é se lhe parece. In: KOPTCKE, L. S.; VALENTE, M. E. A. (Orgs.). Caderno do Museu da Vida: o formal e o não formal na dimensão educativa do museu 2001/2002. Rio de Janeiro: Museu da Vida; Fiocruz, 2002. p. 46-59.
- GONÇALVES, R. M. et al. Primeiro Olhar: Programa Integrado de Artes Visuais. Lisboa: Fundação Calouste; Serviço de Educação e Bolsas, 2002.
- MENDES, J. A. Educação e museus: novas correntes. *Revista Mundo*, Comemorativo dos 25 anos do GAAC, n. 45/46, p. 49-60, nov. 2003.
- NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. *Projeto História*, São Paulo, PUC, n. 10, p. 7-28, dez. 1993.
- VALENTE, M. E. A. A educação em ciências e os museus de ciências. In: O formal e o não formal na dimensão educativa do museu. Rio de Janeiro: Museu da Vida; Fiocruz; MAST/MCT, 2002. p. 6-15.



A TRAJETÓRIA DA UFRJ: PATRIMÔNIO, MEMÓRIA E ACERVOS

Andréa Cristina de Barros Queiroz

UFRJ/SIBI/Diretora da Divisão de Memória Institucional/
Doutora em História Social

Introdução

Em quase 100 anos de História a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) tem como traço marcante, desde a sua origem em 1920, a fragmentação de suas unidades. O trabalho de pesquisa que desenvolvemos na Divisão de Memória Institucional do Sistema de Bibliotecas e Informação (SIBI) tem como objetivo difundir e analisar os diversos acervos referentes à memória e à história da UFRJ. É com a intenção de integrar e dialogar com os diferentes lugares de memória da Universidade (sejam eles: bibliotecas, museus, arquivos, espaços de ciência, memória e cultura) que este trabalho de pesquisa procura fazer uma reflexão sobre o levantamento, a preservação e a disseminação dos acervos e coleções da UFRJ e de seu patrimônio material e imaterial. Dentre esses acervos podemos destacar: os decretos; as atas do Conselho Universitário (CONSUNI);¹ os discursos oficiais dos Reitores; os discursos oficiais dos Presidentes da República sobre a Universidade; os periódicos da UFRJ; os boletins da UFRJ; os selos comemorativos; correspondências; materiais iconográficos, bibliográficos e cartográficos; obras raras; acervos técnico-científicos; artístico-culturais; patrimônio histórico-edificado; e o acervo de História Oral com o depoimento dos ex-Reitores da UFRJ e as futuras entrevistas com os professores, estudantes e servidores que foram expulsos durante o período da Ditadura Civil-Militar (1964-1985).

Todo esse patrimônio institucional imprime uma identidade à UFRJ que promove também outras importantes reflexões acerca de sua salvaguarda, preservação e disseminação. Inclusive com relação à sua trajetória, uma vez que o seu nome também representa uma grande historicidade desde a pioneira Universidade do Rio de Janeiro (URJ) nos anos 1920, passando pelo paradigma de Universidade do Brasil na Era Vargas até a modernização conservadora como Universidade Federal do Rio de Janeiro no período da Ditadura Civil-Militar, nome empregado até os dias de hoje em sua quase centenária existência.

1 Do ano de 2002 aos dias atuais, as Atas do Conselho Universitário estão digitalizadas e disponíveis no endereço: <http://www.consuni.ufrj.br/>. Acesso em: 13/11/2017. A Acta da primeira reunião das Congregações das Faculdades de Medicina, de Direito e da Escola Politécnica de 07/09/1920 está disponível na Base Minerva: <http://objdig.ufrj.br/01/consuni/699609.pdf>. Acesso em: 13/11/2017.

Com o intuito de manter organizado e difundir o acervo referente à memória e à história da UFRJ, cabe ressaltar que a Divisão de Memória Institucional do SIBI coordena o projeto de pesquisa intitulado: “Memória, Documentação e Pesquisa” desde 2007. A disseminação dessas pesquisas realizadas pela equipe de servidores e bolsistas de Iniciação Científica é sempre divulgada na série de seminários anuais, intitulados da mesma forma: “Memória, Documentação e Pesquisa” e em exposições dos acervos consultados e analisados. Destacamos com isso que houve uma ampliação sobre o debate em torno dos novos estudos sobre História, Memória e Patrimônio produzidos pelos docentes e pesquisadores da UFRJ, bem como os de outras instituições de pesquisa e de ensino nacionais. O áudio desses seminários bem como as nossas pesquisas podem ser encontrados na página da Divisão de Memória Institucional (memoria.sibi.ufrj.br).

A trajetória da UFRJ

Sobre a trajetória da Universidade Federal do Rio de Janeiro, lembramos que a sua origem está intimamente relacionada à criação, no Rio de Janeiro, em 1810, da Academia Real Militar² a qual deu origem a Escola Politécnica; à Faculdade de Medicina, de 1832, a partir dos cursos médicos existentes no Hospital Real Militar; e à Faculdade de Direito,³ em 1891. Assim, foram esses três cursos superiores que deram origem, em 1920, à Universidade do Rio de Janeiro (URJ), primeira Universidade do Governo Federal no país (Decreto 14.343, de 7 de setembro de 1920).⁴ Todavia, esta se apresentava enquanto Universidade apenas na denominação, já que na prática as suas escolas encontravam-se dispersas espacialmente e funcionavam independentemente, não estabelecendo sequer relações orgânicas.

2 Em 1792, o vice-rei D. Luiz de Castro assinou os estatutos aprovando a criação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho que antecedeu a Academia Real Militar, a qual descende, em linha direta, a famosa Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, posteriormente chamada de Escola Nacional de Engenharia, alterada em seguida para Escola de Engenharia da UFRJ e, retornando o nome para Escola Politécnica da UFRJ.

3 Em 1882, foi criada a Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais e, em 1891, a Faculdade Livre de Direito da Capital Federal. Estas duas instituições eram de caráter privado. Foi a fusão destas duas instituições que originaram a Faculdade de Direito da futura Universidade do Rio de Janeiro.

4 A Universidade do Paraná, sediada em Curitiba, foi a primeira Universidade criada no Brasil, em 1912.

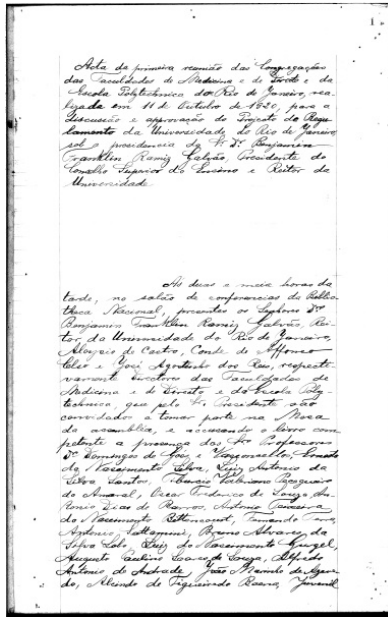


Figura 4 - Acta da primeira reunião das Congregações das Faculdades de Medicina, de Direito e da Escola Politécnica de 07/09/1920

A partir de 1937, a URJ foi transformada em Universidade do Brasil (UB), com a incorporação de diversas instituições já existentes. Contava com quinze Faculdades e Escolas, um Museu e quinze Institutos (Lei 452, de 5 de julho de 1937). Este período coincide com o início do Estado Novo (1937-1945), em que a política governamental autoritária e centralizadora esteve presente na constituição das disposições gerais da Universidade, como a ausência de autonomia desta em relação ao Governo Federal.

Maria de Lourdes Fávero analisou o controle do Estado Autoritário no pós-1937 sobre as instituições universitárias, evidenciado pelo artigo 27 da Lei nº 452/37, no qual tanto o Reitor como os diretores dos estabelecimentos de ensino seriam escolhidos dentre os respectivos catedráticos, pelo Presidente da República, e nomeados em comissão, até que fosse decretado o Estatuto da Universidade. Todavia, ficou proibida, aos professores e aos alunos da Universidade, qualquer atitude de caráter político-partidário ou comparecer às atividades universitárias com uniforme ou emblema de partidos políticos. Seja como for, a Universidade do Brasil viveu sob o controle explícito dos poderes instituídos, caracterizado pela organização monolítica do Estado, sem qualquer autonomia. Segundo Fávero, houve uma exacerbada centralização de todos os serviços de educação, decorrendo daí a concepção de que o processo educativo poderia ser objeto de estrito controle legal.⁵

5 FÁVERO. 2000, p.53.

A partir dessa Lei, a UB deveria configurar-se como referência a todas as Universidades do país, que existissem ou que viessem a ser criadas, congregando a elite intelectual que se incumbiria da direção da nação, “resolver-lhe os problemas, preservar-lhe a saúde, facilitar-lhe o desdobramento e a circulação de riquezas, fortalecer a mentalidade do povo, engrandecer sua civilização”.⁶ Ou seja, a UB representaria a vitrine de um projeto de educação pensado pelo Estado Autoritário e divulgado para o restante do país.

A partir de 1965, no contexto da ditadura militar (1964-1985), a UB passou a designar-se Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), passando pela chamada modernização conservadora em tempos de regime autoritário. A UFRJ “incorporou, assim, desde sua fundação, aqueles que são até hoje seus traços constitutivos: retardatária, fragmentada, patrimonialista e elitista – traços esses que se reproduziram ao longo do tempo”.⁷

Fávero salientou que a padronização do nome das instituições universitárias federais ocorreu em virtude do contexto autoritário em que o país vivia. Ratificando a sua observação com análise da Lei nº 4.759, sancionada em 20 de agosto de 1965, a qual dispôs no artigo 1º que “as Universidades e Escolas Técnicas Federais da União, vinculadas ao Ministério de Educação e Cultura, sediadas nas capitais dos Estados, serão qualificadas de federais e terão a denominação do respectivo Estado”.⁸ Portanto, esta conformação pela reunião de escolas pré-existentes, dispersas, bem como a intenção totalizadora e elitista marcaram profundamente a origem e trajetória da UFRJ. Como destacou Fávero,

a construção e crescimento dessa Universidade, de 1920 a 1965, não se deu de modo uníssono e unilateral. Malgrado os problemas materiais e humanos, ela foi e continua sendo um espaço que tem contribuído para a produção e a socialização do conhecimento no país. E mais, estudar a história da Universidade do Brasil, procurando conhecer como se processou a sua construção e as mudanças ocorridas durante as trajetórias, significa revisitar não apenas a sua própria história, mas também a do pensamento liberal e autoritário, cujo imbricamento marca fundo a história das instituições universitárias no Brasil, como parte de uma realidade concreta e permeada de contradições.⁹

Fávero salientou que a padronização do nome das instituições universitárias federais ocorreu em virtude do contexto autoritário em que o país vivia. Ratificando a sua observação com análise da Lei nº 4.759, sancionada em 20 de agosto de 1965, a qual dispôs no artigo 1º que “as Universidades e Escolas Técnicas Federais da União, vinculadas ao Ministério de Educação e Cultura, sediadas nas capitais dos Estados, serão qualificadas de federais e terão a denominação

6 SCHWARTZMAN; BOMENY; COSTA. 2000, p.221.

7 UFRJ, 2006, p.17.

8 FÁVERO. 2007, p.37.

9 FÁVERO. 2000, p.109.

do respectivo Estado”. Esta conformação pela reunião de escolas pré-existentes, dispersas, bem como a intenção totalizadora e elitista marcaram profundamente a origem e trajetória da UFRJ.¹⁰

Comemorações e Memória Institucional

Devemos considerar que a memória é sempre uma *construção* feita no *presente*, a partir de vivências e experiências ocorridas num *passado* sobre o qual se deseja lembrar ou esquecer. Enquanto *construção*, a memória está também sujeita às questões da subjetividade, seletividade e, sobretudo, às instâncias de poderes. Mesmo que (re) constituída a partir de indivíduos, a memória sempre nos remete a uma dimensão coletiva e social – e, por extensão – institucional. Outro aspecto importante em nossas considerações refere-se à percepção de que é no contexto das *relações* que construímos nossas lembranças, mesmo que aparentemente individualizadas. A memória também tem a função de produção ou percepção de sentimentos de pertencimento a passados comuns, o que, por sua vez, constitui-se aspecto imprescindível ao estabelecimento de *identidades* calcadas em experiências compartilhadas, não somente no campo histórico ou material, como também e, sobretudo, no campo simbólico.¹¹

Nas instituições, “o discurso oficial produz determinados significados relacionados com a construção identitária da instituição em foco”¹² e através dele podemos perceber a atuação dos diversos grupos implicados neste processo, bem como a relação destes com os diversos tipos de memórias que se perpetuam ou se apagam. O discurso a que nos referimos extrapola a noção de textos, documentos e falas. Refere-se também à relação que os sujeitos estabelecem com o meio social e ao processo histórico em curso.

Também não podemos nos esquecer das relações que se estabelecem entre a memória e as questões que envolvem os *lugares*, *tempos* e *poderes*. As memórias, individual e coletiva, sempre se fazem em algum lugar, que lhes imprime uma referência. Os lugares constituem-se representações importantes na memória de indivíduos e sociedades. Assim como, as mudanças empreendidas nestes locais sempre acarretam mudanças na percepção da realidade e das vidas, que se inscrevem nesses “lugares”.

Michel de Certeau salientou que os lugares permitem e interditam as produções da história, tornando possíveis certas pesquisas em função de conjunturas e problemáticas comuns e, por outro lado, impossibilitando outras. Por sua vez, os grupos, classes e indivíduos também estão em constante disputa pelo poder. As relações entre poderes, muitas vezes, definem o que será lembrado e o que deverá ser esquecido. Seja como for, é no âmbito da noção de poderes

10 FÁVERO, 2007, p.37.

11 HALBWACHS, 2006.

12 OLIVEIRA, 2002.

que se define o que ficará registrado em livros e programas escolares, tornando “memória histórica”, ou a “história oficial”.¹³

A memória, dessa forma, está diretamente ligada aos mecanismos de controle e dominação de alguns grupos sobre outros. A evocação da memória também está vinculada a um tempo presente. Mesmo remetendo a uma lembrança do passado, é a necessidade *presente* que norteia a evocação memorialística. Neste sentido, é pertinente termos a consciência que os interesses do presente norteiam e definem o trabalho de rememoração e/ou celebração do passado.

A rememoração [...] proporciona o sentimento da distância temporal; mas ela é a continuidade entre presente, passado recente, passado distante, que me permite remontar sem solução de continuidade do presente vivido até os acontecimentos mais recuados da minha infância.¹⁴

Para Paul Ricoeur, existe uma distinção entre *rememoração* (parte de um processo de elaboração individual) e *comemoração* (trabalho de construção de uma memória coletiva). A mediação entre a memória individual e a coletiva passaria, então, segundo esse autor, pelo viés de uma identidade narrativa, inscrita no tempo e na ação. De acordo com Ricoeur, como a memória possui um caráter seletivo, ocorre uma manipulação desta em função da utilização deliberada do esquecimento. Os usos dessa seleção da memória coletiva encontram-se, portanto, nesse processo de rememoração social, cuja intenção é justamente a de impedir o próprio esquecimento. Lembramos que as utilizações sociais da memória são visíveis nesse fenômeno das comemorações que, em todas as partes do mundo, vêm se impondo como um ritual nacional. Consagrando o universalismo dos valores de uma comunidade, as comemorações buscam, nessa rememoração de acontecimentos passados, significações diversas para uso do presente. Comemorar significa, então, reviver de forma coletiva a memória de um acontecimento considerado como ato fundador, a sacralização dos grandes valores e ideais de uma comunidade constituindo-se no objetivo principal, destacou a historiadora Helenice Rodrigues da Silva.¹⁵ Para a autora, a comemoração tem por objetivo demonstrar que o acontecimento rememorado, por seu valor simbólico, pode se reportar ao devir. As comemorações buscam, pois, nessa reapropriação do acontecimento passado, um novo regime de historicidade, projetando-o em direção ao futuro. Em outros termos, a comemoração das datas nacionais demonstra que os acontecimentos tidos por inaugurais exercem ainda uma função eminentemente simbólica.¹⁶

É neste contexto que devemos refletir sobre a importância da efeméride relacionada às comemorações do centenário da primeira Universidade pública do Brasil. As marcas dessa comemoração se inserem não apenas nos debates surgidos a partir das reflexões dos trabalhos apre-

13 CERTEAU. 2002, p.77.

14 RICOUER, 1996, p.8.

15 SILVA. 2002, p.436.

16 Idem.

sentados no “Seminário UFRJ faz 100 Anos”, mas, sobretudo, pensar a trajetória da Universidade e a sua importância na formação e produção do conhecimento técnico-científico brasileiro nos últimos 97 anos, os sujeitos que a compõem, como também a preservação e a disseminação de seus acervos históricos e coleções. Portanto, os seus lugares de memória são por excelência lugares privilegiados para se divulgar todo o patrimônio material, bem como o imaterial da Universidade. Todo este conjunto patrimonial: lugares, acervos, sujeitos e produção e disseminação do conhecimento com a sociedade promovem na Universidade uma identidade institucional.

Ressaltamos que memória e identidade são conceitos intrinsecamente ligados, constituindo-se, mutuamente, num processo no qual a primeira dá substrato à segunda. Através de uma constante seletividade de elementos, a memória busca a legitimação do que deve prevalecer na lembrança e por isso também é objeto de constante disputa de poderes. Isso também vale para a memória institucional. Se é verdade que uma instituição é constituída por uma complexa rede de relações estabelecidas, não somente nos papéis e registros oficiais, mas e sobretudo através das práticas habituais, fundamentadas em valores e normas adotadas pelos sujeitos que as constituem e nela atuam, é também sabido que a identidade compartilhada é um poderoso fator de coesão de grupos.¹⁷

Para a professora da Faculdade de Educação da UFRJ, Libânia Xavier, que desde o ano 2000 atua como pesquisadora em um dos espaços de memória da UFRJ, o Programa de Estudos e Documentação Educação e Sociedade (PROEDES-FE/UFRJ) definiu o se entende por “espaços de memória”. Para a autora, que participou do primeiro Seminário Memória, Documentação e Pesquisa organizado pelo SIBI, o termo “espaço de memória” refere-se ao “conjunto de iniciativas de registro dos dados coletados em atividades de pesquisa e/ou no recolhimento de materiais didáticos, documentos, móveis, utensílios e equipamentos que, percebidos em sua dimensão histórica, são inventariados em conjuntos coerentes, sendo em seguida socializados para a consulta ao público interessado. Dessa forma, tais documentos e objetos tornam-se depositários da história da instituição, passando a compor o seu patrimônio cultural”.¹⁸

Como foi ressaltado no texto do Projeto Memória, Documentação e Pesquisa, coordenado pela Divisão de Memória Institucional do SIBI, precisamos criar mecanismos internos e externos à Universidade que reforcem, junto às instâncias superiores na Universidade, aos governantes, às agências de fomento e aos empresários, sobre a importância da salvaguarda da memória das instituições, bem como da necessidade de viabilizar recursos materiais importantes à recuperação, preservação e disseminação de informações sobre os acervos memorialísticos a toda sociedade.¹⁹

17 BOURDIEU, 2001, p.37.

18 XAVIER, 2007, p.105.

19 OLIVEIRA; QUEIROZ; MELLO, 2009, p.7.

Como entidade pública, a Universidade tem, entre suas funções, assegurar à sociedade o direito de acesso a todas as informações sobre sua origem, trajetória e funcionamento, reafirmando, desta forma, sua importância estratégica na construção de saberes e da cidadania. A organização, a preservação e a divulgação dos acervos contribuem para as pesquisas que tem como objeto de estudo a produção do conhecimento gerado na Universidade *grosso modo*, e, por conseguinte, a relevância da UFRJ para a compreensão da trajetória da construção do pensamento científico, cultural e tecnológico em nosso país disseminado pela primeira Universidade pública do Brasil. Portanto, ressaltamos a importância da preservação da memória técnico-científica e cultural da Universidade para o fortalecimento de sua identidade institucional.

Com a intenção de reconhecer e disseminar os lugares de memória da Universidade e os seus acervos, a Divisão de Memória Institucional do Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ promoveu o levantamento e divulgou em sua página na internet (memoria.sibi.ufrj.br) as seguintes unidades e espaços detentores de acervos e/ou arquivos vinculados à história e à memória da UFRJ:

- Acervo do Gabinete do Reitor – Atas do Consuni
- Acervo Histórico da Faculdade de Farmácia (CCS)
- Arquivo da Memória Operária do Rio de Janeiro (AMORJ / IFCS)
- Arquivo do Escritório Técnico da Universidade (ETU / PU)
- Arquivo Histórico do Centro Acadêmico Cândido de Oliveira (CACO / FND)
- Seção de Memória e Arquivo (Semear / MN)
- Acervo do Programa Avançado de Cultura Contemporânea (PACC / FL)
- Banco de imagens da UFRJ (SGCOMS)
- Biblioteca Digital da Escola de Música (EM)
- Biblioteca de Obras Raras do Centro de Tecnologia (CT)
- Biblioteca Pedro Calmon (FCC)
- Centro de Documentação da Escola de Enfermagem Anna Nery (CDEEAN / CCS)
- Centro de Documentação do Ensino das Ciências da Saúde (CEDEM / CCS)
- Centro de Memória e Documentação da Escola de Serviço Social (ESS / CFCH)
- Centro de Memória Inezil Penna Marinho (EEFD / CCS)
- Comissão da Memória e Verdade da UFRJ (CMV – UFRJ)
- Centro de Pesquisa em Línguas Indígenas (CELIN / Museu Nacional)

- Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (IBCCF / CCS)
- Espaço Memória, Arte e Sociedade Jesse Jane Vieira de Souza (CFCH)
- Memória do Trabalho Escravo Contemporâneo (NEPP-DH / CFCH)
- Museu D. João VI (EBA)
- Museu da Anatomia (CCS)
- Museu da Computação (NCE / ITPAPC)
- Museu da Escola de Enfermagem Anna Nery (CCS)
- Museu da Escola Politécnica (CT)
- Museu da Geodiversidade (CCMN)
- Museu da Psiquiatria (IPUB)
- Museu de Química Professor Athos da Silveira Ramos (IQ)
- Museu Virtual do Observatório do Valongo (OV)
- Museu Instrumental Delgado de Carvalho (EM)
- Museu Nacional da UFRJ
- Museu Virtual da Faculdade de Medicina (CCS)
- Núcleo de Memória da Extensão (NUMEX / PR5)
- Núcleo de Pesquisas e Documentação da FAU (NPD / FAU)
- Programa de Estudos e Documentação Educação e Sociedade (PROEDES / FE)
- Programa de Memória dos Movimentos Sociais (MEMOV / FCC)

Cabe ressaltar que um dos objetivos do trabalho da Divisão de Memória é promover o conhecimento e a disseminação dos acervos institucionais referentes à memória e à história da instituição, portanto, destacamos que cada acervo existente em cada lugar acima mencionado continua fisicamente sob a guarda e a preservação dos mesmos. Além de promover um diálogo com cada acervo e lugar de memória, a Divisão também faz consultas e pesquisas em cada um deles, a fim de que sejam realizadas exposições e seminários temáticos, como podem ser observados na já mencionada página da Divisão de Memória. Por exemplo: a Exposição sobre os 50 Anos do Golpe e a relação com a UFRJ, realizada em 2014 em que utilizamos várias imagens do Banco de Imagens da UFRJ; ou a Exposição em 2015 sobre os 450 Anos da Cidade do Rio de Janeiro narrados pelos acervos das Bibliotecas da UFRJ, entre outras.

Como foi ressaltado a Divisão de Memória Institucional faz parte do SIBI (que existe há mais de trinta anos na UFRJ), contudo é importante destacar que esta Divisão também promove um diálogo com outros Sistemas recentemente criados na Universidade: o Sistema de Arquivos (SIARQ)²⁰ e o mais atual Sistema Integrado de Museus, Acervos e Patrimônio Cultural (SIMAP).²¹

Sobre a memória do Patrimônio Científico produzido pela comunidade universitária da UFRJ podemos pesquisar no repositório digital, espaço também coordenado pelo SIBI. O repositório da UFRJ é conhecido como Pantheon (pantheon.ufrj.br) e tem como objetivo de atuação realizar a coleta, a preservação e a divulgação da produção acadêmica digital em todas as áreas do conhecimento. Fazem parte do repositório, além de teses e dissertações da UFRJ, artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos por professores, pesquisadores, servidores técnico-administrativos e estudantes de mestrado e doutorado.

Da mesma maneira, a base Mnemosine (mnemosine.ufrj.br) é o repositório de informações arquivísticas da UFRJ, e contempla o acervo de valor permanente da instituição, ou seja, acervo preservado de forma definitiva em função de seus valores informativo e probatório. Nesta base, estão reunidos documentos institucionais e pessoais, de diversos gêneros, abrangendo desde a fundação da instituição. Esta base permite o acesso às informações a partir dos diversos níveis de descrição dos Fundos e Coleções arquivísticas produzidos e custodiados pela Universidade. Seu nome, Mnemosine, representa uma homenagem à deusa grega que personifica a Memória.

A UFRJ tem em sua identidade institucional muitas referências à cultura Greco-romana clássica, o seu símbolo é a Minerva deusa romana associada às artes, ao comércio e à sabedoria. Este também é o nome de sua base de dados bibliográfica, a Base Minerva (minerva.ufrj.br); o Pantheon, também é uma referência à cultura Greco-romana; e por fim a base arquivística denominada de Mnemosine.

Outro espaço em que podemos encontrar a produção técnico-científica da Universidade e os debates em torno de sua memória e trajetória institucional está nas coletâneas organizadas em livros pelo SIBI e pela sua Divisão de Memória Institucional e destacadas na série de Seminários: Memória Documentação e Pesquisa.²²

Seja como for, a organização, a preservação e a disseminação dos acervos da UFRJ contribuem para a compreensão de sua trajetória político-acadêmica, reafirmando, dessa forma, a sua importância estratégica na construção de saberes e da cidadania. Como também contribui para a compreensão da construção do pensamento científico, cultural, político e tecnológico de-

20 <http://siarq.ufrj.br>.

21 <http://www.forum.ufrj.br/index.php/destaque/2-uncategorised/572-grupo-de-trabalho-do-sistema-integrado-de-museus-acervos-e-patrimonio-cultural-da-ufrj-gt-simap-realiza-o-i-encontro-de-mobilizacao-das-equipes-de-museus-e-do-patrimonio-cultural-da-ufrj>. Acesso em: 26/11/2017.

22 <http://memoria.sibi.ufrj.br/index.php/publicacoes>. Acesso em: 26/11/2017.

envolvido em nossa sociedade, e por extensão a Universidade tem íntima relação com muitas trajetórias vinculadas à história nacional. Pensar a UFRJ nestes quase cem anos de existência traz à tona todas as reflexões que giram em torno do que significa lembrar/comemorar, um ato individual e coletivo ao mesmo tempo, e os valores simbólicos contidos nestes dois atos. É uma reflexão presente sobre a trajetória de uma instituição e a construção de sua identidade como um horizonte de expectativas.

Referências bibliográficas

- ALBERTI, Verena. Ouvir contar: textos em história oral. Rio de Janeiro: FGV, CPDOC, 2004.
- CERTEAU, Michel de. A escrita da história. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2002.
- CHARTIER, Roger. A visão do historiador modernista. AMADO, Janaína e FERREIRA, Marieta de M. (Org.). Usos e abusos da história oral. 5. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002, p.215-218.
- FÁVERO, Maria de Lourdes. Universidade do Brasil: das origens à construção. Rio de Janeiro: UFRJ; INEP, 2000.
- _____. A Universidade Federal do Rio de Janeiro: origens e construção (1920 a 1965). In: OLIVEIRA, Antonio José Barbosa de (Org.). A Universidade e os múltiplos olhares de si mesma. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, FCC, SiBI, 2007. p.13-42.
- FERREIRA, Marieta de Moraes. História oral, comemorações e ética. Projeto História. Ética e História oral, São Paulo, n. 15, p.157-164, abr. 1997.
- _____. História, tempo presente e história oral. Topoi, Rio de Janeiro, n.5, p.314-332, 2002.
- _____. Introdução. In: FERREIRA, M. M. (Coord.) João Goulart: entre a história e memória. Rio de Janeiro: FGV, 2006, p.7-30.
- _____. O lado escuro da força: a ditadura militar e o curso de história da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (FNFi/UB). História da Historiografia. Ouro Preto: Edufop, 2013, n. 11, p.65-84, dez. 2013.
- _____. Ditadura militar, universidade e ensino de história: da Universidade do Brasil à UFRJ. Ciência e Cultura, v.66, n.4, São Paulo, out.-dez., 2014.
- HALBWACHS, Maurice. A memória coletiva. São Paulo: Centauro, 2006.
- OLIVEIRA, Antonio José B (Org.). Universidade e os múltiplos olhares sobre si mesma. Rio de Janeiro: UFRJ/SIBI, 2007.
- OLIVEIRA, Antonio José B (Org.). Universidade e lugares de memória. Rio de Janeiro: UFRJ/SIBI, 2008.
- OLIVEIRA, Antonio José B. de; QUEIROZ, Andréa C. B.; MELLO, Paula M. A. M. Projeto Memória da UFRJ. Rio de Janeiro, 2009. (Mimeo)
- OLIVEIRA, Carmem Irene Correia de. Universidade do Rio de Janeiro: discurso, memória e identidade: gênese e afirmação. 2002. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação

- em Memória Social, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.
- POLLAK, Michael. Memória e identidade social. Estudos Históricos. Rio de Janeiro. v. 5, n.10, p.200-212, 1992.
- PORTELLI, Alessandro. Tentando aprender um pouquinho: algumas reflexões sobre a ética na história oral. In: Projeto História. Revista do PPGH / PUC-SP. São Paulo, vol. 15, p.13-49, 1997.
- QUEIROZ, Andréa C. B. e OLIVEIRA, Antonio José B (Org.). Universidade e lugares de memória II. Rio de Janeiro: UFRJ/SIBI, 2009.
- RICOEUR, Paul. Entre mémoire et histoire. Projet, Paris, n.248, 1996.
- ROUSSO, Henry. O arquivo ou indício de uma falta. Revista Estudos Históricos, Rio de Janeiro, n.17, p.1-7, 1996.
- SARLO, Beatriz. Tempo Passado: cultura da memória e guinada subjetiva. São Paulo: Cia das Letras; Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007.
- SILVA, Helenice Rodrigues. “Rememoração” / comemoração: as utilizações sociais da memória. Revista Brasileira de História. São Paulo, v. 22, n.44, p.425-438, 2002.
- SCHWARTZMAN, S., BOMENY, H. M. B., COSTA, V. M. R. Tempos de Capanema. Rio de Janeiro: FGV; Paz e Terra, 2000.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Proposta de plano quinquenal de desenvolvimento para a UFRJ. Março de 2006. (Série Debate)
- XAVIER, Libânia Nacif. Apreciação dos Espaços de Memória da Universidade Federal do Rio de Janeiro. In: OLIVEIRA, Antonio José B (Org.). Universidade e os múltiplos olhares sobre si mesma. Rio de Janeiro: UFRJ/SIBI, 2007, p.103-118.



A PRESERVAÇÃO DE PATRIMÔNIOS DE CULTURA NA UFRJ: O ACERVO DE ESCULTURAS DA ESCOLA DE BELAS ARTES

Benvinda de Jesus Ferreira Ribeiro

UFRJ – Escola de Belas Artes,
Docente do Curso de Conservação e Restauração

Apresentação

A preservação é uma ferramenta que contribui para a duração e permanência de objetos de valor excepcional, pois promove a realização de ações que visam retardar a deterioração, possibilitando o pleno uso dos patrimônios de cultura. Nesta perspectiva, observa-se que as expressões artísticas públicas são objetos significativos para a democratização da cultura e do conhecimento. Assim, as ações de preservação das formas artístico-simbólicas nas Universidades obtêm resultados sociais positivos, visando o conhecimento e fortalecimento cultural da população acadêmica, assegurando ao mesmo tempo, a permanência e o reconhecimento de expressões físicas e simbólicas significativas da formação do nosso país.

Portanto, a preservação de patrimônios de cultura em Universidades torna-se fator preponderante, quando falamos em medidas de proteção de referências culturais, caso das esculturas do acervo da Escola de Belas Artes (EBA) abordadas neste trabalho. As esculturas do acervo da EBA têm um valor inestimável para a história das Artes Visuais no Brasil, pois na sua representação estão contidas diferentes concepções artísticas. Destacam-se, neste acervo, esculturas do período clássico, sobretudo, as moldagens de gesso, e ainda, obras do século XV ao XX.

Neste sentido, apresentamos no presente trabalho as ações de preservação em esculturas do acervo de arte da EBA da Universidade Federal do Rio de Janeiro, parte da memória desta Instituição. A Escola de Belas Artes, onde estão alocadas as obras de esculturas preservadas, está situada no Edifício Jorge Moreira no Prédio da Reitoria - UFRJ desde o ano de 1975, após sua transferência do Museu Nacional de Belas Artes, no centro do Rio de Janeiro, local da antiga Escola Nacional de Belas Artes.

Parte do acervo de arte da EBA compõe-se esculturas do Museu D. João VI-EBA, de ex-professores e diretores, alunos e do professor Emérito Joaquim de Lemos e Sousa. As obras de arte contidas neste acervo configuram-se, sobretudo, em objetos ensino e pesquisa para discentes, professores e pesquisadores da EBA e demais Instituições, enquanto objetos de exceção e

patrimônios de cultura da UFRJ). As medidas de proteção e preservação estabelecidas para esse acervo escultórico revelaram-se após análise crítica das esculturas e a avaliação do ambiente e tiveram como base, princípios e critérios de conservação e restauração.

Entre as atividades metodológicas utilizadas na preservação das esculturas, incluem-se os estudos preliminares da obra, exames visuais, diagnóstico, proposta de tratamento e relatório técnico, que são na sequência ações imprescindíveis. Somam-se a estas etapas, a análise de imagens fotográficas, para auxiliar nas reintegrações estético-formais das esculturas e na identificação de intervenções precedentes ao processo de alteração físico-visual.

Na exposição do presente trabalho apresentamos uma breve história sobre o acervo de esculturas na Escola de Belas Artes após a divisão com o Museu Nacional de Belas em 1975. Posteriormente abordamos questões referentes às ações indiretas e diretas para preservação em esculturas na Escola desenvolvidas a partir desta data aos dias atuais, destacando ações de conservação preventiva, conservação e restauração de esculturas.

O acervo de escultura da Escola de Belas Artes na Universidade Federal do Rio de Janeiro

Podemos dizer que o acervo de escultura na Escola de Belas Artes foi reconstituído após a divisão realizada entre o Museu Nacional de Belas Artes e a Escola de Belas Artes em 1975. As esculturas em conjunto com obras de pintura, papel e objetos decorativos foram transferidas para a cidade universitária (Ilha do Fundão) e passaram a ser patrimônio da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ocupando alguns andares do prédio da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU).

Segundo Luz (2015), “o ano letivo de 1975 não começou para a Escola de Belas Artes e, em abril, a mudança se efetuou. As centenas de obras de arte que a instituição possuía foram retiradas de seus lugares”.¹

As moldagens² em gesso, utilizada para o ensino das artes e para pesquisa,

permaneceram no MNBA, apesar das obras serem da EBA, pois, no grande espaço anunciado como fator positivo para a mudança não havia pé direito suficiente para recolocar as obras nos corredores do novo prédio [...]. As peças menores, bem como as placas com os relevos em gesso vieram conosco.³

Muitas obras de esculturas se perderam nesta traumática transferência, pois

1 Luz, 2015, p.117.

2 são representações das melhores e mais conhecidas obras de arte da cultura ocidental, reconhecidas por todo o mundo das artes plásticas. Abrangem a arte greco-romana, o renascimento, notadamente o italiano, tendo também obras do alejadinho, representação maior do barroco brasileiro. Entre essas obras de arte temos a Vênus de Milos, “Lacoonte”, o Escravo de Michelangelo, a Vitória de Samotrácia e outros símbolos da história Universal” (SOUZA E DIAS 2008, s/p).

3 Idem.

“nada estava tombado, nem mesmo havia o registro das mesmas, assim, o que se quebrou, o que foi descartado ou até, segundo alguns, o que foi furtado, não deixou vestígios, a não ser na memória dos que se lembravam desta ou daquela peça”.⁴

A professora Ecylla Castanheira Brandão inicia a organização das peças de arte que chegaram a Escola e que deram origem ao acervo do Museu D. João VI, em conjunto com outros professores como,

Alfredo Galvão, incansável pesquisador da história de nossa escola, artista sensível e conhecedor do valor de nosso patrimônio, começou a catalogar as obras da Escola de Belas Artes. Com o auxílio da professora Gracy Naylor Gonçalves, Alfredo Galvão e sua auxiliar deambulavam pelos corredores da escola, parando aos pés de cada escultura, sob o abrigo das moldagens e demais peças.⁵

Assim começa a ser realocado e identificado todo o acervo de arte que chega ao Prédio da Reitoria, incluindo as esculturas.

Posteriormente, no de 1979, com o incentivo do diretor da Escola Almir Paredes, preocupado em salvaguardar as obras de arte, tão significativas, que contam a história da escola, há a criação do Museu D. João VI, com ajuda de docentes da escola.

Trata-se de um acervo importante para a memória da produção artística brasileira nos séculos XIX e XX, pois é notório que a academia/Escola de Belas Artes desempenhou, ao longo de

academia/Escola de Belas Artes desempenhou, ao longo de sua trajetória, um papel relevante na história das artes visuais do nosso país, sendo referência obrigatória tanto na formulação do ensino oficial quanto no funcionamento do sistema das artes, sobretudo, através da sua vinculação aos salões e às premiações, e constituindo-se um interlocutor indispensável, mesmo para seus opositores.⁶

O Museu D. João VI é constituído com um acervo de cerca de 6.600 peças que apresentavam interesse, sobretudo, acadêmico após a sua divisão com o MNBA, segundo Sonia Gomes Pereira.

As obras de esculturas que são alocadas no museu e nos demais andares e salas do Prédio da Reitoria são constituídas por materiais e técnicas variadas, entre as quais destacamos alguns exemplos: a moldagem direta “Venus Anadiomene” em gesso; “Cabeça feminina” em terracota e granito de Marc Ferrez, “Manequim esfolado” (feminino) em madeira e papier-mâché polícromado; Busto de “D. João VI” em bronze de Léon Bighoschi; Escultura “Remorso” em gesso patinado de José Otávio Correia Lima; Busto de Marc Ferrez em mármore de Honorato Manuel

4 Ibidem, p.118.

5 Luz, op cit,118.

6 PEREIRA, 2008, p.114.

de Lima; “Meninos enfaixados” de Andrea Della Robia em gesso; moldagem direta em gesso “Patenéias” de Fídias (friso do Parthenon) e cópia do Medalhão do frontal da Igreja São Francisco de Assis (Ouro Preto Mariana) em gesso policromado.

Portando percebemos o cuidado e a preocupação na organização e conservação de todo o acervo que aí se coloca. Observa-se, assim, que a reconstituição e as primeiras medidas de proteção do acervo de escultura têm início no prédio da Reitoria a partir destes fatos.

A preservação de bens culturais escultóricos na Escola de Belas Artes

Como observamos anteriormente o local de guarda e proteção da maior parte do acervo de escultura é o museu D. João VI. Outras obras continuam alocadas pelos corredores da Escola de Belas Artes e da Faculdade de Arquitetura (primeiro, segundo, sexto e sétimo, em salas de departamentos dos cursos, nos ateliês utilizados para aulas de escultura e pintura da escola, no hall dos elevadores e no gabinete do Reitor.

Com a passagem do tempo surgem novas demandas físico-espaciais, pois novas obras, tanto de esculturas como de pinturas, começam a ser criadas por professores e alunos da escola. Soma-se a esta demanda, a necessidade de transferência do museu D. João VI, localizado no segundo andar do prédio da Reitoria, devido a uma série de problemas físicos (infiltrações e goteiras) do lugar para onde foi projetado.

Assim tem início o processo de transferência do museu em 2005 para o 7º andar do mesmo prédio, e, no ano de 2008 o museu é reaberto ao público. Esta transferência é resultado do Projeto Memória da Arte Brasileira dos Séculos XIX e XX: revitalização do Museu D. João VI da EBA/UFRJ, elaborado em 2004 pela professora e museóloga Sonia Gomes Pereira⁷ com apoio da PETROBRAS Cultural. Este projeto surge no sentido de auxiliar e minimizar os problemas que atingiam o museu e seu acervo, onde estava incluída a maior parte do acervo de escultura. A proposta era,

a revitalização do Museu D. João VI da EBA/UFRJ, contemplando as seguintes ações, como: a expansão do Banco de Dados Informatizados e a disponibilização do catálogo do acervo em site on line, a higienização e a

conservação do acervo e a modernização da Reserva Técnica e que contribuiria para suprir parte destas demandas.⁸

Os fatos e procedimentos anteriores dão início às ações de preservação indiretas para a salvaguarda das esculturas da Escola. Outras ações foram realizadas para a preservação das esculturas, como as intervenções de conservação e/ou restauração realizadas pelo nosso professor

7 Professora Emérita da Escola de Belas Artes em 2014.

8 PEREIRA, 2008, p.114.

Emérito Joaquim de Lemos e Sousa, que ministrava as disciplinas do curso de escultura e foi também professor do curso de especialização em restauração na Década de 90.

Destacamos, entre as obras restauradas pelo professor na EBA, segundo consta no seu documento memorial: o “Cristo Atado à Coluna”, Arte Italiana; “Fabiola” de Rodolfo Bemardelli; “José Bonifácio” de Corrêa Lima; “Apoio de Belvedere” - Arte Grega; Odorico Mendes arte Brasileira; “Friso do Panteón” - Arte Grega; “Caracalla” - busto de Marcos Aurelius; “Gladiador Borghese” - Arte Grega; “Centauro de Eros” - Arte Grega; “A Noite” - Renascimento Italiano de Miguelangelo; “Padre Cícero” - Arte Brasileira; “Sófocles” - Arte Grega; “Demóstenes” - Arte Grega; “Sileno e Dionísio” - Arte Grega; Diana Caçadora Arte Grega; Relevô nº 80 da galeria referente ao “Friso das Panatenéias” - Arte Grega; “Vênus Acocorada” - Arte Grega; “Marte Borghese” - Arte Grega; Antínoo Arte Romana; “Vênus de Áries” - Arte Grega; Baco Arte Grega; Augusto Arte Romana; “Filopemen” - Arte Francesa; “Remorso” - Arte Brasileira; “Medalhão de Cerâmica Vitrificada” - Atelier Delia Robia – “A Virgem e o Menino”, Estátua de “D. Pedro II”; entre outras.

Joaquim, ao mesmo tempo em que ministrava aulas, se preocupava com a proteção do acervo de esculturas da EBA. Assim além de realizar intervenções de conservação e restauração, torna-se o responsável pela guarda de parte do acervo de esculturas até seu processo de aposentadoria na UFRJ.

As obras de escultura guardadas pelo professor ficavam em uma sala grande próximo às oficinas do curso de desenho industrial. Podemos destacar obras de importantes professores como, Armando Sócrates Schnoor, Carlos Del Negro, Joaquim de Lemos e Sousa e da ex-diretora e professora Celita Vacani. Nota-se uma grande produção de obras de Celita Vacani, que vão desde esculturas tradicionais a modernas, criadas com técnicas de moldagem, soldagem e colagem com materiais variados, como o gesso, o ferro e a pedra.

No ano de 1994/95, como aluna desta escola, início estágio em conservação e restauração de esculturas com o professor Joaquim, adquirindo experiência inicial em procedimentos relativos à restauração de esculturas.

Neste caminho, no ano de 2004, com os ensinamentos adquiridos com o professor Joaquim, a formação profissional em escultura e o início de especialização em preservação de bens culturais escultóricos integrados a arquitetura, desenvolvo a atividade de docente no curso de escultura na Escola de Belas Artes, na categoria de professor substituto. Neste período fui convidada pela diretora Ângela Ancora da Luz e indicada pelo professor Joaquim de Lemos e Sousa,⁹ já aposentado, para fazer a transferência e adequação de um espaço (duas salas) para a preservação das esculturas que estavam guardadas em sua sala. Com isso, novas ações para a preservação das esculturas na Escola foram necessárias, sendo iniciadas em 2005 com o processo de guarda e proteção das obras, buscando-se a preservação das esculturas. A direção da Escola

9 Em 2002, professor Joaquim, já aposentado, recebe o título de Professor Emérito da Escola de Belas Artes.

deu apoio e foi fundamental para o desenvolvimento posterior e a preservação das esculturas da Escola de Belas Artes.



Figura 1 - Organização e adequação da sala 1 onde se encontram as esculturas em 2004. Fonte: RIBEIRO, Acervo 2014- 2017

No ano de 2006, com a intenção de dar continuidade a este trabalho de preservação de esculturas na escola, a diretora estabelece um contrato com esta finalidade. Assim continuo nesta atividade realizando a conservação e restauração das esculturas “Bravios e “Cosmos de Celita Vacanni e a obra “Shakespeare” por todo ano de 2007, entre outras intervenções, como na “Venus Anadiomene”, em relevos com motivos fitomorfos e na escultura representação de Moisés, que se estendem até o ano de 2008.

Destacamos que, no final de 2007 e início de 2008, uma grande quantidade de esculturas que estavam nesta sala acervo, incluindo a escultura “Venus Anadiomene”, são transferidas e passam a integrar o museu D. João VI, com a realização do Projeto PETROBRÁS.

As ações de preservação e o processo de restauração realizado estão em acordo com princípios, critérios e a ética profissional.

As atividades teórico-metodológicas para ações de conservação e restauração na obra, como os estudos preliminares, referentes à obra e ao lugar (ambiente), incluindo os exames científicos, diagnóstico e a proposta de tratamento, foram, na sequência, ações imprescindíveis para a intervenção direta na obra.

Nas etapas que antecederam a intervenção, foi fundamental a avaliação de materiais originais e a identificação de intervenções na obra, pois só assim foi possível realizar o diagnóstico e a proposta de tratamento adequado, entendendo e considerando a relação da obra com o entorno/ambiente e a sua passagem no tempo.

Neste contexto da preservação, alguns dos procedimentos para intervenção incluíram a análise das imagens pesquisadas, aquelas que identificam a obra ou as intervenções precedentes ao processo de alteração físico-visual. Estes procedimentos são fundamentais no processo de

preservação da obra, pois quando não existe documento escrito, recorrer ao registro visual, caso das fotografias (imagens fotográficas), torna-se fator preponderante. Assim o processo de intervenção de algumas obras apresentadas teve como ferramenta, a imagem fotográfica (registro visual).

Com a pesquisa histórica e artística da obra, identificamos ser fundamental a reintegração estético-formal da obra, pelos aspectos estéticos e simbólicos constantes na representação das obras.

Assim, com olhar sobre o objeto e o entorno, observamos e registramos imagens dos danos e deteriorações da obra, através de levantamento fotográfico, demonstrando o estado de conservação da obra.

Na análise do estado de conservação identificamos a desconstrução da forma, além da alteração estética, que comprometia a leitura da obra.

As alterações formais da obra é o resultado de ações inadequadas do homem, no manuseio e transporte do bem cultural. No que se refere as alterações estéticas, estas foram provocadas pelo entorno, que contém fatores físicos e químicos que alteram obra, qual seja o espaço arquitetônico ou urbano, na relação tempo/espaço/ambiente.

Após o diagnóstico iniciou-se a proposta de tratamento com bases conceituais e metodológicas apropriadas aos casos apresentados. Destacamos como afirma Paul Philippot, que na preservação da unidade visual da obra de escultura “do ponto de vista estético, na medida em que se conserva a forma esculpida, trata-se de uma lacuna relativa e não de uma lacuna total como é o caso de uma pintura, quando há uma perda pictórica. Philippot¹⁰ diz que isso não deve ser uma regra absoluta e que estará sempre em pauta, a sensibilidade estética e o respeito ao original.

Intervenção de restauração na escultura “Bravios”

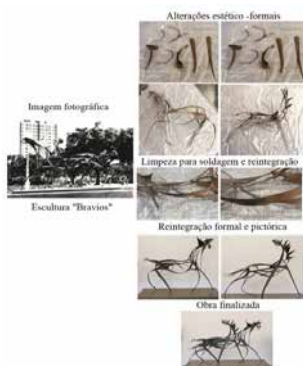


Figura 2 - Estado de conservação e procedimentos de intervenção e, 2 Fonte: RIBEIRO, Acervo 2014-2017.

10 PHILIPPOT, 1970, p.59-62.

Na reintegração da forma escultórica pela imagem fotográfica é necessário considerar os ângulos e posições em que as fotos foram executadas (ver figura 2 e 3), evitando interpretações equivocadas no momento de trazer a unidade visual da obra, ou seja, ao posicionar partes e fragmentos volumétricos existentes.

A intervenção foi realizada passo a passo com base na imagem fotográfica, cada fragmento foi interpretado e recolocado, reintegrando a forma.

Intervenção de restauração na escultura “Venus Anadiomene”

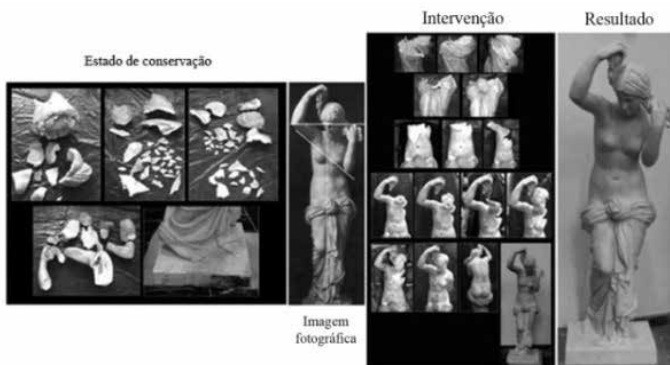


Figura 3 - Estado de conservação e procedimentos de intervenção Fonte: RIBEIRO, Acervo 2014- 2017

Após a reintegração da obra com as partes existentes, houve as complementações de lacunas aparentes na forma e a limpeza química e mecânica com apoio da imagem, trazendo de volta a unidade visual perdida.

Assim com a intenção de dar continuidade a estas ações, em meados de 2008, após realizar o concurso na Universidade, prossigo nesta atividade, como restauradora de esculturas do Museu D. João VI, realizando higienização, inventário e intervenções de restauração nas esculturas. Em paralelo a estas ações há o aprofundamento maior neste campo de atuação, com a conclusão do mestrado em 2009, entre outros cursos para capacitação.

Estas atividades ganham maior intensidade no ano de 2013, quando passo a integrar como docente, o Curso de conservação e restauração da EBA, ministrando a disciplina conservação e restauração de esculturas e realizando atividades com os alunos. Em conjunto com estas atividades, há intervenções de restauração, laudos técnicos para empréstimos de esculturas no Museu D. João VI, entre outras ações que visam à preservação das esculturas.

No ano de 2014 e 2015 é oferecido no Museu D. João VI, estágio curricular em conservação de esculturas para os alunos do curso de conservação e restauração, atividade que contribui para a preservação das esculturas no Museu, na identificação de materiais, técnicas e do contexto artístico das esculturas analisadas.

Na sequência, merece destaque, entre os anos de 2015 e início de 2016, o processo de conservação e restauração da moldagem em gesso, representação do torso de “Marcellus”; do relevo em gesso Panatenéia – “Os carneiros” - cópia dos frisos do Parthenon e de outra obra, o busto de “Lacoonte”, que teve seu processo de intervenção interrompido, devido à situação do lugar onde se encontra.

Intervenção de restauração na escultura “Moisés”



Figura 4 - Busto de Moisés em processo de restauração Fonte: RIBEIRO, Acervo 2014- 2017

No ano de 2016, ocorrem vários problemas de infra-estrutura no Prédio da Reitoria, resultando em danificações da sala/acervo, onde se encontram as obras de escultura, devido a falta de manutenção predial nas lajes. Com isso é criado o projeto “Adequação do ambiente e preservação do acervo de escultura da Escola de Belas Artes”. Atualmente este projeto está em processo e envolvem dois alunos do curso de conservação e restauração, que desenvolvem atividades de higienização, manuseio, embalagem, transporte e acondicionado as obras, com a minha participação e sob minha orientação.



Figura 5– Organização, higienização e readequação e das esculturas do acervo em 2017 – Sala 1
Fonte: RIBEIRO, Acervo 2014-2017

No ano de 2017, através deste projeto, já foram higienizadas aproximadamente 250 esculturas, entre relevos, esculturas de vulto, conjuntos escultóricos, talhas, bustos nos mais variados materiais, como: gesso, madeira, ferro, bronze, terracota e pedra. Foram ainda reutilizados suportes, bem como armários e estantes, sendo higienizados e pintados, para reorganizar e acondicionar a esculturas.



Figura 6– Organização, higienização e readequação e das esculturas do acervo em 2017 – Sala 2
Fonte: RIBEIRO, Acervo 2014-2017

Este projeto está em processo, pois há muitas obras que devem ser ainda higienizadas, acondicionadas, identificadas, para posteriormente serem catalogadas e virem a integrar o mu-

seu D. João VI da Escola de Belas Artes. As dificuldades são de várias ordens desde o aporte financeiro para a compra do material necessário, até a adequação do espaço do ateliê para o uso ideal de nossos estudantes e bolsistas, o que se torna problemático em face do momento atual atravessamos na Universidade, e, em especial no Prédio da Reitoria após o incêndio de 3 de outubro de 2016, que dificulta qualquer processo e exercício das atividades realizadas em todos os cursos alocados no mesmo Prédio.

Contudo continuamos nesta tarefa de manter a integridade destes patrimônios de cultura, ainda que diante de tantos problemas, que se somam a dificuldade de preservação de todo acervo do Museu D. João VI, por falta de verbas que afetam não só a UFRJ, mas todas as Universidades Federais do Brasil.

Considerações finais

Buscamos com este trabalho apresentar as ações de preservação em obras do acervo de escultura, parte da história e da memória do ensino da Escola e desta Instituição, realizadas desde sua chegada ao Prédio da Reitoria. Neste sentido destacamos a necessidade e a importância destas ações em Universidades, bem como as circunstâncias e os fatos que revelaram tais ações. Com isso demonstramos que estas ações se mostram fundamentais, pois ao mesmo tempo em que constitui ferramenta para o ensino, mantém a sua memória, ao possibilitar a permanência física-visual de objetos de exceção, representados aqui pelas esculturas.

Para tanto devemos deixar claro que estas ações devem ser desenvolvidas com base em fundamentos teórico-metodológicos, os quais direcionam estas ações. Contudo estas ações devem ser desenvolvidas por profissional com formação específica, como um conservador-restaurador, que na busca interdisciplinar de outras áreas de conhecimento, configura e determina sua área de atuação.

Portanto, somente o respeito e o entendimento da importância desta área nas Universidades, e, sobretudo, pelo respeito a este profissional, é que podemos manter viva esta memória, que se revela através da matéria que se quer preservar.

Assim, as ações de preservação em patrimônios de cultura na Universidade se tornam de fundamental importância, pois estes patrimônios se mostram como suportes de memória da UFRJ porque continuam sendo fontes de atividades de ensino e pesquisa, fontes de memória viva e documentos de nossa própria historicidade.

Referências bibliográficas

ANDRE, J.M. *Restauration des Sculptures*, Fribourg, 1977.

BRANDI, C. *Teoria da Restauração*. Trad. Beatriz Kühl. São Paulo: Atelier Editorial, 2004.

COSTA, L. M. *De Museologia Artes e Políticas de Patrimônio*, Rio de Janeiro, 2002.

- CURY, I. (Org). *Cartas patrimoniais*. 2 ed. rev. aum. Rio de Janeiro: IPHAN, 2000.
- DIAS, M. G; GUIMARÃES, A. H. M. Projeto para tombamento e conservação das moldagens das galerias do segundo piso do Museu Nacional de Belas Artes. Rio de Janeiro: [s.n.], 2008.
- FRONER, Y; SOUZA, A. L. C. Preservação de Bens culturais. Conceitos e critérios. Tópicos em conservação preventiva 3. Belo Horizonte. Escola de belas Artes - UFMG, 2008.
- FERNÁNDEZ, I. M. G. La conservación preventiva y la exposición de objetos y obras de arte, Murcia: Editorial KR, 1999.
- HANNESTAD, N. Tradition in Late Antique Sculpture. Conservation, Modernization, Production. Dinamarca: Aarhus University Press, 1994.
- KOSSOY, B. Imagem fotográfica e história. História Viva. n. 27, 2006. Disponível em: http://www2.uol.com.br/historiaviva/conteudo/editorial/editorial_27.html. Acesso em: 19 abr. 2016.
- LE GOFF, J. Documento/Monumento. In: Enciclopédia Einaudi, v.1. Lisboa, Imp. Nacional, 1985.
- LUZ, A. A. A mudança da Escola de Belas Artes para a Ilha do Fundão: Rejeição, Adaptação, Transformação e Ressurreição, Rio de Janeiro, 2017.
- MORA, P, MORA L, PHILIPPOT, P. Problem of Presentation. Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage. Los Angeles: Getty Conservtion, 1996.
- PEREIRA, S.G. *O novo Museu D. João VI*. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2008.
- PHILLIPPOT, P. La Restauración de las Esculturas Policromadas. Tradução para espanhol. J. Paul Getty Trust y no Projeto Regional de Desenvolvimento do Patrimônio Cultural – UNESCO. v. 15, nº 4, p. 248-252,1970.
- RIBEIRO, B. J. F. Documentos do acervo pessoal. Rio de Janeiro, 2004 / 2017.
- SOUZA, L. J. Documento memorial, Rio de Janeiro, s/ed. 2002.



ROBERTO RODRIGUES: SINGULAR EXPRESSÃO DO MODERNISMO, ALUNO CONTESTADOR.

Flavio Mota de Lacerda Pessoa

UFRJ/EBA/PPGAV/doutorando

Introdução

“A Escola de Belas Artes nas mãos de cretinos: os agiotas da arte nacional”¹ brandia a manchete de um artigo publicado em 1929, no matutino *Crítica*, um tablóide diário de oito páginas que alcançou um sucesso tão estrondoso quanto breve,² sob a tutela do jornalista pernambucano Mário Rodrigues. Foi a primeira “escola profissional” do dramaturgo e também jornalista Nelson Rodrigues, de seu irmão Mário Filho,³ mais conhecido jornalista da imprensa esportiva, e também de seu outro irmão, o peculiar ilustrador Roberto Rodrigues, autor do bombástico artigo em questão e então aluno da escola. Neste artigo, seguido de outro com o mesmo teor, Roberto não hesitou em atacar nominalmente professores e alunos da Belas Artes, numa época em que todo aspirante a artista plástico sonhava ter seus trabalhos selecionados para o salão: “O Salão da Escola de Belas Artes é uma arapuca: a polícia deve intervir”⁴. Fazia acusações graves que envolvia abusos, formas de suborno mal disfarçadas e assédio sexual:

“ser membro do júri da exposição oficial é uma profissão leve como a do gigolô. O sujeito pede dinheiro emprestado e não paga. Fuma charutos e janta na casa dos artistas. Tem até direito de falar sobre arte e fazer declarações de amor às expositoras.”⁵

E nomeou os “agiotas”. Eram professores com nome de peso no meio artístico e acadêmico: Eliseu Visconti, Edgar Parreiras, Helios Seelinger. Suas acusações eram claramente emocionais e partidárias, muitas delas explicitamente levianas. Eliseu Visconti, por exemplo, tuberculoso, cuspiu no chão, segundo ele, “no intuito de disseminar a doença entre os alunos”. Na biografia de

1 CASTRO, 1992, 76.

2 O sucesso de *Crítica* seria abreviado pelas mortes trágicas de Roberto, em 1929, e de seu pai Mário, no ano seguinte. CASTRO, 1992, pp.82-110.

3 Mário Filho, (1908-1966) editor do *Jornal dos Sports*, a quem é atribuído uma importância central no desenvolvimento do esporte e da imprensa esportiva no Brasil. A partir de 1968, dois anos após sua morte, o estádio Municipal, popularmente Maracanã, foi oficialmente batizado como seu nome,

4 CASTRO, 1992, 75.

5 *Ibidem*.

Nelson Rodrigues, Ruy Castro afirma que além de não ter sido expulso da Belas Artes, Roberto recebera menções honrosas em dois salões. A direção da escola temia o poder de seu pai. O episódio resume exemplarmente a linha editorial não apenas de *Crítica* como da imprensa da época: empresas familiares, com forte envolvimento político, onde a avidez pelo “furo jornalístico” e o escândalo perdia para a investigação mais apurada dos fatos.⁶

Se este perfil da *Crítica* era predominante na imprensa brasileira destes últimos momentos da República Velha, é também bem possível que a família Rodrigues talvez tenha sido a única a pagar com sangue pelo deplorável hábito de disseminar calúnias. Em 1929, um natal mórbido aguardava a família Rodrigues. Um tiro no ventre à queima-roupa tiraria a vida do ilustrador de *Crítica*, em plena redação do jornal. A autora do disparo, a jornalista Sylvia Serafim, ex-Thibau, respeitável dama da sociedade carioca e também jornalista, era o assunto de capa na edição daquele dia. Entrava em juízo naquele 25 de dezembro, um processo de desquite amigável entre a madame e o dr. João Thibau Jr. A *Caravana da Crítica* assim noticiou:

“HÁ UMA GRANDE CURIOSIDADE PÚBLICA EM CONHECER OS MOTIVOS DA SEPARAÇÃO DO CASAL THIBAU JR. Seria o conhecido radiologista doutor João de Abreu o causador direto da dissolução do lar de seu ilustre colega?” A reportagem, exemplo clássico de sensacionalismo, levantava a sugestão jocosa de uma relação extraconjugal entre a então madame Thibau e o doutor radiologista João de Abreu, amigo íntimo do casal. Segundo o jornal, o suposto amante teria recomendado à senhora uma simples aplicação de raio x nas pernas como solução para que ela se livrasse de “expressões capilares pronunciadamente espessas”.⁷ Inspirada em fontes de credibilidade duvidosa, a própria matéria afirmava que a “Caravana da Crítica”, não podendo resistir à curiosidade quanto aos rumores em torno do caso, havia ouvido testemunhas e “o rumorejar dos linguarudos.”, a reportagem levantava a suspeita de que o médico já mantinha uma relação adúltera com a jornalista, e que a “depilação” mal sucedida teria não apenas posto fim ao tórrido romance como provocado o desquite da senhora com seu esposo.

A Madame já tinha comparecido pessoalmente na redação da *Crítica*, no dia anterior, quando tentara em vão, uma última apelação para que desistissem de publicar a reportagem, alegando ser o seu desquite de caráter estritamente pessoal e sem maiores problemas, negando veementemente qualquer relação entre o procedimento médico desastrado do dr. Abreu e o seu processo de desquite. Saíra de lá com uma promessa vazia do próprio Roberto: “vamos ver o que se pode fazer.” Voltaria furiosa no dia seguinte ao mesmo escritório situado à Rua do Carmo. Desta vez, havia passado antes numa loja de armas “A espingarda mineira” e comprado um pequeno revólver “Gallant”, calibre 22, que cabia na palma de sua mão. Estava decidida a honrar seu nome com o sangue de um Rodrigues, fosse o Mario ou um de seus filhos. Sua bala matou os dois. Mario morreria de desgosto, meses depois.

6 TEIXEIRA, 1966, pp.

7 *Crítica*, 25 de dezembro de 1929, p.1.



Figura 1 - Crítica, 25 de dezembro de 1929. (detalhe da primeira página). O desenho de Roberto mostrava o dr. Abreu tocando a perna de Silvia Thibau

Jamais ninguém relatou o dramático episódio da família Rodrigues com os requintes de pormenores da saborosa narrativa de Ruy Castro, esmiuçando as causas e consequências da tragédia aqui resumida. Sobre o brutal desfecho na biografia de Roberto Rodrigues, o que nos interessa destacar aqui é a motivação do crime porque ela contribui para compreendermos muito da personalidade do artista, do meio em que fora criado e, por consequência, nos ajuda a compreender a sua obra, sua linha gráfica e suas motivações temáticas, seu espírito peculiar e seu gosto mórbido que muito iria influenciar a visão de mundo de seu irmão mais célebre, Nelson Rodrigues. Seus desenhos são repletos de elementos trágicos, mórbidos, boêmios, erotizantes, cotidianos, nacionais. Embora Roberto tenha tido a vida interrompida aos vinte e dois, quando Nelson tinha ainda 18, houve tempo para uma modesta parceria. Uma crônica de um jovem Nelson ilustrada por Roberto sobre a rotina melancólica de uma violinista de um café decadente. A temática unia os irmãos. A experiência jornalística também.

Para uma análise crítica mais atenta aos aspectos gráficos e iconográficos de Roberto, acredito que o texto do crítico Teixeira Coelho oferece uma contribuição fundamental. Coelho traça uma leitura iconográfica da produção de Roberto, onde esboça uma organização que identifica cerca de cinco eixos temáticos mais recorrentes, onde veremos já representadas algumas das obsessões compartilhadas por seu irmão Nelson. O ensaio foi publicado no catálogo da exposi-

ção “Roberto Rodrigues” realizada no A.S. Studio, em São Paulo, entre 10 de novembro e 11 de dezembro de 1993.

Modernidade e imprensa

Julieta Sobral chama atenção para “a vivacidade e o prazer com que toda uma geração de artistas cariocas mergulhou na pluralidade de experimentações propostas pela modernidade dos anos 1920.⁸ Atribui esta ebulição cultural às transformações sociais e os avanços gráficos tecnológicos do meio editorial. A imprensa foi o veículo pelo qual grandes nomes da literatura e das artes gráficas contribuíram para disseminar e popularizar a estética modernista. Ou seja, a arte impressa, que entra no século XX já consciente de sua valoração artística, se estabelece como o principal canal de experimentação e disseminação dos valores estéticos modernistas.

“Mais interessados em dialogar com a cidade do que em teorizar sobre a modernidade artística, não tiveram dificuldade em encontrar um lugar para a arte no novo cenário urbano, criando uma linguagem gráfica moderna e ao mesmo tempo popular.⁹”

Impressos em geral, jornais e revistas constituíam veículos estratégicos na assimilação do processo modernizador. Proliferavam-se no decorrer das primeiras décadas do século XX, atendendo a vários segmentos, gêneros e interesses e a estética modernista estava presente tanto em seu conteúdo quanto em sua forma e em seus aspectos visuais, no design editorial, bem como nas ilustrações. Entre tantos célebres periódicos que marcaram forte presença na vida cotidiana da *Belle Époque* brasileira, a revista *Paratodos* foi a que publicou os trabalhos mais significativos da obra de Roberto. Contava com uma equipe de colaboradores que representava uma seleta nata das letras e das artes gráficas do país: Álvaro Moreira, Henrique Pongetti, Guilherme de Almeida, Menotti del Piccia, Augusto Frederico Schmidt, Manuel Bandeira e Alcântara Machado, Guevara e J.Carlos, que assinava também o projeto gráfico do periódico, e o próprio Roberto Rodrigues.

Paratodos surgiu em 1918, como uma revista dedicada ao cinema e assim permaneceu até o ano de 1926. Até então, prevalecia em suas páginas mais imagens fotográficas do que desenhos. Trazia em suas capas, sempre a fotografia das estrelas dos filmes em cartaz. A partir de 1926, com o surgimento no mercado da revista *Cinearte*, o conteúdo da *Paratodos* se expandiu e passou a atender a múltiplas manifestações artísticas. Além de teatro, música e cinema, publicava crônicas, poemas e contos ilustrados. Segundo Sobral teria sido o “palco principal para o talento do J.Carlos designer”.¹⁰ Parece justo afirmar que a revista foi também o palco principal do ilustrador Roberto Rodrigues.

8 SOBREAL IN: CARDOSO(org.), O design brasileiro antes do design. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

9 Ibidem, p.124.

10 Ibidem, p.141.

Um artista de seu tempo

O aluno contestador da introdução é também um artista panfletário da estética em que acredita. As críticas agudas que faz à direção da Escola de Belas Artes, carregada de rancor e acusações levianas está também ancorada em sua visão crítica sobre a orientação pedagógica e a preferência estética da Academia, que considerava medíocre. Os artistas que ele acreditava serem realmente talentosos e dignos de presença nos salões eram justamente os recusados pelo júri, apontado por ele como responsáveis pela mediocridade reinante na escola.

A obra de Roberto permite diferentes possibilidades de classificações, mas a princípio, dois grupos principais de desenhos podem ser mais claramente identificados mesmo ao olhar mais leigo ou incauto. Havia a demanda diária para o matutino dirigido pelo pai e havia aqueles que fazia para a sofisticada revista *Paratodos*, e ainda para a menos conhecida *Jazz*, editada pelo próprio ilustrador em parceria com seu irmão, Milton; uma experiência que durou poucos números. Comparando os desenhos para o jornal e para as revistas, percebe-se de imediato que eram finalidades, conceitos e técnicas visivelmente distintas. Para a *Crítica*, o objetivo era ilustrar a reportagem policial; transmitir ao leitor a noção da cena do crime, que máquina fotográfica nenhuma havia registrado. Nada mais do que uma representação gráfica do sensacionalismo habitual. Traço expressivo, sem dúvida, ainda que menos apurado. O crítico Teixeira Coelho, no entanto, defende que desconsiderar o valor desse conjunto de trabalhos seria um equívoco. "São desenhos pesadamente expressionistas, brutalistas, murais de Orozco miniaturizados dotados da força narrativa exigida pela finalidade a que se destinavam (...)"¹¹ O crítico exalta a representação do mal que o artista não se preocupava em filtrar ou esteticizar.

Já nos trabalhos publicados nas revistas, salta aos olhos um tratamento gráfico de maior força expressiva, uma composição visual elaborada com o devido tempo e cuidado, além da exploração de temáticas mais literárias, de emoções mais profundas e menos apelativas. Prevalencia uma estética de aparência gráfica próxima ao *art déco*, embora bem menos geométrico que o traço de J.Carlos ou Belmonte. Analisando o caráter iconográfico de seus trabalhos, observamos peculiaridades que os destaca de qualquer outro de sua geração. Não vemos em sua obra qualquer referência à exaltação policrômica recorrentes no modernismo nacional. Diferente de outros ilustradores de seu tempo, o contraste do preto e branco predomina em seus trabalhos. Roberto muitas vezes lança mão de grandes áreas completamente negras, seja no fundo de suas cenas, no céu ou nas ruas. Ou ao contrário, carrega de nanquim as vestimentas dos personagens principais. Ternos e vestidos negros, muitas vezes representando o luto, são usados para contrastar com linhas e hachuras. Seus motivos são geralmente urbanos: regiões boêmias das cidades, festas da elite, cafés decadentes. Outros modernistas como J. Carlos ou Di Cavalcanti também exploraram o meio urbano, mas sob perspectivas mais vivas, alegres e positivas. No imaginário

11 COELHO, Teixeira. "Uma gramática do momento". In: Catálogo exposição "Roberto Rodrigues (1906-1929)". São Paulo: AS Studio, 1993, p.20.

de Roberto, predominam figuras lúgubres, deprimidas. Nem mesmo os ambientes festivos são representados com leveza. Roberto parecia querer debochar da alegria forçada da elite moralista, decadente e melancólica. O já mencionado crítico Teixeira Coelho estabelece uma classificação onde distingue na obra de Roberto diferentes grupos de desenhos, de acordo com as temáticas abordadas, das quais destacamos três: a série negra, onde o ilustrador enfatiza a presença da morte e a dor da ausência; a série erótica, que oscila entre o idílico e o orgiástico, mas também é usado para profanar, desafiar ou contestar as normas reinantes; e a terceira, que Coelho define mais simplesmente como clima genérico, prefiro situar como representações do cotidiano, e a vida na metrópole moderna. De todo modo, essas classificações não passam de um difícil exercício de análise, de fronteiras muito mal definidas.



Figura 2 - O Último Romântico, ilustração publicada na revista Paratodos, em 1928, ilustrando texto de Henrique Pongetti. Catálogo da exposição Roberto Rodrigues, fig.6, p.1512.

Carregada de melancolia, “O último romântico”, inspirada em Henrique Pongetti é certamente uma das ilustrações mais icônicas de Roberto. Grandes massas escuras contrastam com as linhas leves e a claridade dos demais momentos da cena. A expressão corporal e facial do personagem exala sua dor. O corpo jogado sobre um caixão anônimo, as mãos descansam sobre as pernas parecem ligeiramente ocupadas em despetalar uma flor. Seus olhos tristes fixam o caixão

12 Catálogo exposição “Roberto Rodrigues (1906-1929)”. São Paulo: AS Studio, 1993, p.20.

à sua frente, que imaginamos ser de sua finada esposa. Parece alheio a tudo mais a sua volta. Os cabelos esvoaçantes sugerem uma forte ventania, que aumenta a dramaticidade da cena.



Figura 3 -Senhorita sempre a mesma no amor de todo ano, parte de uma série de ilustrações publicadas na revista Paratodos, em 1929. Catálogo da exposição Roberto Rodrigues, detalhe da fig.7, p.17.13

Já a série intitulada “Senhorita sempre a mesma no amor de todo ano” nos remeterá ao universo dramático do irmão dramaturgo. Tal como as personagens mais provocantes de Nelson, seja em “A dama do lotação” ou “Engraçadinha”, a personagem feminina provocante, insaciável e poligâmica aparece nesta breve narrativa visual. Na imagem de dezembro, o champagne e os trajes brancos sugerem uma festa de *reveillon*. A senhorita, de cócoras, se agacha ao rés do chão, pernas afastadas e a saia arqueada deixando a mostra sua peça de roupa mais íntima. Num descuido, deixa expor um mamilo. Atrás dela, um homem está agachado praticamente na mesma pose, quase sugerindo um encaixe promíscuo. No chão, confetes e serpentinas lembram a liberalidade momesca. Ao fundo, vemos sentada à janela, uma perna feminina, minimamente coberta pelo vestido que cai em direção à cintura. Pelas imagens de fundo, o clima é de fim de festa, ignorado pela personagem principal da série.

13 Catálogo exposição “Roberto Rodrigues (1906-1929)”. São Paulo: AS Studio, 1993, p.20.



Figura 4 - "Ele não toma cocaína, mas dá o pó às pequenas" Catálogo da exposição Roberto Rodrigues, fig.10, p.25.14

Na ilustração "O homem insaciável e suas três fêmeas", de acordo com Coelho, um tema recorrente em Roberto, a sensualidade adquire um apelo mais cafajuste. Roberto dedica a Gondin da Fonseca, o que nos leva a supor ser um retrato do homenageado. Dominada por uma composição "decó orientalista" como define Coelho, ele está à vontade na varanda de sua casa, vestido com uma casaca sob o torso nu. Está acompanhado de três mulheres também à vontade. A seu lado, uma delas recosta-se sobre ele. As demais, acomodadas no chão. Na legenda da ilustração, Roberto esclarece: "Ele não toma cocaína, mas dá o pó às pequenas." Testemunhando esta cena um tanto ousada, Roberto escolhe como cenário nada mais do que um convento. À frente do portão, nota-se a presença de duas freiras que olham na direção do grupo. Este confronto não nos parece casual. A ideia é contrastar a devassidão com a moral cristã. Moral que interessa a uma elite dominante quando serve, à luz da sociedade, de alicerce a manutenção das hierarquias e convenções sociais, mas que é negligenciada nas intimidades das festas restritas, em que esta mesma sociedade esquece as etiquetas e formalidades em prol de vícios e prazeres inconfessáveis. Se Roberto e Nelson deram asas às mesmas obsessões, talvez encontrem a origem

14 Catálogo exposição "Roberto Rodrigues (1906-1929)". São Paulo: AS Studio, 1993, p.20.

delas no berço da família de jornalistas, na reportagem policial da década de 1920, do crime passionnal que coletavam e absorviam cotidianamente.

Notas conclusivas

Por este aspecto, sobressai a importância crucial de se dedicar a devida consideração ao contexto cultural que envolve a produção das imagens que escolhemos pesquisar. Toda imagem pressupõe a transmissão de uma informação, uma opinião, uma ideia que pode reforçar ou contrapor discursos dominantes, seja por seu conteúdo, seja por meio de estabelecer novas ordens estéticas. observamos que a obra de Roberto Rodrigues por um lado confronta aberta e diretamente a valoração estética acadêmica da Escola de Belas Artes e ao mesmo tempo, procurava expor as feridas e a hipocrisia de uma elite moralista e devassa. Por outro lado, por mais anacrônica que pareça uma acusação de machismo a uma mente da década de 1920, não podemos deixar de observar que sua condução no caso da Madame Thibau, e dos artigos contra a Escola de Bela Artes também reforçava os valores retrógrados de uma imprensa que abusava de um poder das formas mais escusas e imorais, e reforçava os valores machistas de uma sociedade falocrata, patriarcal interessada em restringir ao máximo, o espaço e o papel feminino na vida social e pública. Roberto defendia e exaltava a estética modernista de seus colegas, mas não parecia tão engajado na busca consciente pela brasilidade, que os modernistas, paradoxalmente, foram buscar no modernismo internacional¹⁵. A brasilidade de Roberto, se existe, é espontânea, como o próprio se declarava. Seus temas o envolviam, era sua vida cotidiana.

Referências Bibliográficas

- CARDOSO, Rafael. The Brazilianness of Brazilian Art. In: *Third Text*. 26:1. 2012. pp. 17-28
- CASTRO, Ruy. O anjo pornográfico: a vida de Nelson Rodrigues. São Paulo: Companhia das letras, 1992,
- COELHO, Teixeira. “Uma gramática do momento”. In: Catálogo exposição “Roberto Rodrigues (1906-1929)”. São Paulo: AS Studio, 1993, p.20.
- PESSOA, Flavio. O trágico ilustrador. *Revista Design*, Rio de Janeiro, número 2, ano 2, pp.67-74, 2000.
- SOBRAL, Julieta. in: CARDOSO(org.).“O design brasileiro antes do design”. São Paulo: Cosac Naify, 2005.
- TEIXEIRA, Nelson W. A história da imprensa no Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966.



15 CARDOSO, Rafael. The Brazilianness of Brazilian Art. In: *Third Text*. 26:1. 2012. pp. 17-28.

PRESERVAÇÃO DO ACERVO BIBLIOGRÁFICO DO ESPAÇO MEMORIAL CARLOS CHAGAS FILHO

Gabriela Lúcio de Sousa

Graduação de Conservação e Restauração da UFRJ

Ana Paula Correa de Carvalho

Professora assistente do Curso de Conservação e Restauração da Escola de Belas Artes da UFRJ

Thais de Almeida Lamas

Graduação em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação pela UFRJ

Gabriella da Silva Mendes

Graduação em História pela UFRJ

Daniele Botaro

Doutora em Ciências pela UFRJ e Especialista em Divulgação da Ciência,

Tecnologia e Saúde pela Fiocruz

Érika Negreiros

Doutora em Ciências Morfológicas pela UFRJ e Especialista em Divulgação da Ciência,

Tecnologia e Saúde pela Fiocruz; Coordenadora do EMCCF

Introdução

O Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (EMCCF) foi fundado em 20 de dezembro de 2000, por iniciativa da direção do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo como principal objetivo homenagear, resgatar e divulgar a história da pesquisa no IBCCF e de seu patrono e fundador, o médico, pesquisador, professor e cientista, Carlos Chagas Filho.

A criação do EMCCF se deu com o apoio e atuação de muitos profissionais e, fundamental apoio financeiro da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). O local escolhido para implantação do museu corresponde às salas que acomodavam o antigo escritório do pesquisador e a de sua secretária. Esse local possui posicionamento privilegiado na entrada do Instituto de Biofísica e abriga a exposição de longa duração do museu.

A coleção de Carlos Chagas Filho, pertencente ao acervo do EMCCF, foi formada após o falecimento de seu patrono, sendo grande parte do acervo doado por sua família, o qual se encontra em exposição desde 2001. No entanto, para que o museu continue cumprindo suas várias funções, entre elas, divulgação científica e cultural através de visitas à sua exposição permanente, programas educativos e de pesquisa, é preciso que seu acervo seja preservado.

Algumas considerações sobre museus

Salvador Viñas, autor da “Teoria Contemporânea da Restauração”, considera que os trabalhos no campo da conservação e restauração visam conservar a informação contida em cada objeto: “*La información es el objetivo principal del restaurador en este campo*”¹. Assim, “os objetos de interesse da conservação têm em comum sua natureza simbólica e o potencial de comunicação, seja de significados sociais ou sentimentais”². Cabe aos profissionais que atuam nos museus, preservar, conservar e quando necessário, restaurar o acervo dentro dos padrões éticos vigentes.

O Código de ética para museus afirma que os museus mantêm acervos em benefício da sociedade e de seu desenvolvimento.³ Dessa forma, “os museus têm o dever de adquirir, preservar e valorizar seus acervos, a fim de contribuir para a salvaguarda do patrimônio natural, cultural e científico”⁴.

Nesse sentido, seus acervos constituem patrimônio público significativo, ocupam posição legal especial e são protegidos pelo direito internacional. A noção de gestão é inerente a este dever público e implica zelar pela legitimidade da propriedade desses acervos, por sua permanência, documentação, acessibilidade e pela responsabilidade em casos de sua alienação, quando permitida. Ainda, segundo o código de ética:

O museu deve acompanhar com atenção o estado de conservação dos acervos para determinar quando um objeto ou espécime necessita de intervenções de conservação-restauração ou de serviços de um conservador-restaurador qualificado. O principal objetivo deve ser a estabilização do objeto ou espécime. Todo procedimento de conservação deve ser documentado e, na medida do possível, reversível; toda alteração do objeto ou espécime original deve ser claramente identificável.⁵

O código de ética ressalta também que os museus devem funcionar de acordo com a legislação internacional, regional, nacional ou local e obrigações de tratado do seu país. “Para, além disso, o órgão administrativo deve cumprir com todas as responsabilidades legais ou quaisquer condições relativas aos vários aspectos, funcionamento e acervo do museu”⁶.

Em consonância a este pensamento, o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) adverte que é de responsabilidade dos museus e de seus profissionais a elaboração do Plano Museológico,

1 VIÑAS, Salvador Muñoz. *La Restauración Del Papel*. Madrid: Editorial Tecnos, 2010. P.22.

2 GRANATO, Marcus et al. *Conservação de acervos*. Série MAST Colloquia, vol. 9, p.5-13, 2007.p. 6.

3 O Código de Ética para Museus foi elaborado pelo Conselho Internacional de Museus. Corresponde à regulamentação de padrões éticos para museus, estabelecidos nos Estatutos do ICOM.

4 COM – Conselho Internacional de Museus. *Código de Ética do ICOM para Museus*. 2004. p. 18.

5 COM – Conselho Internacional de Museus. *Código de Ética do ICOM para Museus*. 2004. p. 19.

6 *Ibid.*, p. 14.

que deverá conter o programa de acervos,⁷ e dispõe sobre a elaboração do Plano Museológico dos museus do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e dá outras providências:

Art. 5º - O Plano Museológico adotado para os museus do IPHAN é composto pelas seguintes partes:

II - Programas:

c) Programa de acervos, aquele que organiza o gerenciamento dos diferentes tipos de acervos da instituição, incluindo os de origem arquivística e bibliográfica, podendo ser dividido em diferentes subprogramas, tais como: aquisição, documentação, conservação e restauração.⁸

O Plano museológico, portanto, torna-se ferramenta fundamental para nortear as ações no âmbito da conservação das coleções museológicas, incluindo o acervo bibliográfico. Deve ser uma construção coletiva, ou seja, elaborado com a colaboração de todos da equipe do museu. Ainda no âmbito da legislação, através do IBRAM, temos a resolução que normatiza o Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados (INBCM), que estabelece os elementos de descrição das informações sobre o acervo museológico bibliográfico e arquivístico que devem ser declarados no Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados. O Artigo 3º INBCM aponta alguns itens que devem conter na ficha do objeto/obra no sentido de identificar o bem cultural de caráter bibliográfico.⁹

II - Elementos de descrição para identificação do bem cultural de caráter bibliográfico:

j) dimensão física - informação obrigatória do tamanho do objeto e da extensão do item de acordo com a terminologia sugerida no próprio objeto, em números arábicos correspondentes ao número das partes físicas tais como: páginas, folhas, lâminas, cadernos;

k) material / técnica - informação obrigatória das características físicas do objeto, como materiais do suporte no qual é constituído, presença de ilustrações e materiais adicionais;

l) encadernação - informação obrigatória das características físicas da encadernação referentes às obras raras;

m) resumo descritivo - informação obrigatória da descrição textual do obje-

7 Portaria Normativa número 1, de 5 de julho de 2006. (D.O.U. de 11/07/2006). Disponível em: http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Portaria-01_2006.pdf. Acesso em: 26/06/2015. O plano Museológico do Espaço Carlos Chagas Filho, começou a ser elaborado com apoio da museóloga Gabriela Farias. No entanto, ainda não foi concluído/implementado.

8 IPHAN. Dispõe sobre a elaboração do Plano Museológico dos museus do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e dá outras providências. Portaria Normativa nº 1, de 5 de julho de 2006. p. 2.

9 Resolução Normativa Número 02: 29 de agosto de 2014. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=01/09/2014&jornal=1&pagina=14&totalArquivos=120>>. Acesso em: 25/05/2015.

to apresentando as características que o identifique, inequivocamente, assim como sua função original;

n) estado de conservação - informação obrigatória do estado de conservação em que se encontra o objeto na data da inserção das informações.¹⁰

Como podemos observar, através do diagnóstico do estado de conservação das coleções, é possível informar o estado de conservação do acervo bibliográfico, fundamental para auxiliar nas decisões de preservação.

O grande desafio para as atividades no âmbito da preservação, conservação e/ou restauração é a escolha de uma metodologia de trabalho. Para tanto, é importante compreender alguns conceitos. Sobre preservação, podemos considerar que: “deve ser entendida de modo extremamente abrangente, compreendendo todas as ações desenvolvidas pela instituição, visando retardar a deterioração e possibilitar o pleno uso de todos os documentos sob sua guarda”.¹¹ Ainda, segundo a autora: “Diz respeito tanto às ações preventivas quanto às interventivas”.¹² Sobre o conceito de conservação: “Compreende o tratamento, ou seja, a intervenção, a fim de possibilitar ao usuário o manuseio do documento sem que represente qualquer risco à sua integridade física”.¹³ Já o Comitê Internacional de Conservação ligado ao Conselho Internacional de Museus (ICOM-CC), na XVª Conferência Triannual, em Nova Delhi, realizada no ano de 2008, definiu os conceitos, de conservação e de restauração, como:

Conservação – São todas aquelas medidas ou ações que tenham como objetivo a salvaguarda do patrimônio cultural tangível, assegurando sua acessibilidade às gerações atuais e futuras, A conservação compreende a conservação preventiva, a conservação curativa e a restauração. Todas estas medidas e ações deverão respeitar o significado e as propriedades físicas do bem cultural em questão.

Restauração – Todas aquelas ações aplicadas de maneira direta a um bem individual e estável, que tenham como objetivo facilitar sua apreciação, compreensão e uso. Estas ações somente se realizam quando o bem perdeu uma parte de seu significado ou função através de alterações passadas. Baseia-se no respeito ao material original. Na maioria dos casos, essas ações modificam o aspecto dos bens.¹⁴

10 Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados – INBCM. Resolução Normativa Número 02: 29 de agosto de 2014. p. 14.

11 ZÚÑIGA, Solange. Políticas públicas, vontade política e conscientização dos níveis decisórios para preservação, Cadernos do CEOM - Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina, Ano 18, número 22, p. 231-255, 2005. p. 242.

12 ZÚÑIGA, 2005, p. 242.

13 ZÚÑIGA, 2005, p. 242.

14 ABRACOR. Terminologia para definir a conservação do Patrimônio cultural tangível. In: Conferência Triannual, XV edição, 2008, Nova Delhi. (Anais – Tradução ao português da Resolução adotada pelos membros do ICOM – CC). Rio de Janeiro: p. 1.

Sobre a Conservação Preventiva, podemos considerar como afirma Zúñiga: “Conjunto de ações não interventivas, que visam prevenir e retardar os danos que possa sofrer o acervo como um todo, minimizando a deterioração dos documentos arquivísticos”¹⁵. Lembrando que “é responsabilidade básica dos profissionais de museus criarem competências e manter ambientes adequados para a proteção dos acervos e sua guarda, tanto em reserva, como em exposição ou em trânsito”.¹⁶

É importante salientar que a conservação preventiva trata de ações como a formação de ambientes estáveis e seguros, incluindo o acervo e as pessoas que estão em contato constante com ele. Caldeira afirma que:

A Conservação Preventiva surgiu, solidamente como campo de trabalho e pesquisa científica, nos Estados Unidos, na década de 1980, estabelecendo-se como atividade responsável por todas as ações tomadas para retardar a deterioração e prevenir danos aos bens culturais por meio da provisão de adequadas condições ambientais e humanas.¹⁷

Ressaltamos que a conservação preventiva era vista com muita descrença por parte dos conservadores, por acreditar-se que ela poderia ser executada por qualquer profissional sem uma formação específica, pela necessidade do deslocamento do individual para o coletivo e pela sua interdisciplinaridade. O conservador tem que interagir e escutar todas as áreas, não apenas a sua.

Já o diagnóstico é fundamental para preservação e segundo Romero¹⁸ “o diagnóstico do estado de conservação das coleções facilita qualquer decisão que diz respeito à conservação das coleções de uma instituição”. Portanto, é através do diagnóstico que conseguimos avaliar o estado de uma peça ou de uma coleção.

A Preservação do Acervo Bibliográfico Carlos Chagas Filho

O Acervo Bibliográfico Carlos Chagas Filho guarda não só a memória da Ciência realizada no IBCCF, mas também um traço de seu criador, Carlos Chagas Filho: um apaixonado pelo conhecimento. Dentre os 1406 livros (Figura 1) localizados no escritório musealizado do EMCCF, estão itens do acervo pessoal de Carlos Chagas Filho e também itens provenientes de doações de docentes e amigos do Instituto. Ao longo do tempo, alguns livros foram expostos a condições

15 ZÚÑIGA, 2005, p.242.

16 COM – Conselho Internacional de Museus. Como Gerir um Museu: Manual Prático. 2004. p. 18.

17 CALDEIRA, Cristina. Conservação Preventiva: Histórico, Revista CPC, volume 1, número 1, p. 91-102, 2005.06, p.99.

18 ROMERO, Hernández Pilar. La Administración de Colecciones – Una Herramienta para la conservación de bienes culturales. Cidade do México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete / Instituto de Antropología e Historia, 2005. p.46.

adversas e não adequadas de conservação, as quais causaram expressiva deterioração em alguns exemplares.



Figura 1 – Vista panorâmica do Museu, esse espaço era o antigo escritório de Carlos Chagas Filho. Foto das autoras (2014)

A partir de pesquisas feitas pela equipe do EMCCF para um projeto de gestão do Acervo Bibliográfico do museu, esse acervo foi classificado como Coleção Especial Carlos Chagas Filho, já que grande parte do acervo pertenceu a ele. Todo o acervo bibliográfico permaneceu no mesmo lugar por anos, na biblioteca do Carlos Chagas Filho localizada na sua antiga sala, onde atualmente está o EMCCF. Trinta e dois livros (Figura 2) que compõem o acervo passaram por uma inundação há alguns anos, devido à construção de um laboratório no andar superior o que provocou a ruptura de uma tubulação. Os livros inundados foram separados e secados, mas nenhuma outra intervenção foi realizada. Permaneceram na reserva técnica do EMCCF, criada em maio de 2011. Essa reserva conta com estantes deslizantes e um espaço considerável para acondicionamento do acervo, mas ainda necessita de um mapeamento de controle das condições climáticas e de um controle de umidade relativa do ar e de temperatura.



Figura 2 – Parte dos 32 livros danificados do acervo. Foto das autoras (2014)

A metodologia escolhida para tratar esses trinta e dois livros foi crucial para compreender, de forma eficiente, a conceituação.

Cada coleção e obra é um caso diferente, e dentro das coleções temos especificidades, não apenas nos livros, mas no ambiente que abriga os acervos. Devemos sempre analisar todas as possibilidades antes de definir um tratamento.

A conservação preventiva será a linha de ação, mas o modo de realizar essa ação foi determinado por muitos fatores. No caso do EMCCF, pensamos em algumas questões: O acervo bibliográfico é extenso, por isso fizemos um recorte com os trinta e dois livros mais danificados, o que permite um tratamento um pouco mais elaborado. É importante lembrar que contamos com apenas dois membros da equipe que são da área da conservação e que estão habilitados a realizar os procedimentos da forma mais adequada. Atrélado à quantidade de funcionários, existe o fator tempo e todo o trabalho deverá ser realizado em um prazo já determinado. A questão financeira também foi pensada, já que materiais de qualidade arquivística tem um custo alto, principalmente para uma instituição pequena, como é o caso do EMCCF. Ainda pensando no tamanho da instituição, o espaço limitado para realizar os procedimentos de conservação foi mais um fator decisivo.

Com todas as possibilidades analisadas e com o objetivo de salvaguardar esses livros para uma intervenção mais ativa no futuro, esse projeto de conservação foi elaborado. O projeto foi dividido em duas etapas: 1) A primeira etapa será a de conceituação histórica do EMCCF, conservação de acervos bibliográficos, diagnóstico e mapeamento de danos (descritas abaixo) e; 2) A segunda etapa será de conservação interventiva do acervo.

No momento, o museu possui um projeto de compra do material necessário para iniciar esse mapeamento e aguarda o retorno financeiro necessário para a execução do procedimento. Tanto os objetos quanto os livros foram incorporados ao acervo sem catalogação e sem nenhum processo de higienização específica, como por exemplo, limpeza com trincha ou pó de borracha. Com a chegada de estagiários da área de conservação à equipe, iniciou-se uma frutífera parceria com a Escola de Belas Artes da UFRJ.

Com a conceituação e a metodologia compreendidas pela equipe, iniciou-se o processo de diagnóstico preliminar, porém nenhum teste químico foi realizado nessas obras. Para o diagnóstico, foi utilizada uma ficha simples e o preenchimento só foi realizado após o exame minucioso de cada obra.

The form is titled 'MUSEU HISTÓRICO Carlos Chagas Filho' and 'REDA TECNICA DE ORNA ENCADERNADA'. It is divided into three main sections:

- 1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:** Includes fields for 'Materiais', 'Tela', 'Ano', 'Linha', 'Esp. de', 'Cidade', 'Estado', 'Prestador', 'Data', and 'Ass. de', each with a corresponding dropdown menu.
- 2. ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO / DIAGNÓSTICO:** Contains several sub-sections with checkboxes:
 - SUPORTE / MEIO:** Checkboxes for 'Tipo', 'Esp. de', 'Cidade', 'Estado', 'Prestador', 'Data', 'Ass. de'.
 - ENCADERNADO:** Checkboxes for 'Tipo', 'Esp. de', 'Cidade', 'Estado', 'Prestador', 'Data', 'Ass. de'.
 - Principais Danos:** Checkboxes for 'Danos', 'Esp. de', 'Cidade', 'Estado', 'Prestador', 'Data', 'Ass. de'.
- 3. PROPOSTA DE TRATAMENTO:** Includes a table for 'Tipo de Tratamento' with columns for 'Esp. de', 'Cidade', 'Estado', 'Prestador', 'Data', 'Ass. de' and a section for 'Materiais' with checkboxes for 'Tipo', 'Esp. de', 'Cidade', 'Estado', 'Prestador', 'Data', 'Ass. de'.

Figura 3 - A ficha de diagnóstico utilizada dividida em três blocos. Fotos das autoras (2014)

A ficha de diagnóstico foi dividida em três blocos (Figura 3): O primeiro bloco da ficha consistia em identificar a obra, desde o seu título, autor e tamanho, passando pelas especificações gerais do acervo até a técnica utilizada e as características únicas da obra, como por exemplo, marcas d'água e assinaturas. No topo da ficha, acrescentamos um quadrado branco, que poderia ser preenchido com quatro cores: azul para as obras em bom estado, verde para as obras em estado regular, amarelo para as obras em más condições e vermelho para as obras em péssimo estado. O segundo bloco abordava o estado geral de conservação da obra e o diagnóstico em si, com isso, identificou-se o tipo de suporte, de tinta e encadernação e seus diagnósticos. E o terceiro bloco é a proposta de tratamento, que compreender também os testes e exames organolépticos.

Após o preenchimento das fichas, cada livro foi fotografado em seis posições: frente, costa, lombada, corte superior, corte inferior e corte lateral. Com as fotografias feitas, montamos o mapeamento de danos de cada livro, e através das fichas preenchidas e desses mapeamentos de danos (Figura 4), elaboramos uma tabela (Figura 5) com os principais danos presentes no acervo. Como o objetivo imediato não é de restaurar nenhuma obra, a recomendação do nosso protocolo prevê higienização, oxigenação e acondicionamento dos itens.

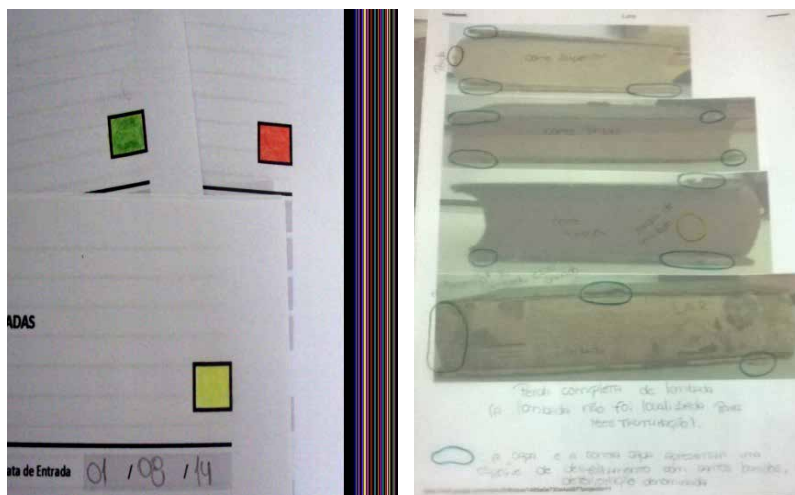


Figura 4 - Etapas do diagnóstico dos livros: preenchimento da ficha (A), classificação por cores (B) e mapeamento de danos (C). Fotos das autoras (2014).

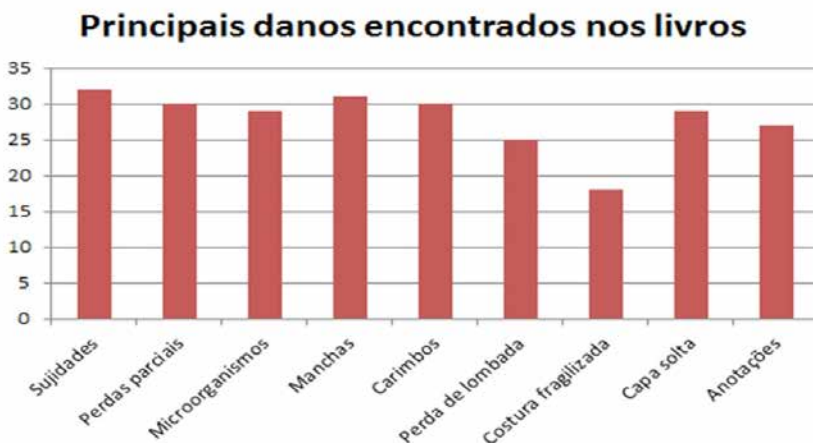


Figura 5 - Tabela dos danos encontrados nos livros.

Considerações finais

As ações de diagnóstico e mapeamento dos danos mostraram que, apesar da inundação e de problemas com o atual acondicionamento, os livros estão realmente estáveis e com poucos problemas aparentes. Uma higienização com trincha macia e um acondicionamento com materiais de qualidade arquivística serão suficientes para o acervo, lembrando também que, por se tratar de uma coleção, essa solução é a mais adequada para o momento.

Atendendo o que adverte a literatura especializada no campo da conservação e na legislação no âmbito dos museus, buscamos com este trabalho, atender uma das principais funções do museu que é a preservação do seu acervo, pois a preservação de acervos de qualquer natureza/suporte não constitui um fim, uma ação em si mesma. Ela se relaciona com o patrimônio, com critérios de escolhas, com políticas de preservação e, finalmente, com leis de proteção.

Referências bibliográficas

ABRACOR. Terminologia para definir a conservação do Patrimônio cultural tangível. In: Conferência Triannual, XV edição, 2008, Nova Delhi. (Anais – Tradução ao português da Resolução adotada pelos membros do ICOM – CC). Rio de Janeiro: ABRACOR – Boletim Eletrônico da Associação Brasileira dos Conservadores – Restauradores, 2010, número 1.

CALDEIRA, Cristina. Conservação Preventiva: Histórico, Revista CPC, volume 1, número 1, p. 91-102, 2005.

FARIA, Anna Gabriela Pereira. Memória, Ciência e Universidade: um estudo sobre o Espaço Memorial Carlos Chagas Filho. 2013. 79 folhas. Tese (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) / Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), Rio de Janeiro, 2013.

- GRANATO, Marcus et al. Conservação de acervos. Série MAST Colloquia, volume 9, p. 5-13, 2007.
- ICOM – Conselho Internacional de Museus. Código de Ética do ICOM para Museus. 2004.
- ICOM – Conselho Internacional de Museus. Como Gerir um Museu: Manual Prático. 2004.
- Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados – INBCM. Resolução Normativa Número 02: 29 de agosto de 2014. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=01/09/2014&jornal=1&pagina=14&totalArquivos=120>>. Acesso em: 25/05/2015.
- IPHAN. Dispõe sobre a elaboração do Plano Museológico dos museus do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e dá outras providências. Portaria Normativa nº 1, de 5 de julho de 2006.
- LINO, Lucia Alves da Silva et al. Política de Preservação no âmbito do gerenciamento de Coleções Especiais: um estudo de caso no Museu de Astronomia e Ciências Afins. In: Encontro Nacional de Acervos Raros, sétima edição, 2006, Rio de Janeiro. (Proceedings). Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 2007. p. 59 – 76.
- OGDEN, Sherelyn. A escolha de invólucros de qualidade arquivística para armazenagem de livros e documentos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional / The Commission on Preservation & Access, 1997.
- OGDEN, Sherelyn. A limpeza de livros e de prateleiras. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional / The Commission on Preservation & Access, 1997.
- OGDEN, Sherelyn. Métodos de armazenagem e práticas de manuseio. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional / The Commission on Preservation & Access, 1997.
- Portaria Normativa nº1, 05/07/2006 - Plano Museológico dos Museus do IPHAN. Disponível em: <<http://www.revistamuseu.com.br/emfoco/emfoco.asp?id=9757>>. Acesso em: 23/05/2015.
- ROMERO, Hernández Pilar. La Administración de Colecciones – Una Herramienta para la conservación de bienes culturales. Cidade do México: Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete / Instituto de Antropología e Historia, 2005.
- SANTIAGO, Mônica Cristina. Conservação de documentos. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1994.
- VIÑAS, Salvador Muñoz. La Restauración Del Papel. Madrid: Editorial Tecnos, 2010.
- ZÚÑIGA, Solange. Políticas públicas, vontade política e conscientização dos níveis decisórios para preservação, Cadernos do CEOM - Centro de Memória do Oeste de Santa Catarina, Ano 18, número 22, p. 231-255, 2005.



A EXPOSIÇÃO “UM OLHAR MEMORIALISTA SOBRE A CIÊNCIA” COMO ELEMENTO CATALISADOR PARA A RECONSTRUÇÃO DA MEMÓRIA DO INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES (IMPPG).

Ana Paula Alves Teixeira

Mestre em Biblioteconomia. UFRJ. IMPPG. Bibliotecária-Documentalista

Ana Cristina Oliveira Roque

Graduação em História. UFRJ. IMPPG. Técnica em Assuntos Educacionais -TAE

1 - Introdução

As diferentes tipologias documentais exibidas na exposição “Um olhar memorialista sobre a Ciência”, reflete a Universidade do Brasil (UB) como cenário do crescimento da Microbiologia, que ganha corpo ao passar de disciplina a área de conhecimento com unidade própria na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Ao longo dos trabalhos que precederam a exposição identifica-se também a Biblioteca do Instituto como lugar de memória, espaço destinado a cumprir o importante papel de preservar sua Memória Institucional, possibilitando a pesquisa referente ao caminho percorrido na constituição do Instituto de Microbiologia Paulo de Góes (IMPPG). O Instituto de Microbiologia constitui-se um espaço de memória, tendo assumido a sua materialidade no Hospital dos Alienados. Um pavilhão desativado seria o primeiro polo do ensino em Microbiologia da UFRJ a partir de 1950. A unidade, à medida que cresce, apresenta desdobramentos no ensino e na pesquisa. Ações para a materialização desse espaço de ensino expressam o anseio permanente na construção de um ambiente de destaque para a Ciência da Microbiologia no Brasil. A consolidação do Instituto de Microbiologia como unidade de ensino acaba por demandar a formação de um espaço para a memória de um grupo e a biblioteca, pelo seu caráter social, é a organização recomendada para a preservação do legado da UFRJ.

Lembrar implica a reconstrução de uma trajetória e rememorar significa recriar uma história. Há necessidade da reconstrução de uma memória para dar significado à história de um grupo.¹ A fundação do Instituto de Microbiologia nos permite conhecer a participação da Universidade no processo de consolidação da Ciência da Microbiologia a partir do século XX e

1 GROISMAN, 2013.

compreender a afirmação do IMPPG como importante unidade científica no Estado do Rio de Janeiro.

Le Goff compreende que a relação entre informação e memória:

“Pode ser considerada, na medida em que um determinado elenco de informações que se referem ao passado de um grupo são reunidas e relacionadas entre si, como forma de dar um sentido de compartilhamento de passados, constantemente construídos e reinterpretados. Assim pode-se exemplificar a relação entre a informação e a memória na multiplicidade de suportes que a informação pode assumir, no seu processo de representação através da cultura material, expressos como documentos e monumentos.”²

A exposição é parte das comemorações dos cem anos de Paulo de Góes, que materializa a memória do patrono e de seu legado nos diferentes suportes documentais. O evento reflete o empenho da equipe em tornar a biblioteca uma instituição cultural capaz de provocar transformações no corpo institucional através da reconstrução da memória que leva ao nascimento do Instituto de Microbiologia e da força que o ensino dessa ciência representa no Brasil. Ao se integrar a ações relativas às comemorações do centenário Professor Paulo de Góes, a Biblioteca do Instituto engaja-se em uma experiência educacional diferenciada e torna-se espaço ativo para além de processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e salva guarda das memórias de um grupo. A exposição³ “Um olhar memorialista sobre a Ciência” é ação de caráter extensionista.

De modo específico, a biblioteca universitária opera em consonância com ensino e pesquisa prestando informações científicas a comunidade acadêmica. Como parte integrante de uma universidade, a biblioteca tem sob sua guarda um acervo que dá base ao conhecimento em determinados campos de atuação.⁴ Entretanto, entende-se, que ao expandir a missão institucional em atividades extensionistas, universidade e biblioteca também precisam ser tornar parceiras nesse módulo de ação. A extensão universitária é composta por processo educativo, cultural e científico que vincula ensino e pesquisa, ações capazes de viabilizar transformações na sociedade, através de seus agentes universitários.⁵

O Plano Nacional de Extensão Universitária do Programa de Fomento à Extensão Universitária no Brasil compreende que a extensão é o caminho pelo qual a universidade vai cumprir sua

2 LE GOFF, 2003.

3 De acordo com o site do dicionário Infopédia, definem-se exposição os seguintes conceitos: ato ou efeito de expor; uma exibição pública de obras de arte, produtos ou serviços ou mostra; um conjunto de produtos agrícolas, artísticos ou industriais colocados à vista do público em determinados lugares; local onde esses produtos são expostos ou apresentação organizada de um tema ou de um trabalho sobre um assunto.

4 SENA, 2015.

5 FORPROEX, 2012.

função social e como atividade acadêmica, torna-se instrumento que possibilita a democratização do conhecimento produzido e ensinado nas instituições de nível superior.⁶

2 - Procedimentos metodológicos

O planejamento para a consecução da exposição incluiu como etapas: um levantamento bibliográfico, pesquisa documental e fonográfica, além da revisão de literatura. A viúva do fundador do IMPPG colaborou com nossa pesquisa, fornecendo os elementos biográficos de Paulo de Góes que agregaram valor a certificados, placas, diplomas, quadros, imagens, fotografias e outros artefatos.

O Fundo Paulo de Góes salvaguardado na Instituição Fiocruz/RJ, os Anais do Instituto de Microbiologia, publicação idealizada por Paulo de Góes e uma gravação de Paulo de Góes concedida ao Museu da Imagem e do Som em 1969 possibilitaram a consecução da exposição que ocorreu entre os dias 07 e 11 de outubro de 2013.

Os Anais do Instituto foram fontes documentais que deram alicerce à coleta das informações iniciais sobre a criação do Instituto. Para a realização deste estudo exploramos a fonte oral como subsídio que correlacionou ou estabeleceu novas relações entre fatos. Informações coletadas em extenso levantamento bibliográfico, referenciado em fontes de conteúdo histórico, jornalístico, científico deram base às pesquisas iniciais. A pesquisa desenhou-se como exploratória e qualitativa. A pesquisa qualitativa obtém vantagem quando interage com uma realidade que não há como ser quantificada.

Minayo explica:

[...] o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Este conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. O universo da produção humana que pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade e é objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos.⁷

A partir do levantamento e obtenção das fontes para a criação do Instituto de Microbiologia, a equipe planejou, criou, executou, viabilizou e divulgou as ações relativas à exposição, culminância do centenário. Os resultados desta investigação foram documentos, objetos imagéticos e fotográficos categorizados na Biblioteca do Instituto nos seguintes formatos de apresentação:

6 NOGUEIRA, 2005.

7 MINAYO, 2012, p.21.

Estantes: duas disponibilizando os diplomas e os certificados pertencentes a Paulo de Góes, referentes a cursos nas áreas de Medicina e Microbiologia na antiga Universidade do Brasil (UB) e atual Universidade Federal do Rio de Janeiro, além de placas de homenagem ao diretor do Instituto;

Mesas expositivas: três mesas em madeira com tampo de vidro protetores, emprestados pelo Centro de Filosofia e Ciências Humanas/UFRJ em que se dispuseram objetos pertencentes à família relacionados ao fundador: livro com temática escravocrata de autoria de seu avô paterno, fotografias de formatura em medicina e de catedrático em farmácia e enfermagem, artefatos relacionados ao Instituto de Microbiologia: caneta, porta-tinteiro, agendas de compromissos anuais e documentos e fotografias relacionados à sua condição de adido científico na Embaixada do Brasil em Washington, Estados Unidos;

Painéis em poliestireno: três painéis tridimensionais foram confeccionados em tamanhos que compreendem 1,80 cm de altura X 0,90 cm de largura. Os painéis contêm imagens, fotografias e textos subdivididos nas seguintes temáticas: Vida: biografia; Obra: Currículo; Origem: histórico e atuação acadêmica do Instituto de Microbiologia. Os textos foram elaborados cuidadosamente pela equipe e integrados às imagens no Programa Microsoft. O departamento de *Web Designers* da editora gráfica da Universidade converteu o arquivo para programa específico que posteriormente, foi plotado em uma gráfica contratada pela Direção do Instituto. Os painéis ambientam a biblioteca de forma permanente.

Vídeo: a equipe do Banco de imagens da UFRJ elaborou a edição das filmagens e fotografias que resultaram em um vídeo do evento.

A Biblioteca do Instituto de Microbiologia foi o cenário de uma mostra, que em três dias exibiria às comunidades acadêmicas e visitantes: fotografias, quadros, cartas, ofícios, planos de aulas entre outros artefatos relacionados ao fundador do Instituto. Para dar sentido aos objetos expostos nessa exibição, foi fundamental a coleta de informações em fontes de naturezas diversas. Os dados fornecidos pelas fontes orais familiares, por pesquisas documentais no Fundo Paulo de Góes salvaguardado na Casa de Oswaldo Cruz da FIOCRUZ e a gravação no Museu da Imagem e do Som se desdobraram em novos elementos. Os Anais de Microbiologia, publicação institucional criada por Paulo de Góes foram o fio condutor inicial para as pesquisas sobre a criação de uma unidade de ensino em Microbiologia em meados de 1950.

Três painéis complementaríamos uma exibição com imagens e textos subdivididos nas seguintes temáticas: vida: biografia; obra: currículo; origem: histórico e atuação acadêmica do Instituto de Microbiologia. Os textos dos painéis foram elaborados pela equipe de bibliotecárias e pela profissional técnica em assuntos educacionais (TAE), todas lotadas no Instituto de Microbiologia. O departamento de *Web designers* da editora gráfica da Universidade converteu o material em um programa específico para ser posteriormente impresso por uma gráfica con-

tratada pelo Programa de Pós-Graduação em Microbiologia do Instituto. Os três painéis agora ambientam de forma permanente a Biblioteca do Instituto de Microbiologia.

3 - O Instituto de Microbiologia Paulo de Góes: antigos elementos, novas memórias culturais

Durante o evento que constituiu parte da memória do IMPPG materializada nos diferentes suportes documentais, agora salvaguardados na Biblioteca, foram revelados elementos que firmam a importância das ações de Paulo de Góes não somente para a constituição da Microbiologia como unidade de ensino, na implantação do sistema de pós-graduação modelo *stricto sensu* na ainda Universidade do Brasil, mas também como na formação do Centro de Ciências da Saúde da Cidade Universitária a partir da Reforma Universitária.⁸ Sobre a Pós-Graduação, o professor Paulo de Góes tem importante papel na criação desse sistema de ensino na Universidade. Carlos Chagas Filho revela que a atividade de Pós Graduação nasce na Universidade do Brasil. O projeto alcançaria êxito pela ação de Raimundo Moniz Aragão e Paulo de Góes, participantes de uma comissão organizada por Pedro Calmon a pedido de Carlos Chagas Filho.⁹ De acordo com a Professora Leila de Souza Fonseca, Coordenadora de Pós Graduação do IMPPG no período de 1995 a 1998, o Conselho Federal de Educação concedeu ao Instituto de Microbiologia o credenciamento para conferir o grau de Doutor em Ciências (Microbiologia e Imunologia) em meados de 1962.¹⁰ Em 1963 Luis Rodolpho Raja Gabaglia Travassos ingressa no Doutorado do Instituto como orientando de Amadeu Cury, que à época era vice-diretor do Instituto. Torna-se pesquisador responsável pela pesquisa no Departamento de Microbiologia Geral. Consolidam-se os programas de pós-graduação do novo sistema *Stricto-Sensu* em 1967.¹¹

Esforços pioneiros, como os professores Carlos Chagas, no Instituto de Biofísica, Paulo de Góes (Microbiologia), José Leite Lopes (Física), Athos da Silveira Ramos (Química) e personalidades de outras áreas do conhecimento trariam novas perspectivas para a Universidade do Brasil.¹² A reforma universitária veio sendo realizada, enquanto Paulo de Góes era Decano, posição que ocupava quando foi para os EUA.¹³ O patrono do Instituto de Microbiologia foi o primeiro adido científico a representar o Brasil em Washington (EUA), entre os anos de 1966 a 1968 e atuar no chamado “retorno dos cientistas”, um movimento que iniciara a partir da descoberta, por Paulo de Góes, de um quantitativo significativo de talentos brasileiros que emigraram do Brasil e que ocupavam posições importantes nas instituições de renome nos Estados Unidos da América

8 MOTTA, 2014.

9 CHAGAS FILHO, 2000.

10 UNIVERSIDADE, 1995.

11 TRAVASSOS, 2012.

12 UNIVERSIDADE, 2017.

13 GÓES, 1969.

(EUA). Paulo de Góes no cargo de adido visou promover o retorno desses cientistas ao Brasil.¹⁴ Na volta ao Brasil, Paulo de Góes retorna a Universidade, torna-se Sub-Reitor e passa a integrar, na primeira posição, uma lista sêxtupla de candidatos ao cargo de Reitor dessa Instituição. Em 1969, ano do depoimento de Paulo de Góes ao Museu da Imagem e do Som, tornar-se-ia Reitor da UFRJ o professor Djacir Lima Menezes, em substituição a Raimundo Moniz de Aragão.¹⁵ O quinto colocado acaba por ser escolhido como Reitor da Universidade. Paulo de Góes encerra a sua vida acadêmica trabalhando no Instituto que criara na década de 1950.¹⁶

Sobre o percurso do Instituto de Microbiologia, desde o nascimento até a contemporaneidade, observa-se que a unidade ampliou seu campo de formação profissional, quando oferece na atualidade, dois cursos Programa de Pós-Graduação em Ciências (MICROBIOLOGIA) e Programa de Pós-Graduação em Ciências (IMUNOLOGIA). Um novo tipo de formação se difundiria no Instituto de Microbiologia: o Curso de Graduação em Microbiologia criado em 1994, durante a gestão do professor Sergio Fracalanza.

Pelo trabalho e influência de Paulo Góes, o Instituto de Microbiologia, torna-se uma unidade geradora de recursos humanos que se propaga ao longo de quase setenta anos através de capacitações, especializações, cursos *stricto-sensu* e atualmente é a única unidade a oferecer um curso de graduação em Microbiologia no Brasil. As comemorações do centenário de Paulo de Góes propiciaram o processo de reconstrução da memória do Instituto de Microbiologia, catalisadas pelas diferentes materialidades exibidas na exposição.

Já os Anais de Microbiologia engendrados por Paulo de Góes têm em seus registros ações administrativas e científicas da unidade, desde a sua formação até o ano de 1982, ano do falecimento do fundador do Instituto. Como objeto de permuta, os Anais possibilitaram a formação da Biblioteca dessa unidade de ensino. Esta publicação oficial é fonte de consulta permanente da memória do Instituto. São fontes documentais que dão alicerce à coleta das informações iniciais sobre o Instituto de Microbiologia.¹⁷

Permite-se pensar na Biblioteca do Instituto de Microbiologia Professor Paulo de Góes como lugar de memória que retroalimenta o par virtual–atual descrito por Namer. Para o autor o termo virtualidade se referia aos livros acondicionados nas estantes. Os registros nas obras organizadas e salvaguardadas em bibliotecas e outras Instituições de memória se atualizam ou se transfiguram apenas quando são lidas ou consultadas por um público específico. Relaciona-se o universo virtual à memória cristalizada nos documentos e o universo atual à história.¹⁸

14 GÓES, 1977.

15 FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 1969.

16 LIBERTO; CABRAL, 2013.

17 TEIXEIRA, 2016.

18 Namer, 1987.

A biblioteca é considerada o lugar de acumulação de memórias culturais. O material informacional contido em uma biblioteca é a memória virtual de grupos, que vem se atualizar através da leitura. Memórias culturais virtuais permitem extrair o saber de uma determinada sociedade.¹⁹

A materialidade da informação escrita em documentos extrapola o que está produzido e gera novas memórias e reflete a expectativa de tornar a biblioteca uma instituição cultural capaz de provocar transformações no corpo institucional. Para além da descrição de documentos, a extração de linhas de atualização que analisam aquilo que se é ou aquilo que se pode vir a ser é um processo inacabado entre o instituído e o instituinte.²⁰

O desejo de resguardar a materialidade da Memória Institucional pressupõe habilidades biblioteconômicas com vistas à organização e representação dos elementos constitutivos da história da Microbiologia na UFRJ, com o objetivo de preservá-la e divulgá-la na Biblioteca do Instituto encarregada da informação sobre a memória do grupo de cientistas demanda dos profissionais da Biblioteca, a continuidade de pesquisas sobre a trajetória do IMPPG.

4 - Considerações parciais

A Biblioteca do Instituto de Microbiologia Paulo de Góes dentro do cenário universitário cumpre diariamente o papel de suporte à infraestrutura bibliográfica e documental a sua comunidade acadêmica, sendo indispensável no processo de pesquisa, estudo e na produção de conhecimento. Mas, no contexto das comemorações do centenário funcionou também como um centro para exposição do saber acumulado e principalmente de disseminação da informação alinhado a atividade de extensão. Trata-se de um importante registro da história educacional e de produção acadêmica do Rio de Janeiro, caracterizando-se como patrimônio documental a ser lembrado, preservado e divulgado.

No cenário descrito, cumpriu-se ainda uma das finalidades da biblioteca que é o reconhecimento da importância da preservação do legado de um grupo e compreende-se que a Biblioteca do Instituto de Microbiologia pode ser lugar de memória dos diferentes objetos que representam a trajetória do Instituto Paulo de Góes. O grupo da microbiologia percebe a importância da conservação de uma trajetória científica e identifica a sua biblioteca como local de salvaguarda de uma memória.

Referências bibliográficas

CHAGAS FILHO, Carlos. Um aprendiz de Ciência. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2000. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/4zb7w/pdf/chagas-9788575412473.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

19 Namer, 1987.

20 THIESEN, 2013.

EXPOSIÇÃO. In: DICIONÁRIO Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2017. Disponível em: <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/esposicao>>. Acesso 18 fev.2017.

FORPROEX (Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras). Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus: FORPROEX, 2012. Disponível em <http://www.ufrgs.br/prorext-siteantigo/arquivos-diversos/PNE_07.11.2012.pdf/view>. Acesso em: 21 fev.2017

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. Departamento de Arquivo e Documentação. Fundo Paulo de Góes: inventário preliminar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1969.

GÓES, Paulo de. O Instituto de Microbiologia de 1966 a 1976: um retrospecto, 1977. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. Departamento de Arquivo e Documentação. Fundo Paulo de Góes: inventário preliminar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1969.

GÓES, Paulo de. Paulo de Góes: entrevista [jun. 1969]. Entrevistador: Edson Dias Teixeira. Rio de Janeiro: Museu da Imagem e do Som, 1969. [Oito fitas cassetes]

GROISMAN, Daniel. Sobre Amnésia, ou melhor, sobre a memória. In: SANTOS, Verônica de Almeida; MOREIRA, Marilda Silva; MAYOR, Ana Lucia de Almeida Soutto (Org.). Arte e saúde: aventuras do olhar. Rio de Janeiro: EPSJV, 2013. p. 97-110

LE GOFF, Jacques. História e Memória, Campinas: Ed. UNICAMP, 2003.

LIBERTO, Maria Isabel Madeira; CABRAL, Malouri Curié (Orgs.). Centenário do professor Paulo de Góes: 1913-2013. Rio de Janeiro: Access, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. O papel do MEC e a influência estrangeira. In: As universidades e o regime militar. Rio de Janeiro: Zahar, 2014. 448 p.

NAMER, Gérard. Mémoire et société. Paris: Méridiens Klincksieck, 1987.

NAMER, Gérard. Mémoire et société. Paris: Méridiens Klincksieck, 1987.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Políticas de extensão universitária brasileira. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

SENA, Priscila Machado Borges; CHAGAS, Magda Teixeira. A biblioteca universitária na educação à distância: papel, características e desafios. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 163-180, dez. 2015. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362015000400163&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 mar. 2017.

TEIXEIRA, Ana Paula Alves; THIESEN, Icléia. O CENIM, a Biblioteca do Instituto de Microbiologia Paulo de Góes da UFRJ e a organização do conhecimento. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, ENANCIB, 12, 2016. Salvador, Bahia. Anais(on line).

THIESEN, Icléia. Memória institucional: João Pessoa: Ed. UFPB, 2013.

TRAVASSOS, Luiz Rodolpho Raja Gabaglia. As vitórias do “Doutor calouro”. Pesquisa FAPESP,

São Paulo, v. 196, p.24-29, jun. 2012. Entrevista concedida a Carlos Fioravanti e Neldson Marcolin. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2012/06/024-029_entrevista_196.pdf?bd3a43>. Acesso em: 30 maio 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. História. Disponível em: <https://ufrj.br/historia>. Acesso em 18 jan. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. História. Disponível em: <https://ufrj.br/historia>. Acesso em 18 jan. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Instituto de Microbiologia: Produção científica do Instituto de Microbiologia 1950-1995. Rio de Janeiro: UFRJ, [1995].



HELENITA SÁ EARP – A CONSTRUÇÃO DE UM SABER ACADÊMICO PARA A DANÇA NA UNIVERSIDADE DO BRASIL

Fabiana Amaral

Doutoranda pelo PPGHC/IH/UFRJ, bolsista CAPES

Dança na UFRJ – o começo

Em 1940, a jovem Maria Helena Pabst de Sá Earp (1919-2014), ainda com o nome de Maria Helena Penteadó Pabst (posteriormente conhecida como Helenita Sá Earp), foi convidada a lecionar como professora catedrática da cadeira de Ginástica Rítmica na recém-criada Escola Nacional de Educação Physica e Desporto da Universidade do Brasil pelo próprio diretor, Major Rolim. Sendo a ginástica rítmica uma modalidade de esporte em franca expansão naquela ocasião, Earp imediatamente imprimiu-lhe características de dança, já que discordava da limitação da pesquisa corporal encontrada na dicotomia Educação Física e Dança, pois, para ela, ambas tratavam do corpo como linguagem. Earp criticava as formas de ensino e criação de dança acadêmica e estereotipada advindas do balé clássico; para ela, tais formas acabavam por comprometer a capacidade de desenvolver o potencial artístico e criativo inerente ao corpo que dança.¹ Destarte, a partir de 1943, passou a ministrar cursos de especialização na área, objetivando a criação de um centro de excelência em dança, visando sedimentar pesquisas científicas, artísticas e a qualificação de profissionais que se mostrassem mais competentes para o mercado de trabalho.² Ainda em 1943, criou o Grupo Dança na própria Universidade, fundamental para a elaboração de sua teoria, já que

[...] iniciou e manteve os laboratórios corporais para concepção, investigação, experimentação e sedimentação das pesquisas e produções didáticas, científicas e artísticas na área, caracterizando-o como ponto de interseção entre o ensino de graduação e pós-graduação, num processo dinâmico e interativo com a sociedade, através das apresentações dos espetáculos e palestras ilustradas.³

1 GUALTER, 2000: 27.

2 GUALTER, 2000: 28.

3 GUALTER, op.cit.

Através dessas pesquisas, Earp estruturou um estudo visando a investigação e discussão dos princípios filosóficos, científicos, artísticos e pedagógicos da dança. Os Fundamentos da Dança foram criados como um conjunto de proposições para a dança com uma estrutura sistematizada, e, por isso, inicialmente ganhou a nomenclatura Sistema Universal de Dança.⁴ Earp dedicou-se a buscar um corpo disponível – disponível para aprender e criar. Devido a sua posição no meio acadêmico, aplicou-se a pensar o corpo a partir de novas perspectivas de ensino e criação para a dança, indo de encontro a certas metodologias de sua época que “comprometiam o desenvolvimento artístico e criativo inerente à capacidade do ser humano para a dança”.⁵

Motivada a desenvolver formulações e propostas libertárias de ensino, criação e treinamento em dança, Earp problematizou o método extremamente organizado do ballet, considerando-o restritivo em suas formas corporais e processos pedagógicos, o que, para ela, resultava prejudicial aos aspectos criativos, anatômicos, artísticos e filosóficos. Por sua vez, quando se voltou aos processos pedagógicos das tendências modernas, Earp questionou a base criativa dessas tendências, pois, ainda que permitissem uma maior liberdade de movimentos quando comparadas ao ballet, privilegiavam a repetição de séries e improvisação sem elementos de referência. Para ela, tal privilégio não possibilitava tampouco um embasamento consciente para o desenvolvimento da linguagem da dança à época.⁶

Em 14 de setembro de 1945, o jornal *A Noite*, página 8, publicou uma extensa e elogiosa matéria acerca da ENEFD, destacando em particular o trabalho de Earp nas turmas de Ginástica Rítmica.

Explicou-nos a professora Sá Earp que essa aula de ginástica rítmica das alunas da segunda série superior, é diária, tendo a cadeira parte importante no programa de Educação Física. [...] Prosseguindo diz-nos o capitão Lyra que dentre as realizações da atual diretoria está a solução do problema da educação física feminina no Brasil. A aula de ginástica rítmica é um dos pontos essenciais desse programa. [...]

Como é do conhecimento de todos - afirma - a Escola está empenhada em trazer para o Brasil todos os processos de educação física empregados nos países pioneiros; estes, uma vez metodizados e adaptados ao nosso meio e clima, poderão ser adotados em todo o território nacional. A Escola está cogitando,

4 MOTTA, 2006: 54. A mudança de nomenclatura de Sistema Universal da Dança para Fundamentos da Dança passa por uma questão epistemológica. “Tal formulação (a de sistema), ainda que esclareça como foi formada a proposição da pesquisa teórica, traz alguns impasses metodológicos; pois, quando falamos de arte ou de qualquer outro campo que não atenda aos cânones fiscalistas, a questão não pode ser reduzida apenas à forma de instrumentos de caráter puramente nominalista. [...] Torna-se, então, necessária a substituição de uma forma oclusiva e limitante [...] por um modelo que seja menos normativo, hermético e mais adequado aos processos reais do SUD [...]. Daí a inadequação de seu batismo” (MOTTA, 2006: 61). Motta, 2006, faz uma longa discussão a respeito no terceiro capítulo de seu trabalho.

5 GUALTER, 2000: 27.

6 GUALTER, 2000: 28.

portanto, de resolver o problema da educação física elementar, secundária e superior. [...]

Tivemos oportunidade de observar que a ginástica rítmica é considerada como um dos principais processos de trabalho físico escolhido pela direção da Escola, para aquele fim. [...] Através da ginástica rítmica prepara-se o corpo para chegar-se ao bailado que, para a Escola, é encarado sob o ponto de vista de dança natural ou dança moderna, pois que o bailado clássico, com suas posições anti-fisiológicas não pode ser praticada na Escola.

Notamos que na própria lição de educação física são introduzidos os “passos de baile” e as “danças regionais”, o que é interessantíssimo. [...]

É por essa razão que a Escola Nacional de Educação Física e Desportos, considerando a dança moderna um fator preponderante na educação física feminina, dá todo o apoio a um amplo desenvolvimento da cadeira de ginástica rítmica feminina [sic].

Como podemos perceber na matéria, além de ressaltar a importância da Ginástica Rítmica para o desenvolvimento da Educação Física em todo o país, nos mais diversos níveis de ensino, o jornalista (cujo nome não é mencionado) curiosamente mistura noções de danças regionais, dança moderna e ginástica, dando a entender que ele, enquanto espectador presencial (e talvez leigo no assunto) consegue depreender o que se ensina na ENEFD como uma mescla de todos esses saberes, pelas mãos de Earp.

Algo importante que cabe ser ressaltado é que já em meados da década de 40 torna-se notável o interesse de Earp em usar sua posição, enquanto catedrática, para introduzir as primeiras noções de Dança Moderna no país – não à toa ela é considerada pelos estudiosos do tema como uma das precursoras de tal estilo no Brasil. Além disso, também é plantada a semente das danças regionais na Universidade. Sobre essas duas características do trabalho de Earp, é importante notar que, embora fortemente influenciada pelas ideias de Isadora Duncan,⁷ Rudolf Laban⁸ e Émile Jaques-Dalcroze,⁹ como ela mesma fez questão de dizer algumas vezes, o seu aprofundamento na Dança Moderna deu-se mais tarde, já em fins da década de 50. Durante sua viagem aos EUA, entre 1959 e 1960, Earp teve contato direto com nomes fundamentais da

7 Nascida Dora Angela Duncan em São Francisco, em 27 de maio de 1877, Isadora Duncan entrou para a História como o principal nome nos primeiros anos da Dança Moderna, sendo, inclusive, considerada por muitos autores como mãe desta. Questionava o que considerava como “amarras” no balé, as sapatilhas de ponta, os espartilhos, clamando por uma dança “natural” que ela dizia ter sido inspirada na Grécia Clássica.

8 Rudolf Laban, nome artístico de Rezső Keresztelő Szent János Attila Lábán, nasceu em Pressburg, atual Bratislava, em 15 de dezembro de 1879. Foi um arquiteto, dançarino, coreógrafo, teatrólogo e musicólogo, considerado por muitos autores como o maior teórico da dança do século XX. Dedicou-se ao estudo e sistematização do movimento enquanto linguagem em seus diversos aspectos: criação, notação, apreciação e educação

9 Émile Jaques-Dalcroze nasceu em Viena, em 6 de julho de 1865. Criou um sistema de ensino rítmico musical através do movimento corporal, que ficou mundialmente conhecido a partir da década de 1930.

Dança Moderna, como José Limón,¹⁰ Martha Graham,¹¹ Merce Cunningham,¹² entre outros famosos expoentes da época, nos cursos de verão do Connecticut College e nos cursos livres da cidade de Nova Iorque. Ainda em 1960, Earp começou a ministrar aulas de Dança Moderna no Theatro Municipal.

Acerca do trabalho exercido na ENEFD, podemos ter acesso direto a um pouco de seu pensamento e filosofia de ensino através de suas publicações nos Arquivos da Escola Nacional de Educação Física e Desportos¹³ nos anos de 1945, 1946 e 1947, além da Tese apresentada em 1949 no Concurso para Livre Docência da Cadeira de Ginástica Rítmica.¹⁴ Nela, Earp já começa a delinear e apresentar o que mais tarde se estabelecerá como Fundamentos da Dança. Intitulada “As atividades rítmicas educacionais segundo nossa orientação na ENEFD”, a autora questiona a limitação imposta pela definição “Ginástica Rítmica”, que entende não se enquadrar ao trabalho estabelecido por ela, tanto educacional quanto artisticamente.

Procuramos selecionar, de todos os métodos conhecidos, elementos julgados importantes, dentro da orientação que estamos tentando imprimir à cadeira, fugindo, desta forma, à falha da maioria dos métodos que se limitam a um determinado horizonte, enquanto na ciência e na arte, não existem fronteiras mas, apenas, mais ou menos possibilidades.¹⁵

Liana da Silva Cardoso,¹⁶ na apresentação da publicação supracitada, nos conta que, segundo a própria Earp, a maior dificuldade encontrada em seu trabalho era a incompreensão de seus colegas quanto às exigências, especificidades e identidade da dança. Diz ainda que Earp recebeu diversos convites para a Escola de Belas Artes, sob o argumento de que haveria mais afinidade disciplinar, convites estes que não foram aceitos por entender que o trabalho com o corpo feito na Educação Física aproximava esta da Dança de forma mais incisiva e definitiva do que “as preo-

10 José Arcadio Limón, nascido em 12 de janeiro de 1908 em Culiacán, México, foi um pioneiro no campo da Dança Moderna. Em 1928, aos 20 anos, mudou-se para Nova York, onde estudou com Doris Humphrey e Charles Weidman. Em 1946, fundou a José Limón Dance Company.

11 Martha Graham nasceu em 11 de maio de 1894, na Pensilvânia. Sua técnica de trabalho era voltada para a respiração, inspiração-contração, expiração-relaxamento, e também para o idealismo social e por uma forma melhor de vida. Em sua vida, ela recebeu homenagens que vão desde a Chave da Cidade de Paris, a Medalha Presidencial da Liberdade (EUA) até a Ordem da Coroa Preciosa do Império Japonês.

12 Merce Cunningham era o nome artístico de Mercier Philip Cunningham, nascido em 16 de abril de 1919, em Washington. Foi um bailarino e coreógrafo que possuía como características marcantes de sua dança o caráter experimental e o estilo vanguardista. É considerado por muitos como o responsável pela mudança da Dança Moderna para a Dança Contemporânea.

13 Periódico oficial da ENEFD, foi publicado anualmente entre os anos de 1945 e 1972. Disponível em <http://www.ceme.eefd.ufrj.br/>.

14 Tal material foi publicado em 2000 por iniciativa da professora Katya Gualter, que foi aluna de Ana Célia Sá Earp (filha de Helenita Sá Earp) e uma das proponentes do curso de Bacharelado em Dança da UFRJ, implementado em 1994 como a quarta graduação pública em Dança do Brasil. Hoje, Katya Gualter e Ana Célia Sá Earp lecionam nos cursos de graduação em Dança da UFRJ, e Gualter é também diretora da EEFD.

15 EARP, 2000: 5.

16 Doutora em Sociologia pela New York University, professora de Sociologia no Instituto de Filosofia e Ciências Sociais – UFRJ.

cupações intelectuais das Artes em geral”.¹⁷ Apesar disso, Earp não dispensou o auxílio das Artes Plásticas para compor as noções de espaço e forma, bem como de outras áreas do saber como Medicina, Física e Matemática para tratar de massa, movimento, centro e periferia. A construção desses parâmetros da dança aparece, de forma ainda embrionária, nessa Tese. Com esses textos, Earp dirigia-se a seus pares, não ao público em geral, colocando a dança no foco da pesquisa universitária. Já nesse período importava mais a ela a consolidação de um ensino da dança que fosse mais aprofundado do que a reprodução mecânica de passos aprendidos de outras pessoas.

Os Fundamentos da Dança

Inserida no mundo acadêmico, Earp preocupava-se em compor suas pesquisas de forma que estas dialogassem com as normas científicas que norteiam a Academia – que de maneira nenhuma pareciam-lhe limitadoras. Nesse sentido, a estruturação que lhe pareceu mais adequada foi “a forma de organização e desenvolvimento da Teoria dos Sistemas”.¹⁸

Assim como a ciência evoluiu em seus princípios, o conceito de arte também transformou-se. Podemos dizer que [...] a tendência da arte, [...] é estar mais ligada à ciência do que antes, porque ela não se limita à representação objetiva da natureza, mas sim sua expressão subjetiva. Não é apenas a forma que interessa, mas também a idéia. Com a evolução da ciência, a arte cada vez mais se lhe aproxima. Arte e ciência, portanto caminham juntas no tempo. Não poderíamos ter atualmente um conceito rígido de arte, se a ciência nos prova, dia a dia, a relatividade das coisas, o que motiva a queda das formas rígidas, das regras antigas. Foi a ânsia na aproximação da verdade que levou o mundo atual a quebrar tabus, libertando-se cada vez mais dos preconceitos antigos, adquirindo desta forma liberdade relativa ao conceito de estética.¹⁹

A ideia de universalidade defendida por Earp para sua estruturação da dança, longe de simbolizar um método que estabelecesse limites de atuação, antes se propunha a “permitir um questionamento que abarcasse uma gama variada de eventos, que ultrapassasse as fronteiras da temporalidade, da regionalidade tanto quanto a separação da dança em estilos e escolas”.²⁰ Dessa forma, a proposta pretendia-se como uma teoria estruturada segundo os parâmetros científicos exigidos pela Academia e que, ao mesmo tempo, pudesse ser aplicada a qualquer recorte histórico e/ou social. Cabe ressaltar que o ponto chave para entender tal teoria reside no raciocínio de um todo composto por várias partes dinâmicas e intercambiáveis.

A base filosófica do sistema aberto para dança [...] foi inspirada na obra de Humberto Rohden que enunciou que tudo no universo está em perfeita e constante

17 EARP, 2000:10.

18 GUALTER, 2000:29.

19 EARP, 2000: 19.

20 MOTTA, 2006: 61

interação. A própria etimologia pressupõe a idéia de unidade na diversidade – *Uni – verso* – o Uno se manifestando nos diversos. Tudo possui uma essência, indivisível que faz parte de todas as manifestações. Este então passou a ser o seu desafio, a descoberta das unidades e das variações dos movimentos do corpo.²¹

Diante disso, tornou-se então necessário estabelecer os parâmetros dessas unidades que compunham o todo.

Após alguns estudos sobre anatomia humana [...], percebeu que estas unidades e diversidades deveriam ser decorrentes do estudo das possibilidades mecânico-motoras do corpo e, portanto, a base do SUD deveria ser o estudo do movimento. Investigou como estabelecer uma estrutura lógica, procurando os elementos que poderiam estabelecer inter-relações entre diferentes fatores do movimento. Seguindo o raciocínio científico, definiu que as unidades do sistema de dança poderiam estar organizadas em parâmetros [...].²²

Earp buscava, com essas pesquisas, criar pontos de apoio que levassem a uma renovação constante das práticas corporais na dança, onde, nas palavras de Glória Futuro Marcos Dias, “técnica e criatividade se integram propiciando o desenvolvimento dinâmico da linguagem corporal”.²³ Longe da perspectiva de restrição, característica de determinadas modalidades de dança, Earp expunha suas idéias nos seguintes termos:

(...) Um sistema aberto e que procure expressar a natureza total do homem não só para sua realização mas como também para a melhoria da qualidade de sua ação, seja em qualquer aspecto que ela se dê, não quer dizer que não seja evolvível. Seria um absurdo achar que uma obra que procura propiciar o desenvolvimento do Homem Integral fique acabada em si mesma, contrariando o próprio princípio que apregoa, o princípio da criatividade, da liberdade e da evolvibilidade. Por isso, consideramos que uma organização, para ser realmente eficaz, deve dar margem, fornecer na sua constituição, condições de sua própria evolução, fazendo jus à própria natureza humana. Procuramos dar a este sistema este caráter, o caráter de abertura a muitas descobertas.²⁴

Sendo assim, os parâmetros dentro do SUD²⁵ devem ser sempre compreendidos como fragmentos de possibilidades *do corpo*, separados didaticamente com intenção de aprofundamento, mas que não se apresentam individualizados quando das pesquisas e criações artísticas. Em um contexto amplo, esses parâmetros compõem fatores variantes das ações desse corpo. É necessário esse aparte já que, se nos remetermos a outros estudos de estruturação da dança,

21 GUALTER, 2000: 30.

22 GUALTER, 2000: 30.

23 DIAS apud LIMA, 2012: 69-70.

24 EARP apud LIMA, 2012: 70.

25 Sistema Universal de Dança.

como o feito por Laban, o referencial pode ser diferente. Nos FD, o referencial é sempre o corpo, quando, nos estudos de Laban, o referencial na maioria das vezes é o espaço. Nesse sentido, os parâmetros definem as partes da estrutura que compõe o todo.

Dentro da TFD, os parâmetros não compreendem a definição de uma essência, muito menos a descrição cristalizada de um estado de coisas. Enquanto conceitos, não são totalidades fechadas nem simples, sendo definidos, mas não definitivos. Desempenham uma função que delimita sua consistência, sem que a pluralidade na qual se constituem seja efetivamente totalizada por sua unidade conceitual. Apresentam-se como o plano de emergência de algo, mobilizando “situações geminais” e redes de circunstâncias engendradoras de dada realidade. São conceitos-ferramentas e, como tal, expressam um processo de produção. Atuam como estratégias de intervenção no corpo poético.²⁶

Porém devemos frisar que essa pretensa definição não se faz através de axiomas definitivos e incontestáveis; ao contrário, cada parâmetro – Movimento, Espaço, Forma, Dinâmica e Tempo – carrega em si domínios conceituais com o objetivo de delimitar o estudo e a investigação de cada um deles, sem, entretanto, ignorar sua inter-relação e inseparabilidade.²⁷

Os Parâmetros

Em termos matemáticos, parâmetro pode ser definido como uma variável utilizada para especificar objetos de um conjunto ou família. Também pode ser definido, de forma geral, como um padrão através do qual pode-se estabelecer relações ou comparações entre conteúdos.

Para Earp, parâmetros são unidades intercomunicáveis da corporeidade humana que se conectam a partir de áreas de interseção. Essas áreas foram por ela definidas como Movimento, Espaço, Forma, Dinâmica e Tempo (ou Ritmo), se interconectando, com áreas de mútuo pertencimento. Essa divisão em unidades se dá com a intenção de criar agentes diversificadores da dança, que se mantêm em constante comunicação, o que os torna responsáveis pela delimitação que auxilia na investigação.²⁸ Dessa forma, pode-se aprofundar um tema, assunto ou aspecto, numa relação de foco e fundo (realçando um elemento sem, contudo, abandonar os outros), sendo uma estratégia efetiva no estudo da dança.

Cabe ainda ressaltar que cada parâmetro tem Agentes de Variação, que “funcionam como pontos de apoio que definem relações e focos de investigação na pesquisa do movimento”²⁹. Assim, o parâmetro Movimento possui Agentes de Variação como movimentos isolados, movi-

26 MOTTA, 2006: 93.

27 MOTTA, 2006: 94.

28 EARP, 2010: 6.

29 LIMA, 2012: 94.

mentos combinados entre partes iguais, entre partes diferentes, movimentos do corpo como um todo (Famílias da Dança), entre outros, e o mesmo acontece com todos os outros parâmetros.

Essa proposição epistemológica da dança tenciona extrair princípios que suportem e incentivem o desenvolvimento de uma sensibilidade que interage diretamente com múltiplos aspectos mentais, desvelando, de forma irrestrita, a fisicalidade. Assim sendo, a amplitude de conhecimento na dança resulta em um meio, não uma técnica fechada, epítome de padrões de movimento. Temos então uma “ciência da dança”, considerando-se que a corporeidade é una e múltipla apresentando-se simultaneamente nos parâmetros Movimento, Espaço, Forma, Dinâmica e Tempo. Cientificamente esse raciocínio consiste em definir e organizar princípios das ações corporais.³⁰

Considerações Finais

Por fim, acerca dos Fundamentos da Dança, cabe ressaltar que todo o embasamento teórico-metodológico repousa sobre estudos continuados que têm como base as pesquisas de Helenita Sá Earp, porém esta não deixou uma teoria formatada nos moldes que hoje entendemos ser adequado aos parâmetros acadêmicos. Suas pesquisas se desenrolaram ao longo do tempo através da práxis e da constituição de uma orientação pedagógica para os cursos de Dança da UFRJ, os quais, hoje, moldam – ou ajudam a moldar, levando-os à reflexão – a forma de pensar e fazer a dança de seus alunos. Porém, como procuramos deixar claro ao longo desta exposição, talvez justamente por não ter deixado suas pesquisas teórico-metodológicas estruturadas e publicadas, estas se apresentam abertas a reformulações e interpretações diversas, desenvolvendo-se de acordo com as alterações do pensar no tempo. Alguns dos elementos aqui apresentados podem encontrar vozes dissonantes dentro dos estudiosos do assunto; mas Earp mantinha-se constantemente aberta a modificações e novas criações dentro de uma arte efêmera como a dança, em sua tentativa de adequar-se às rígidas normas do pensamento científico.

Referências Bibliográficas

EARP, Helenita. *A Atividades Rítmicas Educacionais segundo nossa orientação na ENEFD*. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2000.

GUALTER, Katya Souza. *A institucionalização da Dança na UFRJ e a sua disseminação no estado do Rio de Janeiro*. In.: GUALTER, Katya Souza; CARDOSO, Liana da Silva (org.). *I Coletânea de Artigos do Departamento de Arte Corporal*. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2000.

LIMA, André Meyer Alves de. *Dança e Ciência: Estudo acerca de Processos de Roteirização e Montagem Coreográfica baseados em Formas e Padrões de Organização Biológicos a partir dos Fundamentos da Dança de Helenita Sá Earp*. 2012. 251 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Instituto de Bioquímica Médica. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MOTTA, Maria Alice. *Teoria Fundamentos da Dança: uma abordagem epistemológica à luz*

³⁰ EARP apud LIMA, 2012: 89.

da Teoria das Estranhezas. 2006. 240 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Arte) Instituto de Artes e Comunicação Social. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Niterói, 2006.



A CEROPLASTIA COMO ARTE APLICADA: OS MODELADORES ANATÔMICOS DA FAMÍLIA BALDISSARA NA FACULDADE NACIONAL DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

Taiguara de Souza Moreira

Doutorando do Programa de Pós-graduação em Antropologia Social da UFRJ/Museu Nacional

Mônica de Castro Baldissara

Bacharel em História da Arte pela UERJ. Professora de História na Secretaria Municipal do Rio de Janeiro

Introdução

A ceroplastia é uma técnica de representação de corpo humano e/ou suas partes através de modelos anatômicos feitos de cera. Esteve associada ao teatro anatômico e ao ensino médico. No Brasil, sua presença é forte na Faculdade de Medicina de São Paulo e na Faculdade Nacional de Medicina, situada no Rio de Janeiro. Até 1916, a maior parte das peças em cera utilizada no ensino médico dentro da Faculdade Nacional de Medicina, era importada da Europa, onde ateliers e centros de medicina desenvolviam e difundiam a ceroplastia. A partir daquele ano, Dr. Aluysio de Castro, então diretor da Faculdade, contrata o escultor ceroplasta Alberto Baldissara, após uma demonstração de suas habilidades, encarregando-o da produção das peças anatômicas da Faculdade de Medicina. Daí em diante, Baldissara torna-se um escultor e ceroplasta de projeção nacional e internacional, atuando também junto ao Gabinete Médico Legal, ao Departamento Nacional de Saúde Pública e participando de exposições em várias cidades do Brasil e do mundo. O ofício de escultor em ceroplastia foi o elemento que criou um elo profissional de Alberto Baldissara com seus filhos Aldo, Arthur, Célio, Ulysses e Timóteo e seu sobrinho Albino Baldissara, alguns dos quais vieram a exercer a mesma função na instituição, como modeladores em cera e restauradores. Segundo o próprio Alberto Baldissara, ele cria uma livre adaptação à técnica de ceroplastia aprendida por ele com o artista italiano em Roma, Bezzi.

Através de registros institucionais e familiares, verificamos a produção de um amplo conjunto de peças de cera modeladas no contexto da Faculdade Nacional de Medicina nos períodos em que esta funcionava na Santa Casa de Misericórdia e na Praia Vermelha. Ao longo do tempo, contudo, este acervo parece não ter sido devidamente preservado, pela dificuldade em estabelecer um restauro eficiente, e de modo geral, pela precariedade da política de preservação do patrimônio nesta instituição. Aquela arte aplicada à medicina tornou-se obsoleta por volta

dos anos de 1950, frente aos usos de tecnologias mais modernas como a utilização da ilustração médica, incorporada, por exemplo, pelo neto de Alberto Baldissara, Arthur Baldissara na área de cirurgia plástica.

A proposta deste trabalho é abordar brevemente a história e a memória da ceroplastia na Faculdade Nacional de Medicina e de modo geral nas instituições médicas do Rio de Janeiro da Primeira República. Considerando ainda, o desenvolvimento do trabalho de modelagem em cera enquanto atividade a um tempo familiar e institucional, contribuindo com a difusão de conteúdos médicos científicos no país.

Ao abordar o trabalho dos escultores ceroplastas ligados a Faculdade Nacional de Medicina do Rio de Janeiro, destacamos também o protagonismo desta universidade na constituição de um singular acervo de objetos artísticos e científicos, hoje, infelizmente, bastante reduzido. Ao mesmo tempo, em que chamamos a atenção para necessidade do fortalecimento das políticas de memória que engendrem ações de preservação de modo a permitir a conservação e restauro das peças em cera que ainda existem na Faculdade de Medicina. Ademais, atentar para a importância de pesquisar a trajetória da coleção de peças de cera hoje em quantidade reduzida, como forma de identificar os fatores que estiveram concorrendo para a gradativa perda de valor daqueles objetos.

A Ceroplastia no Brasil

A ceroplastia se desenvolveu no Brasil a partir das principais instituições de ensino médico, especialmente no Rio e São Paulo. Deste modo, pode ser vista como uma prática institucional cuja relação com círculos artísticos de cunho experimental ou vanguardista não é sobressalente. Ela é marcada por um forte componente burocrático, na medida em que está inserida em rotinas preestabelecidas e hierarquizadas e não parece, até onde investigamos, estar sujeita aos imperativos da chamada liberdade artística.¹ É, portanto, neste sentido que usamos a ideia de arte aplicada para nos referimos a ceroplastia, associando ainda ao fato de ser uma técnica de representação do corpo para fins didáticos.

Alberto Rossi Baldissara nasceu em Roma por volta de 1881 e faleceu no Brasil em 1950. Veio para o Brasil ainda criança acompanhado dos irmãos, Giovanni Baldissara e Ariodante Baldissara que já atuava como engenheiro e tinha a guarda dos irmãos mais novos por terem ficado orfãos cedo. Se estabeleceu primeiramente em Minas Gerais e posteriormente vem para o Rio. Cursou a Escola de Belas Artes, tendo colado grau aos dezoito anos. Com o apoio de um tio passa uma temporada em Roma afim de estagiar um com um notável modelador de cera chamado Bezzi.

¹ Embora, Alberto Baldissara em uma das únicas entrevistas que concedeu ao longo de sua carreira, diga que fazia cada peça imbuído de uma convicção de artista.

Após ser contratado em 1916 pelo diretor da Faculdade de Medicina, Dr. Aloysio de Castro, Alberto Baldissara inicia a produção de muitas peças anatômicas, a maior parte delas para a cadeira de dermatologia, retratando especialmente casos patológicos para o estudo. Consta em documento da época que, após parceria científica entre a Faculdade Nacional de Medicina e a Faculdade de Medicina de Montevideú, esta recebeu conta uma quantidade significativa de peças dermatológicas confeccionadas por Alberto Baldissara.

Com o desenvolvimento da ceroplastia, a Faculdade Nacional de Medicina, organiza um museu com peças anatômicas de cera, tanto aquelas anteriormente importadas da Europa, quanto aquelas produzidas por Baldissara. Este museu foi chamado de “Museu Anatomico-Pathologico” e possuía um acervo de aproximadamente setecentas peças.² E seria tanto para divulgação científica quanto para a exibição da técnica de ceroplastia.

Alberto Baldissara ganha notoriedade durante as primeiras décadas do século XX, sendo incorporado também como modelador do Gabinete Médico-Legal, realizando trabalhos para o Departamento Nacional de Saúde Pública, além de fazer máscaras mortuárias de homens públicos como a de Ruy Barbosa. É convidado a participar de exposições altamente relevantes, como a Exposição Internacional da Antuérpia em 1930, a Exposição da Higiene em Strasburgo em 1923 e a Exposição do Centenário da Independência em 1922, no Rio de Janeiro. Em todas elas é premiado, sendo ainda agraciado com o reconhecimento de proeminentes cientistas, como Carlos Chagas que envia-lhe carta pessoal elogiando-lhe após a Exposição da Higiene, para a qual confeccionou modelos para representar o trabalho desenvolvido na área de saneamento e saúde público pelo Departamento Nacional de Saúde Pública.

Diante do exponencial trabalho que realizava, alguns de seus filhos homens são orientados por ele a seguir no mesmo ramo de atividade, e aos poucos se envolvem com a modelagem em cera, tendo já instrução passada pelo próprio pai no âmbito familiar. Configurar-se-á com o tempo uma espécie de corporação de ofício em torno da ceroplastia no Rio de Janeiro, sendo os principais trabalhos na área médica ou de saúde pública desenvolvidos por Alberto Baldissara e filhos. Suas ocupações, assim como o pai, ocorrem no serviço público, seja na Faculdade de Medicina, no Gabinete médico-legal, Instituto do Câncer, entre outras. A notabilidade do trabalho de seus filhos é tal, que, após o suicídio de Getúlio Vargas, a máscara mortuária do eminente presidente da república é encomendada a Aldo Baldissara, o filho mais velho de Alberto.

Como parte deste reconhecimento, pode-se mencionar ainda a exposição itinerante das peças confeccionadas para o Gabinete Médico Legal, onde se representavam corpos ou partes de corpos, atingidas por algum ato acidental ou criminoso, o que à época era motivo de forte apelo popular, pela repercussão que os casos ganhavam nos jornais, que frequentemente ro-

2 Ver Maul, Diana. 2008.

manceavam a narrativa daqueles eventos. Deste modo, encontramos registros dessa exposição itinerante na comemoração do centenário da cidade de Santos.

Apesar do trabalho de Baldissara ter obtido reconhecimento público, segundo verifiquei junto a seus familiares nunca teria garantido retorno financeiro satisfatório, de modo que era o trabalho a fonte de renda exclusiva para manter sua família formada pelo casal e seus sete filhos. Além disso, o reconhecimento não fora suficiente para dirimir certa tensão proveniente do ofício na relação com os médicos. Numa ocasião, em especial, teria discutido com um médico da Faculdade Nacional sobre a encomenda de uma peça que julgava dever ser confeccionada de um modo que o médico não teria concordado. Isto sucitou-lhe a mudar os planos que até então mantivera de colocar seu filho Arthur na Faculdade de Medicina, indo ele mesmo no lugar do filho fazer a graduação na Faculdade Fluminense de Medicina (atual Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense). Formando-se finalmente aos 56 anos, embora nunca exercesse a profissão como tal.

Os anos de 1950, conforme já fora notado por vários pesquisadores que trabalharam com a história da ceroplastia, é um marco no processo de obsolescência da técnica aplicada ao campo da medicina. Isso vai se revelar objetivamente na trajetória dos ceroplastas da família Baldissara, que estavam até então diretamente envolvidos com aquelas atividades. Os filhos mais jovens de Baldissara, embora detivessem a técnica, começam a atuar também no ramo da ilustração médica. E isso vai ser exemplarmente representada na geração seguinte, onde alguns membros da família seguem atuando especialmente na área de ilustração médica, colaborando com médicos proeminentes como Ivo Pitanguí. Isso é revelador do fato que não essa passagem de geração não garante uma transferência de capital simbólico suficiente àquela atividade específica, no entanto, o que se deve sublinhar são as oportunidades profissionais ligadas as possibilidades dentro da arte aplicada a medicina, o que orientava-os a ilustração médica. A tônica está mais na função que eles podem exercer no estado e no mercado que no desenvolvimento uma linguagem artística. Ao menos a passagem de geração mostra um capital acumulado de modo muito específico voltado ao desempenho desta atividade auxiliar à medicina.

A Memória

Hoje praticamente não temos fontes documentais para abordar essa memória e a história da ceroplastia no Rio de Janeiro. Em primeiro lugar, pois as sucessivas mudanças pelas quais a Faculdade de Medicina passa ao longo do século XX, confunde-se também com um processo de deterioração dos suportes de memória, no caso registros e objetos que foram acumulados e lá produzidos ao longo dos anos de existência. A fase mais relevante para tal perda da memória é a transição do prédio que a Faculdade ocupava na praia vermelha para a atual instalação na cidade-universitária. Muita coisa se perdeu, e não raro encontramos relatos de antigos professores,

informando que frequentemente encontravam objetos valiosos junto com entulhos ou mesmo prontos para serem jogados no lixo.

Assim, dos aproximadamente setecentos objetos ceroplásticos da Faculdade Nacional de Medicina, hoje temos aproximadamente uma dúzia, cuja procedência não é claramente explicada, se de origem europeia ou se confeccionados por Baldissara. Estes objetos encontram-se no Departamento de Anatomia do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB/UFRJ).

Algumas tentativas de resgate e preservação da memória no interior da faculdade de medicina foram feitas ao longo dos últimos anos, especialmente proposta pela professora Diana Maul que atualmente está aposentada, mas que esteve ligada por muito tempo a área de história da medicina. Um dos resultados de seu trabalho foi a criação de um centro de documentação do ensino médico na UFRJ, que reúne muitos importantes registros de todas as principais fases da Faculdade de Medicina, desde sua criação.

No contexto familiar, por outro lado, é de certo modo, surpreendente a ausência de um corpus significativo de registros acumulados que tivessem o poder de testemunhar de modo mais ou menos coerente a trajetória profissional de Alberto Baldissara e filhos na confecção das peças em cera, e sua ligação com o campo da medicina no Rio. Ao nível do relato, a memória da atividade existe, e alguns objetos como medalhas e fotos e recortes jornalísticos existem guardados, no entanto, dada a proporção do trabalho realizado ao longo de mais de uma geração, estranha-nos a ausência de, ao menos, um catálogo com a relação das peças produzidas.

Ao longo da pesquisa que fizemos com familiares, construímos a hipótese de que esta memória familiar foi diretamente afetada pela decadência da ceroplastia no campo médico, o que desencadeou um processo de desprestígio do trabalho que marca ainda as gerações atuais da família que continuam levando a frente a tradição de desenvolver trabalhos artísticos aplicados a medicina. Exemplo disso é certa mágoa identificada na narrativa sobre a aposentadoria de um dos filhos de Alberto Baldissara na UFRJ, que, diferente do pai e dos irmãos mais velhos que teriam obtido aposentadorias correspondentes com o trabalho que exerciam, fora aposentado como auxiliar técnico, sendo com isso desprestigiado ao final de sua trajetória profissional.

Com essa perda de sentido que, segundo nossa hipótese, vai se formando dentro da família com relação aos aspectos engrandecedores da experiência com as peças de cera para o campo médico, médico-legal e da saúde pública, certo estigma pode ter se gestado também, de modo a ensejar certa rejeição aquele material. Coloco isso, pelo fato de ter me deparado alguns momentos com a fala de familiares de que não gostavam muito daquela arte por julgá-la mórbida.

Ao mesmo tempo, o fato de levantar informações para este trabalho, deixou muitos integrantes da família Baldissara felizes, pela possibilidade de terem reunido um material e informações que eles próprios ignoravam, não apenas sobre a ceroplastia, como também sobre a trajetória de imigração de Alberto Baldissara.

Conclusão

Este trabalho pretendeu discutir a relevância de uma técnica artística aplicada ao campo da medicina num período de modernização no Brasil do início do século XX. Buscou ainda retratar a trajetória do seu principal representante no contexto das instituições médicas baseadas no Rio de Janeiro, destacando a participação de familiares no desenvolvimento desta arte, engendrando algo próximo a uma corporação de ofício, cujo legado é transmitido de geração em geração. Ressaltamos a importância das instituições científicas, em particular a Universidade Federal do Rio de Janeiro, desenvolverem projetos de memória da saúde e da medicina de modo a recuperar tanto trajetórias pessoais como também trajetória de coleções e objetos como estratégia para se entender o processo de transformação tecnológica e deslocamento e realocação de investimentos simbólicos em um determinado campo científico.

Trazemos como exemplo o atual Museu Técnico Científico do Instituto Oscar Freire, ligado a Universidade de São Paulo, onde se encontra importante coleção de objetos de cera desenvolvidos pelo ceroplasta Augusto Esteves que atuou na Faculdade de Medicina de São Paulo e lá obteve seu principal reconhecimento. Pelo fato de ter sido esta coleção bem conservada e foco de um projeto de preservação que não deixa de ser um projeto de representação, torna-a representativa da ceroplastia no Brasil, já tendo inclusive algumas pesquisas importantes na área de história e sociologia das técnicas apontado nesse sentido, como é o exemplo de Carreira (2016).

Ao contrário, pela descontinuidade e perda dos referenciais mais explícitos do trabalho de Baldissara e família no campo da ceroplastia aplicada a medicina, praticamente nada se conhece ou se pesquisa sobre este relevante e precursor artista. Algumas informações esparsas apenas indicam a existência de Baldissara como um artista datado e perdido no passado longínquo da Primeira República.

Nesse sentido, chamamos a atenção para o risco que, desde o espaço público até o espaço familiar, a memória de um indivíduo ou de uma atividade pode sofrer, não encontrando meios de ser ligada a uma memória coletiva. Para evitar isso faz-se necessário a produção de políticas de memória transversais, que atravessem tanto o contexto institucional quanto familiar, a exemplo do que ocorre em instituições como a Casa de Oswaldo Cruz, especialmente, no que tange a produção dos arquivos pessoais. Deste modo, poderemos começar a ver trabalho acadêmicos que estejam em condições que avaliar a relevância e o legado do trabalho de Alberto Baldissara e seus filhos.

Referência Bibliográfica

ARQUIVO DA FAMÍLIA BALDISSARA

CARRETA, J. A. . Entre a ciência e a arte: a trajetória de Augusto Esteves. Cadernos de História da Ciência , v. 9, p. 108-125, 2013.

CARRETA, JORGE AUGUSTO . A ceroplastia e a medicina legal na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1934-1950. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos (Online)* , v. 23, p. 757-777, 2016.

CORRÊA, Mariza. *As ilusões da liberdade: a escola Nina Rodrigues e a antropologia no Brasil*. Bragança Paulista: Edusf. 1998.

Esteves A. *Das moldagens a serviço da Medicina Legal e da Justiça*. IV Semana Paulista de Medicina Legal da Sociedade de Medicina Legal e Criminologia de São Paulo. São Paulo, Tip. do Departamento de Investigações, 1950.

____. *Autobiografia*. c. 1960, mimeo. (Fundo Augusto Esteves – Museu Histórico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo).

ESTEVES, Augusto. *Das moldagens a serviço da medicina legal e da justiça*. In: Sociedade de Medicina Legal e Criminologia de São Paulo. *Semana Paulista de Medicina Legal da Sociedade de Medicina Legal e Criminologia de São Paulo*. São Paulo: Tipografia do Departamento de Investigações. p.237-239. 1950.

Facultad de Medicina de Montevideo. *Anales de La Universidad*. Imprenta Nacional, Montevideo, pp. 398, 1920.

Foucault M. *O nascimento da clínica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

Haviland TN, Parish LC. A brief account of use of wax models in the study of medicine. *Journal of history of Medicine and allied sciences*, 1970; v(XXV) n(1): 52-75.

Lacaz CS. Museu Ceroplástico “Augusto Esteves”. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, abr.-jun. 1993; v(26) n(2): 125-126.

MAIA, E. S.; CARVALHO, D. M.. *Memória da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro - a proposta do Museu Virtual*. *Anais do Museu Histórico Nacional*, v. 40, p. 519-535, 2008.

Schnalke T. *Diseases in wax: The history of the medical moulage*. Berlim: Quintessence Books, 1995.

Sevalho G. Uma abordagem histórica das representações sociais de saúde e doença. *Cadernos de Saúde Pública*, jul/set, 1993; v(9) n(3): 349-363.

____. A brief history of dermatologic moulage in Europe – Part I: The origin. *International Journal of dermatology*, Mar. 1988; v(27) n(2): 134-139

____. A brief history of dermatologic moulage in Europe – Part II: Breakthrough and rise. *International Journal of dermatology*, Feb. 1992; v(31) n(2): 134-141.

____. A brief history of dermatologic moulage in Europe – Part III: Prosperity and decline. *International Journal of dermatology*, Jun. 1993; v(32) n(6): 453-463.



A PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: A EVOLUÇÃO DOS PROJETOS DE EXTENSÃO E PESQUISA EM SAÚDE AUDITIVA DO CAMPUS UFRJ-MACAÉ

Jane de Carlos Santana Capelli

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Nutrição

Inês Leoneza de Souza

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Enfermagem e Obstetrícia

Maria Fernanda Larcher de Almeida

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Nutrição

Angelica Nakamura

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Nutrição

Camilla Medeiros Macedo da Rocha

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Nutrição

Kelse Tibau de Albuquerque

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Nutrição

Beatriz Gonçalves Ribeiro

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Nutrição

Vivian de Oliveira Sousa Corrêa

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Medicina

Raquel Miguel Rodrigues

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Medicina

Uliana Pontes Vieira

UFRJ/Campus Macaé/ Docente do Curso de Medicina

Paula Silva Figueiredo

UFRJ/Campus Macaé/ Graduanda do Curso de Medicina

Nereida Lúcia Palko dos Santos

UFRJ/Escola de Enfermagem Anna Nery/Docente do Curso de Enfermagem

Introdução

A audição é um dos principais canais de informação do ser humano, estreitamente relacionado ao desenvolvimento de pensamento, memória e raciocínio.¹ A perda auditiva desde o nascimento ou estabelecida no início da infância poderá interferir negativamente no processo de desenvolvimento do ser humano se não for detectada e cuidada adequadamente, tanto pela família quanto pelo Estado.²

A Organização Mundial da Saúde (OMS) revela que a deficiência auditiva (DA) está entre as incapacidades mais frequentes na população mundial. Em 2005, existiam 278 milhões de

pessoas no mundo com perda auditiva incapacitante (perdas auditivas moderadas, severas ou profundas) e 364 milhões de pessoas com perda auditiva leve (que não gera incapacidade). Do total de perdas auditivas incapacitantes, 68 milhões são crianças (até 15 anos) e 210 milhões são adultos e dois terços encontram-se em países em desenvolvimento. Essa estimativa tem aumentado progressivamente desde a primeira pesquisa realizada em 1986.³ Detecta-se que seis em cada mil crianças apresentam déficit auditivo ao nascer e que uma em cada mil se torna deficiente auditiva antes de chegar à idade adulta.⁴

No Brasil, a deficiência auditiva vem se constituindo em um importante problema de saúde pública uma vez que para cada 1000 nascimentos de crianças saudáveis, 1 a 3 neonatos tem perda bilateral significativa.⁵

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, apontaram aproximadamente 9 milhões de pessoas com deficiência auditiva, estando cerca de 114.554 mil, na faixa entre 0 e 5 anos de idade apresentando diferentes graus de perda auditiva.⁶

Neste sentido, a detecção precoce da perda auditiva no início da vida ou na primeira infância é fundamental para que o ser humano possa se desenvolver adequadamente, constituindo a escola um importante espaço para a avaliação de saúde, dentre elas a auditiva e o acompanhamento sistemático de crianças e adolescentes, uma vez que no Ensino Infantil, o Fundamental e o Médio, cerca de 50 milhões de crianças e adolescentes estão acessíveis às ações de educação, promoção e assistência à saúde no sistema educacional brasileiro.⁷

A Lei nº 10.436/2002, regulamentada pelo Decreto nº 5.626/2005,⁸ que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, em seu art.2º, considera a pessoa surda aquela que por apresentar perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando a sua cultura, utilizando, principalmente a LIBRAS. Ainda nesta Lei, define-se deficiência auditiva a pessoa que apresenta perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB), ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz”.⁹

Neste contexto, entendendo a importância da DA para a aquisição da linguagem, comunicação, educação, acessibilidade, inclusão social, dentre outros, docentes do Campus UFRJ-Macaé, a partir de 2010, desenvolveram projetos no campo da Saúde Auditiva, tanto na esfera da extensão como da pesquisa.

Neste sentido, o presente estudo visa apresentar os projetos voltados as pessoas com deficiência auditiva desenvolvidos no Campus UFRJ Macaé Professor Aloisio Teixeira.

Métodos

Trata-se de um relato de experiências vividas com os projetos de extensão universitária e pesquisa, desenvolvidos entre 2010 e 2017, inseridos no Curso de Nutrição da Universidade

Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Campus UFRJ-Macaé, sendo constituídos por uma equipe multidisciplinar (docentes e discentes dos cursos de Nutrição e Enfermagem e Obstetrícia).

A evolução dos projetos em saúde auditiva no campus UFRJ Macaé

No Campus UFRJ Macaé, o primeiro projeto voltado à pessoa com deficiência auditiva foi de cunho extensionista, e foi elaborado no segundo semestre de 2009, quando se deu a implantação dos cursos da área da saúde, Nutrição Medicina e Enfermagem e Obstetrícia. O projeto intitulado: “Espaço Saúde e Saber para Crianças e Adolescentes Portadores de Deficiência Auditiva – Macaé”, também conhecido como “Projeto Saúde Amada”, desenvolvido na Associação Macaense do Deficiente Auditivo (Amada), visou conhecer as necessidades de saúde e nutrição do grupo infanto-juvenil assistido na Amada, para que fosse possível propor ações voltadas à melhoria da qualidade de saúde, nutrição e alimentação, dando, conjuntamente, melhor suporte aos seus pais, responsáveis ou cuidadores, bem como contribuir para a construção de programas e políticas públicas direcionadas a esse grupo estudado.

A Amada é uma instituição filantrópica que visa promover a socialização do deficiente auditivo, sendo fundada em outubro de 2001, atendendo, atualmente, cerca de 40 pessoas, entre crianças, adolescentes e adultos. Dentre as suas atribuições, podem ser destacadas: capacitar os deficientes auditivos para o mercado de trabalho; promover sua socialização por meio do esporte e programas sociais; oferecer cursos de LIBRAS para surdos e ouvintes; encaminhar os deficientes para médicos, fonoaudiólogos e para a realização de exames audiológicos; promover cursos de informática; oferecer apoio psicossocial às famílias dos deficientes auditivos, entre outros. Contudo, as referidas atividades relacionadas à saúde e à nutrição, muitas vezes, são pontuais, existindo lacunas nas ações dos profissionais que acompanham a clientela em questão.¹⁰

No ano de 2010, o projeto foi contemplado com duas bolsas de extensão do edital de bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PIBEX/UFRJ, 2010-2012), que, em processo seletivo, iniciou com graduandas dos Cursos de Medicina e de Nutrição para a sua execução.

O projeto de extensão Saúde Amada apresentou o seguinte plano de trabalho: revisão da literatura sobre o tema, com posterior elaboração de sínteses individuais e coletivas; apresentação de artigos na forma de seminários; a seleção e o desenvolvimento de materiais pedagógicos para serem utilizados em atividades educativas; a criação da logomarca do projeto; atividades de avaliação nutricional e de saúde, na sala de atendimento da Amada; a programação de temas para minicursos de capacitação e atualização, a serem oferecidos aos profissionais da rede e população em geral. Também foi prevista a participação da equipe do projeto em eventos realizados em Macaé, como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, a Jornada de Pesquisa e Extensão do Campus UFRJ – Macaé e outros congressos de cunho regional e nacional. A ela-

boração de artigos científicos também foi proposta como uma segunda forma de divulgação dos trabalhos.

No ano de 2011, com a obrigatoriedade da inclusão de crianças e adolescentes com deficiência nas escolas regulares, e entendendo, a partir das reuniões com a equipe do projeto e a Amada, a necessidade de promover a inclusão social do estudante com DA no espaço escolar, bem como orientar os professores da rede de ensino sobre a saúde auditiva, foram planejadas e organizadas duas cartilhas, que, inicialmente, foram idealizadas e estruturadas pela equipe do projeto Saúde Amada, e posteriormente, pelos profissionais da Amada e da Secretaria Municipal de Educação/Subsecretaria de Educação Especial. Ao todo, foram impressas 5.000 cartilhas: 4.000 Cartilhas Escolares e 1.000 Cartilhas Professores, com fomento para impressão da extinta Fundação Educacional de Macaé - Funemac, com a impressão feita na gráfica da UFRJ.

A primeira cartilha “Audição e Prótese Auditiva para Escolares”, também chamada “Cartilha Escolares”, objetivou apresentar aos estudantes entre 07 e 09 anos, matriculados na rede de ensino fundamental de Macaé, o que é audição e a sua importância, a importância do “Teste da Orelhinha”, o que é DA e locais de atendimento ao DA em Macaé.¹¹

A segunda cartilha “Audição e Prótese Auditiva para Professores”, também chamada “Cartilha Professores”,¹² foi elaborada como material didático para um curso que seria ofertado no ano de 2012, aos professores de ensino fundamental da rede municipal de ensino público e ensino privado, visando apresentar os aspectos relacionados à saúde auditiva, permitindo que os mesmos conhecessem e esclarecessem suas dúvidas sobre a Saúde Auditiva, e a importância da multiplicação dos conhecimentos da parte destes profissionais para permitir a inclusão das crianças e adolescentes deficientes auditivos no ambiente escolar.

Em 2012, observou-se a necessidade de realizar um curso de capacitação para professores. O curso, intitulado “Curso de Formação de Professores Tutores em Saúde Auditiva de Macaé”, visava transformar professores da rede de ensino fundamental das escolas públicas e privadas do município em multiplicadores de conhecimentos em saúde auditiva, além de sensibilizar estes docentes sobre a importância da inclusão do surdo e do deficiente auditivo nas escolas. O curso teve duas edições, com carga horária total de 16 horas cada, tendo como público alvo professores do ensino fundamental da rede pública e privada.¹³

No primeiro dia foram ministradas seis palestras com a presença de duas Intérpretes da LIBRAS, abordando os temas: (a) Panorama da Saúde Auditiva no Brasil e Macaé. (b) Políticas Públicas na Educação de Surdos. (c) Surdez e Deficiência. (d) Anatomia e Fisiologia do Ouvido. (e) Desenvolvimento da Linguagem. (f) O Papel do Professor como Mediador da Inclusão do Surdo e Deficiente Auditivo na Escola.

O segundo e último dia houve, na parte da manhã, uma mesa redonda, intitulada: O Papel da Família, da Escola e da Amada na Inclusão do Surdo e Deficiente Auditivo; depois, foram reali-

zadas duas visitas e uma oficina de trabalho. A primeira visita foi a uma escola municipal Polo de ensino de referência ao surdo e deficiente auditivo em Macaé, e a segunda foi à Amada. A oficina de trabalho abordando o tema: Leitura e compreensão das cartilhas: “Audição e Prótese Auditiva para Escolares” e “Audição e Prótese Auditiva para Professores”; para o encerramento do curso, a Amada realizou uma apresentação de “Roda de Capoeira” com crianças e adolescentes da instituição, sob coordenação de um Profissional de Educação Física. Ao todo, o curso conseguiu formar duas turmas de Professores Tutores em Saúde Auditiva, totalizando 75% (n=45) das vagas oferecidas (n=60).

Outro desdobramento do projeto Saúde Amada foi o projeto de pesquisa “Avaliação do perfil e acompanhamento nutricional sistemático de portadores de deficiência auditiva e surdos em instituição filantrópica de referência do município de Macaé, RJ”, que teve aprovação no Edital de Auxílio à Pesquisa - APQ1/Edição 2010.2, da FAPERJ. Dentre os principais resultados obtidos, foi possível obter informações de 26 crianças e adolescentes, sendo 61,5% do sexo masculino e 38,5% do sexo feminino, com média(\pm DP) de idade de 11,8 \pm 3,5 anos, com predomínio de crianças e adolescentes do sexo masculino (61,5%). Em relação a idade de diagnóstico da deficiência auditiva, detectou-se uma média(\pm DP) de idade de 2,9 \pm 3,0 anos; em relação ao diagnóstico médico apresentado na consulta de primeira vez, 42,3% das crianças e adolescentes avaliadas apresentaram perda auditiva neurossensorial profunda bilateral, 15,4% perda auditiva neurossensorial severa a profunda bilateral, 15,4% perda auditiva neurossensorial severa bilateral e 11,5% perda auditiva neurossensorial moderada a severa bilateral. Quanto à história familiar de surdez, 61,5% dos avaliados não tinham história familiar de surdez, 23,1% tinham história familiar de surdez.¹⁴

Quanto a avaliação antropométrica realizada com o público infanto-juvenil com DA, os valores médios(\pm DP) de IMC segundo idade dos escolares e dos adolescentes foram 18,85 \pm 5,36 e 18,76 \pm 3,4 Kg.m², respectivamente; 66,7% dos escolares estavam eutróficos e 33,3% obesos. Dos adolescentes, 94,1% apresentaram eutrofia e 5,9% baixo peso. Quanto ao índice Estatura por idade, 83,3% dos escolares estavam com a estatura dentro da normalidade e 16,7% com baixa estatura; dos adolescentes, 94,1% estavam com a estatura dentro da normalidade e 5,9% estavam com a estatura baixa para a idade.¹⁵

Na análise do consumo alimentar e práticas alimentares, foi possível detectar que 72,0% da população não consumiam frutas, verduras e legumes; 64,3% realizavam de 3 a 4 refeições e 35,7% realizam acima de 4 refeições diariamente; 40% do grupo informou ter algum tipo de aversão alimentar, contudo as aversões foram muito diversas, não tendo um grupo alimentar específico que chamasse a atenção e nenhum dos entrevistados informou apresentar alergias alimentares. Quanto a participação junto à família nas compras de alimentos, 32,2% referiram participar, 32,1%, não participam e 35,7% às vezes acompanham a família nas compras dos ali-

mentos. Detectou-se que 36% preparavam o seu próprio alimento e 64% informaram não preparar. Todos os participantes relataram que este preparo se refere a lanches.¹⁶

Em 2013, concluíram-se os projetos Saúde Amada e o de pesquisa, iniciando-se em agosto do mesmo ano, o projeto de extensão: “PET Redes Sauti”, vinculado ao Programa de Educação pelo Trabalho e Saúde/Redes de Atenção (2013-2015), financiado pelo Ministério da Saúde, tendo o apoio de 12 bolsas para graduandos da área de saúde (Medicina, Nutrição e Enfermagem) e 6 preceptoras da rede de atenção básica de Macaé. O objetivo geral do PET Redes foi o de realizar uma análise microvetorial sobre os efeitos das leis/decretos/normas/portarias no campo da produção do cuidado em saúde auditiva. Os preceptores entre 2013 e 2015, recebiam e acompanhavam os bolsistas nas unidades de saúde. Ajudavam no planejamento e elaboração de atividades, eventos, palestras, aulas para minicursos e seminários desenvolvidos pelo grupo. Participavam da elaboração e execução das capacitações, elaboração e distribuição dos materiais educativos, realizam palestras, resumos e artigos científicos. Semanalmente, participavam das reuniões do projeto no Campus UFRJ-Macaé com todo o grupo para discussão dos avanços, possibilidades e dificuldades observados no projeto. Eles auxiliavam no contato com profissionais de saúde e outros serviços de saúde voltados a pessoa com deficiência auditiva, ou seja, eram facilitadores para que os bolsistas possam entrar no serviço. Já o tutor mediava a relação preceptor e tutor, atuando em parceria com a coordenação para o planejamento, organização e execução das atividades planejadas bem com elaboração e orientação de resumos, artigos científicos e relatórios.

A comunidade macaense tem sido, uma vez que o projeto ainda existe, a população sujeito do projeto, sendo acompanhada pelos bolsistas e preceptores que observavam suas necessidades de saúde auditiva e os principais problemas enfrentados na rede de atenção básica em relação a referência e contra referência ao atendimento. Ela tem recebido orientações sobre serviços especializados em Macaé para ajudar na reabilitação e cuidado à saúde auditiva, por meio de distribuições de filipetas e da comunicação dialogada.

A partir de 2016, o projeto passou a ter somente a atuação dos pesquisadores, bolsistas e profissionais de saúde voluntários na Rede de Atenção Básica. Na atenção à saúde auditiva, inicialmente os bolsistas participaram de palestras e seminários para debate e conhecimento do tema, com foco voltado a deficiência auditiva e surdez em diferentes grupos populacionais em diversos ciclos da vida. Entraram na rede de saúde, acompanhados dos preceptores para realizarem ações educativas em uma escola da rede pública de ensino fundamental, com distribuição de cartilhas sobre saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo no espaço escolar.

De uma forma geral, no decorrer do projeto (ainda em andamento) os bolsistas desenvolvem as seguintes atividades:

- 1 – Auxiliam o tutor na pesquisa, organização e catalogação de materiais relacionados à temática do projeto.
- 2 – Auxiliam no levantamento bibliográfico e seleção do material didático para elaboração de resumos, relatórios e artigos científicos.
- 3 – Elaboram sínteses individuais a partir do material bibliográfico sugerido pelo coordenador do projeto para apresentação na forma de seminários.
- 4 – Visitam as unidades de saúde mapeadas pelos preceptores para observação e acompanhamento de usuários surdos, que podem ou não apresentar morbidades associadas, como Hipertensão Arterial, Câncer, Diabetes etc.
- 5 – Participam das discussões em grupo dos relatos de experiências vividas em campo prático, com gravação dos discursos, para posterior transcrição por dois bolsistas, sorteados previamente.
- 6 – Elaboram resumos, banners e artigos científicos para submissão e apresentação em congressos, jornadas, etc.
- 7 – Elaboram materiais educativos para posterior avaliação e utilização nos eventos voltados a comunidade em geral, tanto em praças públicas, como unidades de saúde e escolas.
- 8 – Participam de reuniões do projeto.
- 9 – Avaliam o andamento do projeto do ponto de vista do aluno, apresentando sugestões.
- 10 – Participam dos eventos relacionados as atividades de ensino, extensão e pesquisa, como Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Jornadas de Pesquisa e Extensão.
- 11 – Elaboração de portfólios de atividades realizadas em campo prático, relatórios parcial e final do projeto juntamente com o coordenador do projeto.
- 12 – Participam das capacitações voltadas aos profissionais de saúde para que os mesmos tenham conhecimento e sejam multiplicadores do conhecimento na população assistida.
- 13 – Participam da elaboração, organização e execução das atividades educativas voltadas para a comunidade escolar e profissionais de saúde.

No período entre 2013 e 2015, os preceptores juntamente com o tutor e bolsistas no projeto PET Redes SAUDI desenvolveram as seguintes atividades: Receberam os alunos em seu campo de atuação. Elaboraram e ministram palestras voltados aos temas abordados no projeto. Orientaram os bolsistas na melhor condução de suas atividades nas atividades de campo prático, realizados pelos bolsistas. Eram mediadores entre as unidades e os bolsistas e tutor. Elaboraram e ministraram aulas para as capacitações e eventos realizados pelo projeto na rede de atenção básica de saúde e escolas. Levaram materiais atualizados obtidos em sua prática profissional.

Auxiliaram na elaboração de resumos, banners e artigos científicos. Participaram de reuniões do projeto. Avaliaram o andamento do projeto do ponto de vista do aluno, apresentando sugestões. Participaram dos eventos relacionados as atividades de ensino, extensão e pesquisa, como Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Jornadas de Pesquisa e Extensão. Levaram para as reuniões as novidades do serviço. Participaram das capacitações voltadas aos profissionais de saúde para que os mesmos tenham conhecimento e sejam multiplicadores do conhecimento na população assistida. Participaram da elaboração, organização e execução das atividades educativas voltadas para a comunidade escolar e profissionais de saúde.

O tutor participou da elaboração do cronograma, organização de todas as etapas das atividades a serem desenvolvidas e orientação dos preceptores e bolsistas juntamente com o coordenador do projeto.

Os bolsistas são dos cursos de Medicina, Nutrição e Enfermagem e Obstetrícia (ainda temos bolsistas) e os preceptores (entre 2013 – 2015) foram: fonoaudiólogos, fisioterapeutas, gestores em saúde e enfermeiros e ao participarem das atividades nas unidades da Rede procuram estabelecer uma relação de respeito e ética profissional.

A Secretaria Municipal de Saúde tem sido muito receptiva e parceira para o desenvolvimento do projeto, preocupando-se com as temáticas propostas. A saúde auditiva é um ponto em pauta na rede e a viabilização do PET Redes Saudi tem ajudado a subsidiar ações voltadas a reformulação das políticas públicas voltadas a população, principalmente a deficiente auditiva (DA) e recém-nascidos, estimulando o teste da orelhinha, para posterior referência e contra referência nos casos de suspeita de DA. Contudo, essa parceria tem sido construída de forma paulatina tendendo a se consolidar em curto prazo.

A Rede de Atenção à Saúde Auditiva em Macaé ainda se encontra em fase de organização e prevalece o pouco conhecimento do fluxo de atendimento ao usuário de saúde com DA, como também outro ponto crítico é a legislação na área da pessoa com deficiência auditiva de Macaé, que existe, mas se desconhece o impacto da implementação da mesma ao grupo específico assistido no município. Portanto, para superação das dificuldades apontadas o projeto está em sintonia com a prioridade da Rede abordando o fortalecimento, ampliação e integração das ações em Saúde no SUS, promovendo e desenvolvendo capacitação dos profissionais da Rede de serviços com monitoramento das ações relacionadas a saúde auditiva de neonatos e lactentes do Município; além de melhorar a captação na principal porta de entrada do sistema de saúde que são as unidades de saúde da rede básica.

Dentre os produtos obtidos no projeto de extensão PET Redes Saudi, pode-se destacar a publicação do livro “A pessoa com deficiência auditiva: os múltiplos olhares da família, saúde e educação”, no qual docentes e discentes de Instituições de Ensino Superior, profissionais de saúde das Redes de Atenção Básica de saúde e de Ensino Fundamental Público de Macaé e outros

municípios, foram convidados a participar da elaboração de capítulos voltados as áreas da saúde e da educação.

O livro foi estruturado a partir três 3 aspectos principais: família, saúde e educação, totalizando em 17 capítulos. O primeiro capítulo, ao apresentar histórias de vida de familiares que possuem experiências com o deficiente auditivo, pretende sensibilizar e introduzir o leitor na área da saúde auditiva. Os capítulos seguintes visam apresentar conceitos, atualizações e experiências de temas relevantes na área da pessoa com deficiência, principalmente a auditiva.

O livro foi publicado em formato e-book pela editora Rede Unida, no ano de 2016, disponível gratuitamente na biblioteca virtual da editora, e consegue sensibilizar os leitores sobre a importância do tema em questão, somar àquelas já existentes, contextualizar o tema abordado e contribuir para as diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, do Ministério da Saúde, de 2010 bem como favorecer a inclusão da pessoa com deficiência auditiva em todas as atividades sociais.

Como desdobramento do projeto, elaborou-se o projeto de pesquisa intitulado Redes de atenção à saúde auditiva “Análise da organização e implementação de ações para a garantia da integralidade do cuidado em Macaé”, e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goitacazes em 12 de abril de 2014 e aprovado em 25 de maio de 2014, sob número de protocolo: 30378814.4.0000.5244.

No final de 2013, o projeto de extensão PET Redes Saudi foi vinculado ao Observatório de Políticas e Cuidados em Saúde – CNPq, coordenado pelo professor doutor Emerson Elias Merhy, na linha de pesquisa “Viver Sem Limites”, coordenado pela professora doutora Nereida Lúcia Palko dos Santos. O PET Redes Saudi teve sua sustentabilidade a partir da aprovação no Edital PIBEX/UFRJ, em 2016, recebendo 3 bolsas de extensão. Ademais, foi contemplado com uma bolsa de Iniciação Científica pela Fundação Educacional de Macaé (Funemac), em 2016; e, no ano de 2017, pelo edital PROFAEX//UFRJ, com cinco bolsas de extensão.

Entre setembro e outubro de 2017, elaborou-se um projeto de pesquisa/extensão em parceria com as secretarias municipal de saúde e educação, sendo uma demanda do município, para a realização junto ao Programa de Saúde na Escola (PSE) a triagem auditiva do escolar. O projeto intitulado “Saudi nas escolas: ações de promoção à saúde auditiva na Rede Básica de Ensino de Macaé”, visando “promover ações de educação em saúde auditiva aos escolares, adolescentes e professores da Rede Básica de Ensino de Macaé”. Dentre os objetivos específicos, tem-se: fazer o mapeamento de escolares (incluindo crianças entre 07 e 09 anos e adolescentes entre 10 e 19 anos) com alterações auditivas; fazer o encaminhamento dos escolares e adolescentes com alterações auditivas a um centro especializado para avaliação audiométrica; realizar ações educativas sobre cuidados com a audição.

O projeto foi encaminhado no mês setembro às instâncias do Campus UFRJ-Macaé, para aprovação, e em outubro ao Comitê de Ética em Pesquisa do Campus, uma vez que a primeira ação está prevista para o mês de março de 2018, com finalização prevista para o final de dezembro de 2020.

Conclusão

Os projetos de extensão e de pesquisa tem permitido que inúmeras ações sejam realizadas, como capacitações e salas de espera; produtos, como livros, cartilhas, folders, dentre outros, sejam elaborados e divulgados, e novos desdobramentos e parcerias aconteçam, permitindo apoiar a pessoa com DA como também a qualidade do ensino de graduação no Campus UFRJ Macaé.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, M.F.L. et al. Curso de formação de professores tutores em saúde auditiva: uma ação positiva em Macaé. In: CAPELLI, J.C.S. et al. (Org.). A pessoa com deficiência auditiva: os múltiplos olhares da família, saúde e educação. 1.ed. – Porto Alegre: Rede Unida, 2016. Disponível em: <<http://www.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/colecao-micropolitica-do-trabalho-e-o-cuidado-em-saude/a-pessoa-com-deficiencia-auditiva-pdf>>. Acesso em: 16 Out 2017.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing and intervention programs. *Pediatrics*. 2007;120(4):898-921.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Decreto nº 5.626, de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Presidência da República. Casa Civil. Subsecretaria para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 15 Out 2017.
- _____. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 16p. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).
- _____. Secretaria de Atenção à saúde. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Subsecretaria para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm>. Acesso em: 16 Out 2017.
- CAMPOS, E.J.C. et al. Perfil antropométrico de um grupo infante juvenil com deficiência auditiva assistido em uma instituição de referência em Macaé, Rio de Janeiro. *FIEP Bulletin*, 2013, v.83, Special Edition, Article II. Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net>>. Acesso em: 16 Out 2017.
- CAPELLI, J.C.S. et al. Características clínicas de crianças e adolescentes deficientes auditivos

assistidos em uma instituição de referência do Norte Fluminense, Rio de Janeiro. FIEP Bulletin, 2013, v.83, Special Edition, Article II. Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net>>. Acesso em: 16 Out 2017.

CAPELLI, J.C.S. et al. Panorama da saúde auditiva e a política nacional de atenção voltadas às pessoas com deficiência auditiva no Brasil. In: Capelli JCS et al. (Org.). A pessoa com deficiência auditiva: os múltiplos olhares da família, saúde e educação. 1.ed. – Porto Alegre: Rede Unida, 2016. Disponível em: <<http://www.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/colecao-micro-politica-do-trabalho-e-o-cuidado-em-saude/a-pessoa-com-deficiencia-auditiva-pdf>>. Acesso em: 13 Out 2017.

CAPELLI, J.C.S.; ALMEIDA, M.F.L. Audição e prótese auditiva para professores. Projeto Saúde Amada. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Professor Aloisio Teixeira. 2013b.

____. Audição e prótese auditiva para escolares. Projeto Saúde Amada. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Professor Aloisio Teixeira. 2013a.

FIGUEIREDO, P.S. et al. Práticas alimentares de escolares e adolescentes assistidos em uma instituição filantrópica de referência ao deficiente auditivo em Macaé, Rio de Janeiro. FIEP Bulletin, 2014, v.84, Special Edition, Article II. Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net>>. Acesso em: 16 Out 2017.

HELP FOR HEARING LOSS. Medical aspects of hearing loss. Disponível em <http://www.hearinglossweb.com/Medical.Htm#deaf>. Acesso em 15 Out 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Antropometria e estado nutricional e crianças e adolescentes no Brasil. In: Censo 2010. Pesquisa de Orçamento familiar – 2008-2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 Out 2017.

MARAZITA, M.L. et al. Genetic epidemiological studies of early-onset deafness in the U.S. school-age population. American Journal of Medical Genetics, 1993; 46:486-91.

MARINHO, L.M.F. et al. Amada: um Sonho Possível para Crianças e Adolescentes Deficientes Auditivos. Amada: um Sonho Possível para Crianças e Adolescentes Deficientes Auditivos. FIEP Bulletin, 2011, v.81, Special Edition, Article II. Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net>>. Acesso em: 16 Out 2017.

ONODA, R.M.; AZEVEDO, M.F.; SANTOS, A.M.N. Neonatal Hearing Screening: failures, hearing loss and risk indicators. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2011;77(6):775-83.



DE UM INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO À INCORPORAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – O CASO DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UFRJ

Nadja Paraense dos Santos
UFRJ / Instituto de Química: Docente

Introdução

Dentre as várias comemorações no ano de 2020 no âmbito dos 100 anos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o Instituto de Química (IQ) estará comemorando 61 anos. Neste trabalho pretende-se investigar sua história, que auxiliará na compreensão do processo de constituição da identidade profissional dos químicos e dos licenciados formados nessa instituição. A criação formal do IQ/UFRJ se deu em 1959 pela influência direta de alguns professores que atuavam tanto na estrutura administrativa da própria universidade quanto nos órgãos de fomento à pesquisa no país. Ao iniciar suas atividades em 1962, com a atribuição de “promover a pesquisa e o ensino de pós-graduação em química”, o instituto conjugou professores oriundos de várias unidades da então Universidade do Brasil (UB).

A pós-graduação no Brasil foi regulamentada em 1965 através do parecer nº 977/65 do relator Newton Sucupira, onde na definição e características do que deveria servir como modelo para os cursos de pós-graduação, foi citada a iniciativa pioneira do IQ/UB.

O chamado Curso de Química, através do qual se diplomavam bacharéis e licenciados em química, que durante cerca de 30 anos esteve sob a responsabilidade da Faculdade Nacional de Filosofia (FNF/UB),¹ passou, a partir de 1 de março de 1968 com a reestruturação da UFRJ, a ser responsabilidade do IQ/UFRJ. Dentre as novas atribuições, o instituto também passou a ser responsável pelo curso básico de química a ser ministrado para todas as unidades da UFRJ.

Atualmente o IQ é responsável pela formação do Bacharel em Química, do Licenciado em Química e do Químico com atribuições Tecnológicas além de ser responsável pelos cursos e pós-graduação nas áreas de química, alimentos, bioquímica e ensino de química que se constitui numa unidade do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN). A análise de docu-

¹ A Escola de Química era responsável pela formação dos “técnicos puros”.

mentos, livros-ata, leis e depoimentos, auxiliam na tentativa de traçar o percurso da instituição em estudo.

Criação do Instituto de Química: uma estratégia de interesses

A criação formal do Instituto de Química se dá através da Resolução Nº 4-59 do Conselho Universitário da Universidade do Brasil e pode ser vista como uma conjugação de influências de professores, que ocupavam - ou já tinham ocupado - cargos de direção dentro da própria estrutura universitária, nos órgãos de incentivo e fomento à pesquisa e na estrutura política educacional no País.

Da análise da documentação depreende-se que a pós-graduação do IQ tem como referência básica uma bem-sucedida estratégia de interesses que imprimiu ao processo educacional uma dinâmica totalmente diferenciada das práticas que vigoravam até então na academia. No entanto, não basta existirem boas ideias para que as relações de força se tornem favoráveis a um projeto: é preciso colocá-las em confronto com os interesses dispersos dos cientistas, dos professores e alunos universitários, dos empresários, dos políticos, dos consumidores, dos tecnocratas, etc. (Ferreira, 1992).

No caso da pós-graduação do Instituto de Química, a capacidade de reunir aliados em torno da ideia de pós-graduação surgiu como resposta ao processo de institucionalização que delimitou esse apoio. A leitura dos primeiros “catálogos de cursos” do IQ aponta para a importância do apoio financeiro, tanto para a compra de equipamentos quanto para a manutenção de estudantes pelo regime de bolsas, por ação de órgãos como a Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (COSUPI), o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e a Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), além de agências internacionais como a Fundação Rockefeller, a Comissão Fulbright e da Organização dos Estados Americanos (OEA).

O decreto de criação do Instituto de Química, teve como principais articuladores os professores João Christóvão Cardoso, representante da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (FNFi/UB) e Athos da Silveira Ramos, que pertencia ao quadro docente tanto da FNFi/UB quanto da Escola de Química/UB.

Na segunda metade da década de 50, o professor João Christóvão Cardoso foi convidado para assumir a vice-presidência do CNPq, na gestão do professor Aldo Vieira Rosa, oficial da Aeronáutica. Ao assumir a presidência do órgão no período de 1957 a 1960, o professor Cardoso convidou o professor Athos da Silveira Ramos para a vice-presidência; este depois viria assumir a presidência do Conselho de 1962 a 1964. Esses fatos permitem supor que o trânsito desses professores nos órgãos de fomento à pesquisa, facilidade essa que aliada à necessidade do País em pessoal especializado, ao estímulo real à pesquisa e à formação de professores de nível superior, ajudou na formação do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

É importante destacar, também, a atuação do diretor técnico do CNPq, na época, Manoel da Frota Moreira, do Instituto de Biofísica, que instrumentalizou e costurou os apoios para o início do funcionamento do Instituto de Química.

O programa da Coordenação Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, foi instituído em 1951, mesmo ano da criação do CNPq. Com a proposta de elevar o nível do ensino superior no Brasil. O órgão publicou em 1962 as conclusões de um levantamento sobre as condições de ensino superior, nas conclusões foram destacadas as áreas que necessitavam de maior atenção: medicina, engenharia, arquitetura, engenharia sanitária e química. Interessante frisar que o ramo da química no ensino superior, ressaltado como prioritário ao desenvolvimento industrial e objeto de estudos especiais por parte da CAPES, foi o que apresentou os menores percentuais de crescimento da matrícula no período (Cunha, 1983).

Os anos sessenta foram marcados por intensas discussões em torno do papel do ensino público e da universidade na sociedade brasileira. A direção da Universidade do Brasil, tendo à frente o Reitor Pedro Calmon, determinou o ano de 1963 como o da realização da reforma no âmbito da UB. Em 24 de fevereiro de 1962, o Conselho Universitário já criara uma Comissão Especial para estudar a questão; os resultados das consultas e trabalhos estão reunidos no documento “Diretrizes para a Reforma da Universidade do Brasil”, apresentadas ao Conselho Universitário em 4 de junho de 1963. Dentre as diretrizes mencionadas, destacam-se: a estruturação da universidade em institutos básicos e escolas ou faculdades; estabelecimento dos ciclos básico e profissional; a departamentalização, em que a cátedra seria o grau mais elevado da carreira docente; o ensino de pós-graduação; o regime de matrículas por disciplina, sujeitas a critérios e pré-requisitos (UFRJ, 1966)

Por esse documento, tem-se a definição de Institutos como “órgãos de finalidade específica, compreendendo o agrupamento de pessoal docente de ensino e pesquisa, pessoal técnico, instalações e equipamentos, segundo critério de afinidade cultural e sem objetivo imediato de formação profissional” (UFRJ, 1966.). A pesquisa passou a ser vista como um dos objetivos fundamentais da Universidade, entendendo-se “Universidade como instituição que pesquisa; porque pesquisa, ensina; por ensinar confere diplomas” (UFRJ, 1966). As diretrizes dessa reforma mais tarde, em 1967, se estendem para todas as universidades federais e serviram de base para a reforma de todo o ensino superior em 1968 (Cunha, 1983).

O Conselho de Pesquisas da Universidade do Brasil, criado no ano de 1959, na gestão de Pedro Calmon, tem na sua presidência o professor Athos da Silveira Ramos - Decano para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação. Esse Conselho tinha por finalidades essenciais promover e estimular o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no âmbito da universidade; promover a formação de novos pesquisadores; elaborar e executar um plano de formação de atitude científica por parte do corpo discente da universidade (UFRJ, 1966).

O atual sistema de pós-graduação do país tem suas raízes na Reforma Francisco Campos - Estatuto das Universidades Brasileiras. No entanto, a primeira lei geral de ensino que citou os cursos de pós-graduação como categoria especial foi a de 20 de dezembro de 1969, que definiu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Somente em 1965, a pós-graduação foi regulamentada por solicitação do Ministro de Educação e Cultura, professor Raimundo Moniz de Aragão, professor da Escola de Química da Universidade do Brasil, mediante um “aviso ministerial” dirigido ao Conselho Federal de Educação (CFE). É formado no âmbito do CFE um Conselho de Ensino Superior para definir e regulamentar os cursos de pós-graduação nas universidades brasileiras. Fazem parte do conselho: Alceu Amoroso Lima, Anísio Teixeira, Antonio Ferreira de Almeida Júnior, Clovis Salgado, Dumerval Trigueiro, José Barreto Filho, Maurício Rocha e Silva, Newton Sucupira (relator), Rubens Maciel e Valnir Chagas.

O relator, prof. Newton Sucupira, emitiu o parecer nº 9777/65, em que faz minuciosa análise da pós-graduação no exterior, com destaque para o modelo americano, fazendo referência à iniciativa pioneira do Instituto de Química da Universidade do Brasil: “O total de estudos exigidos para completar o curso poderá ser avaliado em créditos ou unidades equivalentes. Sistema, que aliás, já vem sendo adotado no curso de mestrado mantido pelo Instituto de Química da Universidade do Brasil”.

A aliança que uniu internamente os professores João Christóvão Cardoso, Athos da Silveira Ramos, Raimundo Moniz Aragão, Alberto Coimbra e o Reitor Pedro Calmon, em prol da implantação da pós-graduação, está relacionada à crítica, ao modelo de universidade então vigente e ao desejo de reforma desse modelo. A visão de que era necessário mudar essa universidade viria facilitar a iniciativa da pós-graduação na Universidade do Brasil, onde estaria incluído o Instituto de Química. Sem tal união, dificilmente teriam sido ultrapassadas as barreiras burocráticas para a criação do mestrado em Química.

A criação do Instituto de Química da Universidade do Brasil não foi um acontecimento episódico, decorrente da inspiração do Conselho Universitário, mas, sim produto de estudos e reflexões iniciadas em 1951, quando a Universidade do Brasil, representada por seus reitores Pedro Calmon e Deolindo Couto, além do Conselho Nacional de Petróleo (CNP), presidido pelo general João Carlos Barreto e pelo professor Plínio Catanhede tomarem a iniciativa de concretizar a ideia emanada da Escola Nacional de Química, qual seja a de fundir a prática e o saber universitário às necessidades industriais.

O acordo de cooperação UB-CNP foi assinado em 30 de agosto de 1951, tendo como coordenador o professor Athos da Silveira Ramos. O curso de refinação de petróleo foi a célula-mãe do Centro de Pesquisas - CENPES - da PETROBRÁS e também um valioso instrumento de motivação para o estabelecimento dos primeiros cursos de mestrado do IQ.

O professor Athos, como coordenador do curso de Refinação de Petróleo, foi convidado para um programa de estágios em diversas universidades dos Estados Unidos. Desse contato, resultaram depoimentos para consolidar a ideia e a institucionalização dos cursos de pós-graduação no Brasil nessa área (Ramos, 1991).

O professor Frank Tiller, da Universidade de Houston, foi o personagem central da articulação externa quando da criação do Instituto de Química. No pós-guerra, o professor Tiller, docente da Universidade de Vanderbilt, em Nashville, Tennessee, mantinha laços com profissionais da área de química no Brasil, dentre os quais cita-se o professor Athos, que encaminhou os professores Alberto Coimbra e Bernardo Mascarenhas para o mestrado em Vanderbilt, em 1946. Posteriormente, o professor Tiller transferiu-se para a Universidade de Houston, onde implementou convênio com a Universidade do Brasil. Foi também um dos membros da comissão chamada “Cientistas para América Latina”, órgão de assessoramento para intercâmbio científico do governo americano (Furtado, 1983).

Pelo exposto, verifica-se que a rede externa para a criação da pós-graduação foi facilitada pelas relações pessoais, o que ocorreu principalmente, na Divisão de Engenharia Química, que, em 1965 ao unir-se com a pós-graduação em Engenharia Elétrica, formaria a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia (COPPE/UFRJ).

O apoio inicial para a pós-graduação seria dado, em sua face externa pela Organização dos Estados Americanos (OEA), pelas Fundações Fulbright, Ford e Rockefeller. A Agency for International Development - AID, a longo prazo seria o órgão de suporte desse apoio.

Em 1962, dentro de um plano de cooperação, foram realizados cursos de pequena duração com professores americanos. Estes serviram de locus para marketing do mestrado em Engenharia Química, a iniciar-se em 1963.

O Instituto de Pós-Graduação – primeiros cursos

O primeiro regimento do Instituto de Química, aprovado em 31 de janeiro de 1962, foi elaborado por uma comissão constituída pelos professores: João Christóvão Cardoso (FNFi); Athos da Silveira Ramos (ENQ e FNFi) e João Cordeiro da Graça Filho (Escola Nacional de Engenharia - ENE).

Este primeiro regimento estabelece que, ao Instituto de Química, caberia “promover, coordenar, ministrar o ensino de Química nos níveis de graduação e pós-graduação, no âmbito da Universidade do Brasil”. As atribuições do IQ foram, pois, ampliadas e não mais se restringiam à pós-graduação, o que o assemelhava às “Graduate Schools” norte americanas. Apesar de ser considerado o primeiro passo para a integração do ensino de química na universidade, isso de fato só ocorrerá quando da Reforma Universitária em 1968.

Em 1962, começaram as atividades do Instituto de Química na pós-graduação, na programação destinada a conferir os graus de Mestre e Doutor em Ciências. Eram cursos expeditos e de caráter intensivo, sobre diversos assuntos ligados à Engenharia Química, com o objetivo de chamar atenção para as atividades que se iniciariam no ano seguinte. Em 1963, as Divisões de Química Orgânica, Engenharia Química, Bioquímica e Química Tecnológica iniciaram suas atividades. Apresentava como inovações, o tempo integral para os alunos, a sistemática de créditos e os cursos intensivos de revisão ministrados em período posterior ao da inscrição, com o intuito de serem niveladores.

Da análise do corpo docente neste período inicial do IQ, fica evidente a influência das diversas unidades da Universidade na consolidação dos cursos de pós-graduação. Além de constatar-se o grande número de professores estrangeiros convidados a consolidar o Departamento de Engenharia Química.

Até 1965, o Instituto de Química havia conferido 18 diplomas de Mestre em Ciências, sendo 16 pelo Departamento de Engenharia Química e 02 pelo Departamento de Química Orgânica. Não há registro, nesse período, de diplomas de Doutor em Ciência. Em andamento havia 34 teses, e pudemos verificar que nos Departamentos de Físico-Química e de Química Inorgânica não apresentavam registro de alunos. Dois fatos se destacam nesse caso: no DFQ, o chefe era o professor João Christóvão Cardoso, autor da proposta de criação do IQ; nesse Departamento a primeira tese foi defendida em 1976; no caso do DQI, somente em 1994 conseguiu estruturar seu curso de pós-graduação.

O Instituto de Graduação – primeiros anos

Com a reestruturação da Universidade Federal do Rio de Janeiro,² o Instituto de Química foi mantido e constitui-se, atualmente, uma unidade do Centro de Ciências da Matemática e da Natureza (CCMN). O chamado Curso de Química, através do qual se diplomavam Bacharéis e Licenciados em Química, até então sob a responsabilidade da Faculdade Nacional de Filosofia, passou, a partir de 1º de março de 1968, a ser responsabilidade do Instituto de Química.

O Diretor do Instituto de Química, na época da incorporação do curso de graduação, era o professor João Christóvão Cardoso, posteriormente afastado da UFRJ pelo AI-5. As dificuldades na nova estrutura eram sentidas tanto no âmbito de recursos materiais quanto no de pessoal. O remanejamento de professores e funcionários do Curso de Química da Faculdade Nacional de Filosofia foi realizado, de forma quase imediata, em 01 de março de 1968. Já a redistribuição de docentes e funcionários de outras unidades ainda estava sendo solicitada ao Reitor em 7 de março de 1968, após levantamento realizado pelo próprio IQ junto às unidades interessadas.

2 Decreto Nº 60.455-A, de 13 de março de 1967.

Em Ofício enviado ao Reitor, datado de 23 de fevereiro de 1968, o diretor João Christóvão solicitou o retardamento do prazo para o início das atividades escolares, uma vez que o IQ estava sendo transferido de sua precária sede, situada junto à antiga Escola de Química, na Praia Vermelha, para as suas atuais instalações, parte do 4º, o 5º e o 6º pavimentos do Bloco A, do Centro de Tecnologia (CT), na Ilha do Fundão, cedidas por empréstimo, pela Escola de Engenharia. O projeto inicial do prédio sofreu adaptações para atender a suas novas finalidades.

A Universidade do Brasil chegou a ter, em 1961, trinta e nove cátedras de química dispersas em nove escolas, situação que só começou a se modificar em 1968, quando o Instituto de Química passou a responsabilizar-se pelo ensino de graduação de química de todas as escolas e faculdades da Universidade Federal do Rio de Janeiro, antiga Universidade do Brasil.

Iniciativas como a do IQ, tornam-se viáveis quando movidas por contatos personalizados ou oriundas da decisão de grupos influentes; consegue-se assim acesso às instituições de fomento: será este um traço duradouro do sistema de financiamento da pós-graduação e da pesquisa científica no Brasil.

Referências bibliográficas

AFONSO, J. C.; SANTOS, N. P.; Instituto de Química – 50 anos, UFRJ, 2009

ARAGÃO, R. M. de., 1968, “Introdução”, A reforma da UFRJ, Rio de Janeiro, UFRJ.

BONARDI, M. C. S., 1990, “FNFi: um estudo da formação do professor secundário”, Dissertação de M. Sc., Faculdade de Educação/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

BRASIL. Ministério da Educação e Saúde., 1946, Organização da Faculdade Nacional de Filosofia., 2a ed. Rio de Janeiro.

CUNHA, L. A., 1983, “A universidade crítica”, Rio de Janeiro: Francisco Alves Ed.

FACULDADE NACIONAL DE FILOSOFIA, 1939-1968, livro ata congregação., Rio de Janeiro: Arquivo FNFi/PROEDES/FE/UFRJ.

____, 1946-1965, livro ata do conselho departamental, Rio de Janeiro: Arquivo FNFi/PROEDES/FE/UFRJ.

____, 1944-1949, 1960, livro ata do curso de doutorado, Rio de Janeiro: Arquivo FNFi/PROEDES/FE/UFRJ.

FÁVERO, M. L. de A., 1992, Implicações dos acordos MEC-USAID na educação superior brasileira, Rio de Janeiro: PROEDES/UFRJ.

____. et alii, 1989 a, Faculdade nacional de filosofia – projeto ou trama universitária? Caderno 1. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/INEP.

____. et alii, 1989 b, Faculdade nacional de filosofia - o corpo docente, matizes de uma proposta autoritária, Caderno 2. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/INEP.

____. et alii, 1989c, Caminhos e descaminhos, Caderno 3, Rio de Janeiro, Editora UFRJ/INEP.

____. et alii, 1989 d, Os cursos, começando a desenrolar um novelo, Caderno 4, Rio de Janeiro: Editora UFRJ/INEP.

____.1992, Depoimentos, (coord.), Rio de Janeiro, UFRJ/FUJB/CFCH/FE.PROEDES.

FERREIRA, C. A., 1992, "A COPPE e as tecnociências no Brasil", Dissertação de M. Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

FURTADO, M. A T., 1983, "COPPE; da dependência estrangeira à maturidade técnico científica", Dissertação M. Sc., FGV/EAESP, São Paulo, Brasil.

INSTITUTO DE QUÍMICA/UFRJ, 1963-1965, Livro ata; registro do termo de posse, Rio de Janeiro.

RAMOS, A. da S., 1991, "Pós-graduação: vocação pioneira da UFRJ", Anais do XXX Congresso Brasileiro de Química, Rio de Janeiro: ABQ.

SANTOS, N. P., 1998, "Da Faculdade Nacional de Filosofia à criação do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro", Série Instituições Educacionais e Científicas 007, PROEDES/FE/UFRJ.

SANTOS, N.P.; Dissertação de Mestrado, FE/UFRJ, 1994



MATERNIDADE ESCOLA DA UFRJ: UM LUGAR DE HISTÓRIA, ASSISTÊNCIA E ENSINO NO RIO DE JANEIRO

Caroline Pereira Damim Pritsivelis

Discente UFRJ/ ME UFRJ

Antônio Braga

Professor Adjunto UFRJ/ ME UFRJ

Ana Paula Vieira dos Santos Esteves

Técnico-Administrativo UFRJ/ ME UFRJ

Rita Bernadete Ribeiro Guerios Bornia

Professor associado UFRJ/ Diretora adjunta de ensino, pesquisa e extensão ME/UFRJ

Joffre Amin Junior

Professor Associado UFRJ/ FM

Jorge Fontes Rezende Filho

Professor Titular da FM/UFRJ

Cristos Pritsivelis

Médico ME/UFRJ

Introdução

Com 113 anos de existência, inaugurada primordialmente com a função de assistir a uma população vista em situação de risco (mulheres e crianças das classes mais pobres), a Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, fundada com o nome de Maternidade de (das) Laranjeiras, surge na cidade do Rio de Janeiro no início do século XX, como um lugar seguro capaz de oferecer socorro a essas mulheres e seus filhos.

A maternidade fundada nos primeiros anos do século XX, na recém estabelecida República, como um exemplar de uma instituição de atenção à saúde da mulher e criança, de orientação laica e pública, deve ser entendida como um exemplar de um local específico para o atendimento de gestantes e crianças, inserida em um ambiente de importantes debates em prol do saneamento urbano, higiene e saúde pública.

Desde a criação das escolas médicas, o ensino da obstetrícia e da ginecologia foi bastante precário, considerando,

(...) a falta de instituições adequadas, livros e material didático, o que tornava as aulas uma monocórdia leitura de tratados e compêndios, não tendo os alunos nenhum aprendizado prático, pois as aulas, que deveriam funcionar nos hospitais da Santa Casa de Misericórdia, não ocorreram devido à ausência de

enfermarias para grávidas e puérperas¹.

Nos anos que se seguiram a sua criação, podemos observar o direcionamento da instituição na busca da produção de diferentes saberes sobre a arte obstétrica, bem como sobre o corpo feminino, antes amparados nas novidades produzidas em importantes centros médicos europeus. Através da consolidação da Maternidade de Laranjeiras como um centro de propagação de saberes, o conhecimento médico é produzido pelos mais ilustres nomes em respostas condições culturais e materiais imposta pela sociedade.

No ano de 1918, a Maternidade de Laranjeiras é incorporada ao patrimônio da então Faculdade de Medicina, tornando-se o local de ensino prático da obstetrícia para os alunos da faculdade, bem como para outros estudantes, de onde saíram importantes profissionais responsáveis pela irradiação de novos preceitos e costumes, com a criação da Escola Obstétrica Brasileira na pessoa do mestre Fernando Magalhães.

Nas décadas de 1930-1950 a Maternidade, já conhecida como Maternidade Escola, foi responsável por importantes renovações na medicina, através da criação de novos serviços no cuidado obstétrico, a instituição de novos métodos audiovisuais usados no ensino médico, ampliando assim a abordagem e o alcance do ensino.

Os anos de 1970 através da Maternidade Escola, durante os anos de direção do professor e diretor da instituição Jorge de Rezende, é criado um importante e fundamental método diagnóstico, o exame de ultrassonografia, resultado dos estudos do professor Joffre Amin Junior. O método mostrando toda sua importância é desenvolvido e disseminado nos anos seguintes, através de novos estudos na área, destacando os de Carlos Antônio Montenegro, no campo do uso do Doppler na obstetrícia.

Seguindo o desenvolvimento e a ampliação da missão da instituição, partindo da assistência, passando pelo ensino, desenvolvendo importantes inovações tecnológicas, são inaugurados os primeiros cursos de pós graduação *stricto sensu* (mestrado), estabelecendo os quatro aspectos fundamentais da instituição, presentes até os dias de hoje.

Texto

O Brasil do século XIX assiste a inúmeras, importantes e rápidas alterações sociais e políticas que influenciarão diretamente as condições de salubridade e saúde da população. Independência, I Reinado, II Reinado, República, abolição e imigração constante, alteram o perfil e a configuração de cidades antes pacatas. As mudanças que vinham sendo observadas foram ação direta dos governos provinciais e municipais, com o apoio das elites,

no que se refere à saúde pública e a assistência que continuaram em movimento

¹ MARTINS, Ana Paula Vosne. A obstetrícia e a ginecologia no Brasil. In *Visões do feminino nos séculos XIX e XX*. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz, 2004, p.p 139-170

ascendente nas décadas seguintes. Foram implantados serviços para combater as epidemias, prestar socorros de urgência; foram adotadas novas práticas de saneamento (água e esgoto), de tratamento, de cura e de cuidados baseados nos princípios da medicina científica; criados serviços para fiscalizar o exercício profissional e impedir o charlatanismo; foi feita uma ampla divulgação da importância dos cuidados com a saúde da população para o desenvolvimento da nação.²

O desenvolvimento de uma economia cafeeira, inicialmente na região do Vale do Paraíba, fomenta o

(...)crescimento demográfico, a criação de rede ferroviária, a imigração e urbanização. Na virada do século, o Estado se tornou um importante pólo comercial, bancário, industrial e também científico e cultural, inclusive com novas demandas na área da saúde.³

O planejamento e reorganização da cidade do Rio de Janeiro foram alvo de propostas higienistas, movimento que se configurou além de simples transformações do espaço, mas essas modificações

(...)buscavam também criar espaços de circulação diferenciados, demanda da nova ordem social que se desenvolvia. No final do século XIX, a cidade era movida por duas lógicas distintas: de um lado a capitalista – latente e crescente, de outro, a escravista – considerada arcaica e decadente. O que assistimos foi uma completa transformação da cidade que teve no higienismo sua força idealizadora e a atuação do Estado e do setor privado realizando as transformações propostas. Nesse momento, foram lançados no espaço elementos que possibilitaram um crescimento qualitativamente diferente da cidade.⁴

Foi ainda no século XIX que a medicina no Brasil alavancou a um desenvolvimento expressivo,

(...) na medida em que passou a considerar que o principal objetivo dos médicos deveria ser a prevenção da doença, o que exigiria simultaneamente a produção de saberes sobre a cidade e a população e a intervenção do médico no espaço social.⁵

2 MOTT, Maria Lucia; MUNIZ, Maria Aparecida; ALVES, Olga Sofia Fabergé; SANTOS, Ana Paula Ferreira; MAESTRINI, Karla; SANTOS, Tais dos. As parteiras eram "tutte quante" italianas (São Paulo, 1870-1920). *História: Questões & Debates*, Curitiba, 2007, v.47, n.2, p. 65-94

3 MOTT, Maria Lucia; MUNIZ, Maria Aparecida; ALVES, Olga Sofia Fabergé; SANTOS, Ana Paula Ferreira; MAESTRINI, Karla; SANTOS, Tais dos. As parteiras eram "tutte quante" italianas (São Paulo, 1870-1920). *História: Questões & Debates*, Curitiba, 2007, v.47, n.2, p. 65-94

4 MACHADO, Gisele Cardoso de Almeida. A difusão do pensamento higienista na cidade do Rio de Janeiro e suas consequências especiais. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de história – ANPUH – São Paulo*, julho 2011, p. 1-19

5 LIMA, Ana Laura Godinho. Maternidade higiênica: natureza e ciência nos manuais de puericultura publicados no Brasil. *História: Questões & Debates*, Curitiba, 2007, v.47, n.2, p. 95-122

Nascer no Brasil, em especial no Rio de Janeiro, capital do Império Português a partir de meados do século XVIII (1763) e do Império Brasileiro até 1889, posteriormente da república, era algo feito na casa da parturiente, sob o olhar dos familiares e da parteira, figura indispensável, já que de acordo com a visão da sociedade desse período, “(...) apenas as gestantes indigentes e desclassificadas socialmente recorriam aos hospitais.”⁶

Para as mulheres desse período destacado, dar à luz fora de sua casa representaria uma situação anormal e assustadora, e que deveria apenas ocorrer em casos extremados, quando sua vida corria riscos, sendo necessária assim a presença do médico, responsável por contornar situações extremas como essas.

Essa visão se altera a partir das primeiras décadas do século XX, onde os hospitais “(...) passam a ser recomendados com mais veemência pelos médicos como um lugar ideal e seguro para as mulheres darem à luz, independentemente da condição social e da indicação clínica”⁷.

O início da discussão sobre a criação de um lugar seguro para nascer, locais estes especializados para o recebimento de mulheres darem à luz em segurança, era algo novo no Brasil e acompanham a criação dos cursos de ensino médico. Nesse contexto, podemos ver algumas iniciativas particulares de alguns médicos na iniciativa da proliferação de casas de assistência, onde eram realizados partos, compostos por acomodações diferenciadas para parturientes particulares e escravas, mostrando que “(...)era necessário existirem locais como esses para dar à luz”⁸.

Após a implantação da República, em um novo contexto social e político, podemos observar um fortalecimento de um sentimento humanitário e filantrópico, influenciando diretamente a promoção à saúde da mulher e gestante que passa a ser

(...) relacionada à crença de que a riqueza e o poder de um país estavam na proporção direta ao número de habitantes. (...)Assim, a saúde das mulheres passava a interessar aos médicos, legisladores e governantes, por sua capacidade de reproduzir filhos vivos e saudáveis.⁹

A virada dos séculos XIX para o XX traz preocupações de importantes segmentos urbanos com os elevados índices de mortalidade,

considerados incompatíveis com a almejada construção da nacionalidade. Nesse contexto nacionalista e higienista, os médicos e os puericultores, com o apoio das elites e de setores femininos da sociedade, organizaram entidades de assis-

6 Mott, Maria Lucia. Assistência ao Parto: do domicílio ao hospital (1830-1960). Proj. Historia. São Paulo, (25), dez.2002, p 197-219

7 Mott, Maria Lucia. Assistência ao Parto: do domicílio ao hospital (1830-1960). Proj. Historia. São Paulo, (25), dez.2002, p 197-219

8 Magalhaes, F. A obstetrícia no Brasil. Rio de Janeiro, Leite Ribeiro, 1922

9 Mott, Maria Lucia. Assistência ao Parto: do domicílio ao hospital (1830-1960). Proj. Historia. São Paulo, (25), dez.2002, p 197-219

tência materno-infantil, movimento que visava, entre outros objetivos, à conformação de rede de assistência focada na construção de instituições hospitalares especializadas em obstetrícia e pediatria, e de espaços de educação feminina votados para o cuidado da infância. Os médicos e a filantropia laica foram os pioneiros na defesa da assistência materno-infantil. Em seguida, o movimento ganhou o apoio das camadas urbanas média e alta.¹⁰

A sociedade estava em meio a discussões nada simples sobre a quem cabia a responsabilidade de fundar e manter em pleno funcionamento estes locais próprios para um nascer seguro – maternidades. Cabendo essa função ao Estado, este depois de um período de instabilidade financeira e política, não estava organizado o suficiente para dar conta dessa tarefa. Dessa forma, coube a assistência tentar suavizar a pobreza, uma preocupação frequente.

O Rio de Janeiro do século XX é um excelente exemplo da relação estreita entre médicos e a assistência através da filantropia. Podemos observar que

A filantropia pode ser considerada uma das facetas da sociedade da Belle Époque carioca, que se reunia nos salões da elite ou dos clubes para angariar donativos para a infância necessitada, para a criação e manutenção de hospitais, entre outras ações.¹¹

Caberia então a filantropia preencher o vazio deixado pelo Estado, complementando sua ação, onde o papel principal seria do Estado, com a organização de ações e medidas mais gerais e amplas, enquanto as ações filantrópicas seriam capazes de cobrir ações mais específicas. Pensadores e filantropos brasileiros estabeleceram que a ação filantrópica deveria ser “(...) pensada como complementar à ação do Estado, principalmente no período de vigência do liberalismo, do Estado mínimo, que só atuava nos casos de grandes calamidades”.¹²

Nesse contexto de mudança de paradigma e amparada por inúmeras e importantes discussões médicas sobre o “nascer seguro”, o papel do médico no parto e a posição predominante que as parteiras ocupavam nos séculos XVII e XIX, o 4º Congresso Médico Cirúrgico de 1900, realizado na cidade do Rio de Janeiro, foi o marco para a criação da Maternidade. De lá saíram após dias de valiosos debates sobre saneamento da cidade, causas da alta mortalidade que afligia a cidade desde o período imperial dentre outros, a comissão responsável pela organização e fundação da Maternidade do Rio de Janeiro.

10 BARRETO, Maria Renilda Nery. Pro Matre: arquivo e fontes para a história da maternidade no Rio de Janeiro. *Historia, Ciências, Saúde Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.18, supl.1, dez.2011, p.295-301

11 SANGLARD, Gisele e FERREIRA, Luiz Otavio. Pobreza e filantropia: Fernandes Figueira e a assistência à infância no Rio de Janeiro (1900-1920). *Est. Hist.*, Rio de Janeiro, vol. 27, nº 53, jan-jun de 2014, p. 71-91

12 SANGLARD, Gisele e FERREIRA, Luiz Otavio. Pobreza e filantropia: Fernandes Figueira e a assistência à infância no Rio de Janeiro (1900-1920). *Est. Hist.*, Rio de Janeiro, vol. 27, nº 53, jan-jun de 2014, p. 71-91

Concebida como uma maternidade laica, algo raro no país onde a assistência ao público (não podemos ainda chamar de assistência pública, como conhecemos hoje) estava ligada diretamente as instituições religiosas e suas ordens, em um cenário novo, onde as ideologias higienistas desenvolvidas na Europa ainda no século anterior vinham se consolidando no Brasil, e em meio a um contexto de interesses políticos e sociais convergentes, a trajetória desta importante instituição se estabeleceu, em um primeiro momento, através de um caráter assistencialista e de ensino. Dentre algumas finalidades na Maternidade do Rio de Janeiro, fundada em 18 de janeiro de 1904, podemos destacar:

(...)Manter um consultório não só para o exame das mulheres no período da gestação, mas também para o de amas de leite, e onde sejam atendidas as doentes externas que necessitem curativos e pequenas operações gynecologicas; (...).¹³

Em sua organização inicial ainda consta que deveria funcionar "(...)uma Escola Profissional de Enfermeiras, constando este curso de uma parte geral de assistência aos enfermos e outra especial de assistência às senhoras e recém-nascidos."¹⁴

Serviria ainda como um polo de distribuição de leite esterilizado as crianças órfãs e mais necessitadas. Abriu suas portas para receber alunos do curso de Obstetrícia e Ginecologia da então Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, antes instalados de forma provisória nas dependências da Santa Casa de Misericórdia, o que vai alterando o perfil da instituição com passar dos anos, agregando novas características trazidas por essas ações.

No ano de 1918 um evento importante viria a alterar a configuração dessa instituição. Através de um decreto de doação, o então presidente Delfim Moreira determina que:

(...) Fica incorporada ao patrimônio da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro a Maternidade das Laranjeiras, sendo ali instaladas as clinicas obstétrica e gynecologica da mesma faculdade, sem outras despesas para a União que as consignadas nas verbas orçamentarias(...).¹⁵

Fica assim incorporada a então Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, posteriormente em 1920 Universidade do Rio de Janeiro, tornando-se a sede da clínica obstétrica e ginecológica da dita Faculdade.

Grandes nomes da Obstetrícia e Ginecologia como Fernando de Magalhães e Jorge de Rezende passaram por essa casa, vindo a agregar novos valores e conhecimentos, contribuindo para esta tornar-se um polo de formação profissional e disseminador de conhecimentos e téc-

13 Decreto nº 5.117 de 18 de janeiro de 1904, publicado no Diário Oficial da União de 18/01/1904.

14 Decreto nº 5.117 de 18 de janeiro de 1904, publicado no Diário Oficial da União de 18/01/1904.

15 Decreto nº3.604, de 11 de dezembro de 1918 publicado no Diário Oficial da União – Seção 1 – 15/12/1918, página 14816 (Publicação original)

nicas importantes para a medicina nacional. Nos anos que se seguiram inovações tecnológicas vão sendo incorporadas, delimitando um novo perfil para a Maternidade Escola da UFRJ, sem nunca abandonar sua área de atuação inicial.

O ensino prático da obstetrícia após a incorporação da Maternidade a então Universidade do Rio de Janeiro, dá início a criação e desenvolvimento da conhecida “Escola Obstétrica Brasileira” através da pessoa do então professor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Fernando de Magalhaes. Este viria a se destacar não só no ensino da disciplina obstétrica, bem como na administração da própria Maternidade, respondendo por dois períodos de direção da casa (1915-1918 e 1922-1944), e ainda como diretor da Faculdade de Medicina, buscando sempre a reformulação do ensino e aprendizado da disciplina obstétrica.

Nos anos que se seguiram, através do contato da Obstetrícia e da Ginecologia com outras disciplinas médicas e áreas de saúde, vai sendo construído e aplicado um perfil multidisciplinar de atenção perinatal ímpar.

O tripé composto pelo ensino, a extensão e a pesquisa ganham destaque com a instituição dos primeiros programas de pós-graduação na década de 1970. Um perfil já existente desde a criação da instituição, é incorporado ao seu modo operante – a inovação, responsável por importantes avanços na área do ensino médico, no trato assistencial e nas conquistas tecnológicas da medicina.

Ainda nesse período, instituindo um novo paradigma, a Maternidade Escola e seu corpo médico, foram responsáveis pela introdução da ultrassonografia no Rio de Janeiro e em posterior escala nacional, ainda nos anos 70. Nos anos posteriores, podemos observar que a Maternidade Escola da UFRJ vem trilhando uma trajetória composta por ações que buscam estar sempre em consonância com seus princípios mais modernos estabelecidos na sociedade, alguns deles presentes desde sua fundação, almejando constantemente o uso de inovações e técnicas mais avançadas aplicáveis, em prol da construção de modelos de ensino e assistência de qualidade a serem seguidos por diferentes setores da sociedade e demais instituições pelo país.

Durante mais de um século de atendimento, e com sua ligação ao SUS, a ME/UFRJ participou e desenvolveu importantes programas de assistência que servirão de exemplos expressivos para demais instituições que prestam atendimento perinatal. Com ações como o “Projeto Can-guru”, a sua entrada no “Mãe Carioca”, a criação de um banco de leite humano, a criação e estabelecimento da UTI Neonatal, a parceria da UFRJ através da ME/UFRJ com diferentes instituições de ensino no país ou outras de carácter internacional através da Telemedicina, o que foi iniciado como um atendimento obstétrico, hoje é estabelecido como cuidado perinatal multiprofissional onde podemos observar a presença de áreas do conhecimento da área da saúde como a nutrição, a psicologia, a fonoaudiologia, dentre outras.

Em mais de um século de prestação de serviço à sociedade, onde a ME/UFRJ vem ampliando sua função primordial antes assistencialista, em momento nenhum deixando de reconhecer e destacar sua importância como uma unidade de assistência em saúde perinatal inserida na dinâmica do SUS, passando a ser um importante núcleo de formação profissional, de ensino e pesquisa na área da saúde.

Com os diferentes nomes em sua história como Maternidade de (das) Laranjeiras (1904), Maternidade do Rio de Janeiro (1904-1918), Maternidade da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (1918), Maternidade Escola do Rio de Janeiro (1920), Maternidade Escola da Universidade do Brasil (a partir de 1937) até os dias atuais como Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, podemos entender os diferentes momentos dessa instituição renomada e tão ilustre para a cidade do Rio de Janeiro e para o Brasil.

Dessa forma, conhecer melhor o percurso dessa instituição renomada e de importância inegável, nos permitirá preservar não só sua história, bem como proteger seu legado, propagá-lo, evitando assim o desaparecimento desta instituição singular. Assim, dentro dessa perspectiva, esse trabalho tem como OBJETIVO: Resgatar a história da Maternidade Escola da UFRJ, destacando suas especificidades e pontos de excelência capazes de diferenciá-la dentre as demais instituições similares.

Método

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza qualitativa, do tipo histórico-estrutural, dialética, com o uso de pesquisa documental e história oral.

Para garantir a validade interna desse estudo, os dados serão obtidos por meio de múltiplas fontes, incluindo documentação institucional, jornais, revistas e entrevistas. A validade externa deverá ser obtida através de descrições ricas, densas e detalhadas, proporcionando a qualquer um interessado uma estrutura sólida capaz de ser reproduzida.

Resultados parciais

Ao longo da pesquisa já realizada e das fontes já consultadas, foram encontrados cerca de 20 periódicos que abordam os diferentes períodos da instituição, desde sua fundação até os dias atuais. Dentre eles podemos destacar alguns como o "Jornal do Brasil", "Correio da Manhã", "O Paiz", "Jornal do Commercio", "Gazeta de Notícias" e a rara "Revista Brazil-Médico".

Dentre a documentação institucional, por conta da uma má conservação e guarda incorreta dos registros dos anos iniciais, não obtivemos documentação necessária para a pesquisa, encontrando apenas alguns registros de décadas posteriores a fundação.

Encontramos na bibliografia consultada, fundamentos fortes para estabelecermos o conhecimento necessário sobre as características da sociedade que assistiu e justificou a fundação

da Maternidade Escola da UFRJ, além das características fundamentais encontradas na medicina do período que fizeram parte das discussões e justificativas para esse evento.

As entrevistas com os ex-diretores e docentes da instituição ainda não foram realizadas, mas certamente contribuirão com a visão e informações de importantes personagens pertencentes e participantes da rica história não apenas da Maternidade Escola bem como da cidade do Rio de Janeiro e da obstetrícia brasileira.

Resultados esperados

Considerando a importância da Maternidade Escola da UFRJ no campo da atenção em saúde perinatal, ligada ao Sistema Único de Saúde e a Universidade Federal do Rio de Janeiro, o presente estudo pretende fornecer uma ferramenta eficiente na tentativa de preservação da memória da instituição, através do fortalecimento da pesquisa potencializando sua missão e seus valores, construindo assim modelos de atenção à saúde através do tripé ensino-pesquisa-inovação, capazes de serem replicados na sociedade e para a sociedade, legitimando a existência e a continuidade da ME/UFRJ.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, José Murilo de. Os bestializados: O Rio de Janeiro e a república que não foi. São Paulo: Companhia das Letras, 3ª ed. 2012.
- CHALOUB, Sidney. Cidade febril: cortiços e epidemias na corte imperial. São Paulo: Companhia das Letras, 1996
- Diário Oficial da União – seção 1- 20/01/1904, página 337 (Publicação Original)
- Diário Oficial da União – seção 1 - 15/12/1918, página 14816 (Publicação Original)
- FERREIRA, J. e Delgado, L.A.N.O (orgs.). Os cenários da República. O Brasil na virada do século XIX para o século XX. In: Brasil Republicano: o tempo do liberalismo excludente: da proclamação da república à Revolução de 1930. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2ª ed., 2006
- FONSECA, Maria Rachel Froes da. A saúde no Rio de Janeiro imperial. In: PORTO, A (org.) et al. História da Saúde no Rio de Janeiro: Instituições e patrimônio arquitetônico (1808-1958), Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 2008
- GOMES, Ordival Cassiano. Fundação do ensino médico no Brasil> Revista de História. São Paulo, v.3, n.7, 1951
- MARTINS, Ana Paula Vosne. A obstetrícia e a ginecologia no Brasil. In: Visões do feminino: a medicina da mulher nos séculos XIX e XX [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004. P.139-170. História e saúde collection. ISBN 978-85-7541-451-4. Available from Scielo Books
- LIMA, Ana Laura Godinho. Maternidade higiênica: natureza e ciência nos manuais de puericultura publicados no Brasil. História: Questões & Debates, Curitiba, 2007, v.47, n.2, p. 95-122
- MOTT, Maria Lucia; MUNIZ, Maria Aparecida; ALVES, Olga Sofia Fabergé; SANTOS, Ana Paula Ferreira; MAESTRINI, Karla; SANTOS, Tais dos. As parteiras eram “tutte quante” italianas (São

Paulo, 1870-1920). *História: Questões & Debates*, Curitiba, 2007, v.47, n.2, p. 65-94
REZENDE, Jorge Fonte de. *Obstetrícia fundamental*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1962



O GOSTO ORIENTAL NO MUSEU DOM JOÃO VI

Victor Raphael Rente Vidal

UFF/IACS/Pós-Graduação

O presente trabalho procura analisar algumas das porcelanas de origem chinesa presentes na coleção Jerônimo Ferreira das Neves do Museu Dom João VI da UFRJ. As peças em questão foram doadas por Dona Eugênia Barbosa de Carvalho das Neves em 1947 ao Museu Nacional de Belas Artes. Apesar de não ser possível conhecer com exatidão a proveniência de tais peças, suas características materiais e estilísticas podem nos fornecer alguns dados sobre suas origens. Ainda que o trabalho se debruce sobre objetos de arte de uma cultura aparentemente tão distante, a China, acreditamos que seu estudo torna-se fundamental para compreensão da história das nossas coleções de arte. Instituições como Museu Castro Maya, Casa-Museu Eva Klabin e Museu Histórico Nacional são apenas algumas cujas coleções apresentam peças de origem oriental. Na maioria das vezes essas peças não estão estudadas e nem devidamente catalogadas. O trabalho também dissertará sobre o lugar que a arte oriental encontra no campo da história da arte.

Em 1542, os portugueses aportaram no Japão. Algum tempo depois chegaram os jesuítas para uma de suas missões catequizadoras. Dentre eles estavam o padre Luís Fróis, que, movido pelo propósito de manter o vaticano e outras colônias jesuíticas informadas do andamento da missão, redigiu inúmeras cartas e tratados a respeito da vida e das pessoas no Japão. No tratado de 1585, Luís Fróis investigou as diferenças entre os costumes na Europa e os costumes no Japão, buscando demonstrar a suposta distância existente entre uma cultura e outra.

(...) os europeus acham bonitos os olhos grandes, os japoneses os acham horríveis, eles consideram belos os olhos fechados, como se estivessem chorando; as mulheres na Europa não saem de casa sem a permissão do marido, as japonesas têm a liberdade de ir onde quiserem, e o fazem sem que o marido nada saiba; os religiosos católicos fazem a barba e portam a tonsura, os bonzos raspam a cabeça e o rosto todos os quadro dias; os europeus comem sempre com os dedos, os japoneses, homens e mulheres, desde crianças utilizam dois pauzinhos.¹

O texto de Fróis nos dá a impressão de que os japoneses fazem tudo ao contrário dos europeus. “Nós” fazemos dessa maneira, “eles” fazem daquela outra. Por essa via, o horizonte ja-

1 ORTIZ, Renato. O próximo e o distante: Japão e a modernidade-mundo. São Paulo: Editora Brasiliense, 2000, p. 19.

ponês surge como um mundo inverso ao “nosso”, um lugar enigmático, um arquipélago afastado do mundo com uma cultura incompreensível.

Edward W. Said, no seu *Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente*, trabalha com a ideia de que tanto o termo “oriente” quanto o termo “ocidente” não possuem estabilidade geográfica e ontológica. Ambos se constituem de esforços humanos, “parte afirmação, parte identificação do Outro”.² Oriente e ocidente são resultados de um violento e profundo choque de civilizações. Ao estabelecer o oriente como o outro, o ocidente buscou dominá-lo. E também por meio da contraposição estabelecer sua própria identidade. Os aparelhos discursivos, relatos de viagens, romances, pinturas, demonstram essa vontade ao elencar adjetivos como irracional, bárbaro, atrasado, primitivo, para tratar sobre o oriente. No século XIX a pintura com “temática oriental” foi bastante popular, ocupando as palhetas de grandes pintores como Eugène Delacroix e Jean-Auguste Dominique Ingres, por exemplo. Nas cenas desses dois pintores o Oriente é a terra do exótico, do selvagem.

Said nomeia a construção discursiva a respeito do oriente como orientalismo, um termo que abarca uma empreitada europeia disposta a revelar aspectos reais do mundo oriental, mas que desnuda o modo imperialista de agir do ocidente. A grande questão que parece girar ao redor do nome “orientalismo” é se há uma possibilidade de sobreviver às consequências geradas pela divisão da realidade humana em culturas, histórias, tradições. Outra questão aberta pelo orientalismo é se existe realmente um oriente, se ele não é apenas um discurso de poder instituído pelo ocidente. Pensar no oriente como ficção nos faz também refletir se o ocidente também não seria uma ficção. De acordo com Said, somente a prática do humanismo é capaz de evitar a hostilidade que a divisão entre “nós” e “eles” acaba empreendendo. O termo orientalismo atualmente não se resume apenas ao embate entre oriente e ocidente, é também utilizado para identificar a relação daqueles países que um dia foram colonizados, mas ainda sofrem consequências pós-coloniais.

Discutir a presença de objetos de origem oriental pode causar estranhamento em um primeiro momento. Qual a importância que objetos de países tão distantes como China, Japão ou Índia, podem ter com o nosso país, com os nossos museus e as nossas coleções? Tal estranhamento ocorre porque ainda seguimos formulando nossa maneira de pensar distinguindo entre “nós”, ocidente, e “eles”, oriente. Claro, as diferenças entre os países ocidentais e orientais são inúmeras, contudo, tal dicotomia nos engessa e não nos permite observar aquilo que floresce com o encontro entre essas culturas.

O oriente era quase uma invenção europeia, e fora desde a Antiguidade um lugar de romance, de seres exóticos, de memórias e paisagens obsessivas, de experiências notáveis. [...] O oriente não está apenas adjacente à Europa; é tam-

2 SAID, Edward W. *Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 13.

bém onde estão localizadas as maiores e mais antigas colônias europeias, a fonte das suas civilizações e línguas, seu concorrente cultural e uma das suas mais profundas e recorrentes imagens do outro. Além disso, o oriente ajudou a definir a Europa (ou o ocidente), como sua imagem, ideia, personalidade e experiência de contraste. Contudo, nada desse oriente é meramente imaginativo. O oriente é parte integrante da civilização e da cultura materiais da Europa. O oriente expressa e representa esse papel, cultural e até mesmo ideologicamente, como um modo de discurso com o apoio de instituições, vocabulário, erudição, imagística, doutrina e até burocracias e estilos coloniais.³

Na abertura do capítulo Olhando Para o Oriente, presente no livro *A história da arte*, Ernst Hans Gombrich afirma: “Antes de voltarmos ao mundo ocidental e reatarmos a história da arte na Europa, cumpre-nos pelo menos relançar o que aconteceu em outras partes do mundo durante esses séculos de efervescência”.⁴ O autor trata a história da arte e a história da arte chinesa como duas coisas distintas e impossíveis de serem intercambiáveis. A internacionalização da arte contemporânea e o boom da arte chinesa contemporânea demonstram a inadmissível continuidade de se estudar as artes separando o que é produzido pelos de cá com os de lá. Uma unidade e homogeneidade da arte acarretam uma história da arte local e de fatos, que não consegue integrar as artes primitivas, pré-históricas, fora do eixo europeu, relegando às mãos de especialistas essa tarefa. Essas diferenças históricas e geográficas não resultam em alteridade caso correspondam à multiplicidade. O plural em artes significará diversidade de épocas, de geografias, de relações com tempo e com o espaço, diferentes funções.

Durante a empreitada para estabelecer o Brasil como nação, alguns elementos foram escolhidos como peças-chaves para se contar “a história oficial” enquanto outros foram descartados. O aborígene e o homem negro permaneceram, enquanto o homem oriental se viu apagado. Autores como José Roberto Teixeira Leite apontam que o Brasil foi, além de aborígene, negro e lusitano, também chinês. Abre aspas: “Chinês em numerosos usos e costumes, em certos requintes da civilização material, em pormenores de arquitetura e artísticos; chinês enfim em muitas formas de pensar, viver, agir e sentir”. Logo de saída é preciso dizer que o gosto por objetos chineses não é algo particular de determinados colecionadores, mas corresponde a uma relação que se estende desde o período colonial.

Segundo Jules David Prown em *Uma introdução à Cultura Material: teoria e método*, Cultura Material, tanto como campo de estudo quanto como o objeto em si, se baseia no fato óbvio de que objetos produzidos pelo homem trazem de maneira consciente ou inconsciente, direta ou indiretamente, as crenças dos indivíduos que fizeram, encomendaram, compraram ou usaram tais objetos. Podemos afirmar que a presença de objetos de origem chinesa, somados a

3 SAID, op. cit., p. 14.

4 GOMBRICH, Ernst Hans. *A história da arte*. São Paulo: Ltc Editora, 2009, p. 143.

outros fatores aos quais discorreremos em seguida, estabelecia um ambiente no período colonial propício à influência oriental. A presença desses objetos transportou religiões, ideias e novas linguagens artísticas.

(...) dificilmente se admite que um ser social e cultural tão cercado de 'objetos materiais' do oriente, como o brasileiro - ou o português do Brasil - da época colonial e dos primeiros anos do século XIX não sofresse influências orientais nos seus modos de pensar e de sentir. Sofreu-as e foram influências que principalmente reforçaram no sexo, na classe e na raça dominantes, ou senhoris, atitudes patriarcais de superioridade sobre os demais elementos da sociedade.⁵

Gilberto Freyre aponta que o Brasil viveu sob intensa influência chinesa ao longo de quatro séculos, quando, no século XIX, foi feito um verdadeiro esforço para europeizar o país e tudo o que não seguia tal padrão se viu apagado. Para Teixeira Leite, o Brasil se constitui como caso único no mundo ocidental por tratar-se de verdadeira influência chinesa, "assumindo entre nós formas específicas e conotações inconfundíveis, que se traduziriam no devido tempo em hábitos, modos de viver e fazer que mesmo hoje longe estão de se terem esgotado, profundamente arraigados como se acham na alma nacional".

Para citar alguns exemplos da influência chinesa no Brasil colonial, apontamos o hábito de senhores de posse que usavam unhas cumpridas a modo dos mandarins, título dado aos altos funcionários públicos na China antiga. A intenção era mostrar o quanto eram superiores por não precisar realizar trabalhos braçais, por esse motivo conseguiam cultivar unhas tão cumpridas. Há também o uso de leques, que adquiriu novos significados e estabeleceu uma verdadeira "linguagem" entre as damas, de acordo com sua movimentação era possível transmitir mensagens aos outros. Vestimentas de nobres feitas de seda chinesa, liteiras enfeitadas com motivos chineses de dragões e flores, guarda-sóis ao estilo chinês que os escravos utilizavam para proteger seus senhores. Até a relação hierárquica aqui existente foi proveniente da China, assim como o hábito de realizar casamentos entre meninas de 13 ou 14 anos com homens mais velhos que elas não conheciam. Até nas igrejas podemos observar influência chinesa, como nos olhos amendoados de São Francisco ou São Bento ou a Nossa Senhora do Rosário que lembra *kuanyin*, figura budista associada à compaixão.

A influência chinesa no Brasil colonial não ocorreu apenas devido a introdução de objetos, mas também nos costumes trazidos tanto por funcionários da alta administração colonial portuguesa, que antes de aportar no Brasil exerceram cargos importantes na China ou na Índia, e também na presença de chineses como mão de obra barata para substituir o trabalho escravo. Ao retornar da Ásia, tais funcionários portugueses teriam trazido experiências, observações e vivências que colocaram em circulação na nossa sociedade. Após a tentativa de substituir a

5 FREYRE, Gilberto. Sobrados e mucambos. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1968, p. 476.

mão de obra negra pela mão de obra chinesa não ter ido para frente, muitos desses chineses se fixaram no Rio de Janeiro, ocupando a parte da cidade localizada entre o Morro do Castelo e o mar, ao longo da Rua da Misericórdia, onde se localizava o Beco dos Ferreiros.

A presença asiática no Brasil se mostra mais evidente ao sabermos que inúmeros navios das diferentes Companhias das Índias Orientais costumavam aportar por aqui em seu caminho à Europa. Chineses, árabes, indianos, malaios, eram alistados para preencher as baixas ocorridas na tripulação durante a viagem de ida.

As feitorias portuguesas por intermédio da Companhia das Índias Orientais levaram para a Europa especiarias, marfins esculpidos e porcelana chinesa, deixando sempre parte da carga nas cidades portuárias do Brasil. A louça da Companhia das Índias, como eram chamados os aparelhos de jantar e chá procedentes da China, estava presente nas residências brasileiras dos séculos XVIII e XIX. Mas a presença chinesa não se limitou aos utensílios domésticos. Na Igreja de Nossa Senhora do Ó em Sabará, Minas Gerais, paisagens com pássaros e pagodes chineses pintados em dourado sobre fundo azul, povoam o interior do templo, relíquia arquitetônica da primeira fase do barroco mineiro. São muitos os santos esculpidos e encarnados com traços fisionômicos orientais; na capela da Ordem Terceira do Carmo, em Cachoeira, na Bahia, um Cristo martirizado tem os olhos amendoados como um chinês. Falam os cronistas de época e os historiadores que, nos arredores de Vila Rica, chineses plantaram e tiveram sucesso cultivando chá.⁶

Dentre todas as mercadorias que ao longo de mais de três séculos o Brasil recebeu da China, a porcelana foi decerto a mais apreciada. O Brasil, segundo José Roberto Teixeira Leite, foi um dos primeiros importadores ocidentais de porcelana chinesa, ainda no século XVI. No livro *A porcelana chinesa e os brasões do império*, Nuno de Castro aponta que “no total de viagens efetuadas desde o final do século XV até meados do século XIX, os portugueses teriam transportado de 15 a 18 milhões de peças de porcelana chinesa”.⁷

As porcelanas presentes na coleção Jerônimo Ferreira das Neves do Museu Dom João VI são de uso doméstico, do tipo exportação, e datam, em sua maioria, do século XVIII. Na China, esse século ficou marcado pela dominação dos manchus,⁸ que estabeleceram a dinastia Qing. Durante esse período, a China viu enorme crescimento do seu comércio de porcelanas, exportando peças para muitos lugares do mundo. Responsável por esse crescimento, o imperador Kangxi era um ávido intelectual que investiu forte nas artes, sendo a porcelana uma delas. Um dos grandes feitos do imperador foi abrir os portos e permitir a presença jesuíta. O objetivo

6 A CARREIRA das índias e o gosto do oriente. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 1986, p. 5.

7 CASTRO, Nuno de. *A porcelana chinesa e os brasões do império*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1987, p. 33.

8 Grupo originário do nordeste da Manchúria.

principal do imperador Kangxi em relação à produção de porcelanas foi recuperar os padrões de qualidade que há muito se perderam e empregar técnicas antigas de uma maneira nova. As porcelanas produzidas sob sua égide eram do tipo azul e branco, tendo recebido também forte influência islâmica.

O museu possui quatro peças de porcelana Kangxi, sendo eles três vasos em miniatura e um prato. Diferente do que era usado na dinastia Yuan, a porcelana Kangxi recebia um revestimento de azul sutil e delicado devido à técnica do “azul soprado”. Outra distinção importante deste período é a presença de um artista contratado pelo imperador, Liu Yuan, para criar projetos de porcelana. Essa não era prática comum e, embora sua contratação tenha sido feita para realizar projetos para corte, suas peças se tornaram tão popular que passaram a ser comercializadas livremente.

Como aponta Maria Fernanda Lochschmidt, a partir do século XVIII as tendências mudaram e os manchus passaram a preferir as porcelanas com esmaltes coloridos. Essas porcelanas foram classificadas por Albert Jacquemart e Edmond Le Blant pela cor dominante das peças. Temos então a “Família Verde”, a “Família Rosa”, a “Família Preta” e a “Família Amarela”. O museu possui dois pratos com esmaltes da “Família Verde”. Seus motivos decorativos se desenvolvem do wucai, originário da dinastia Ming, em que realizavam misturas com várias cores. Considerada inovadora, a Família Verde se caracterizou por sua multiplicidade de projetos e motivos decorativos. Encontramos imagens de peônias, crisântemos, pedras, pêssegos e inúmeros pássaros. De acordo com Christiaan J. A. Jörg, as porcelanas da Família Verde foram muito falsificadas durante o século XIX, existindo ao menos cinquenta cópias para cada peça genuína. Contudo, uma característica importante dessa porcelana é a leveza das peças e o esmalte fino e luminoso. O autor ainda aponta a possibilidade das cores dessas peças terem sido influenciadas pela presença jesuíta.

Outra categoria de porcelana chinesa presente na coleção do Museu Dom João VI chama-se Imari. Esse tipo de porcelana é originário de Kyushu, Japão. Seu nome deriva do porto onde ela foi criada e caracteriza-se pelo uso de esmaltes azuis, vermelhos e dourados. Os chineses começaram a produzir porcelanas Imari quando perceberam seu poder comercial na Europa. Uma das diferenças entre a produção japonesa e chinesa está na aplicação do esmalte. Na Imari chinesa o esmalte é mais fino e delicado, aplicado de maneira uniforme por toda a peça, enquanto a Imari japonesa as cores tendem a ser mais fortes e o esmalte espesso. A introdução da decoração japonesa Imari torna-se importante para China por trazer de volta o uso do ouro nas porcelanas.

O fato é que se alguns de nossos usos e costumes, modos de viver e conviver acusam fortes afinidades com os de lá, isso pode muito bem corresponder à circunstância de que na China, como no Brasil, prevaleceram estruturas econômicas e condições políticas e sociais parecidas; de igual maneira, certos produtos de nossa civilização podem revelar parentesco a um primeiro exame inexplicá-

vel com congêneres chineses, por corresponderem a duas sociedades afastadas entre si por poderosos fatores de natureza geográfica, histórica e cultural, porém inesperadamente próximas por obedecerem a um mesmo sistema patriarcal.⁹

Conforme ressalta Kuan-Hsing Chen em seu livro *Asia as method: overcoming the present conditions of knowledge*, a produção de conhecimento é um dos principais lugares onde o imperialismo opera e pratica seu poder. É o local em que se atribui valor e retira valores, onde umas culturas mantêm outras culturas inteiras sob o domínio intelectual, corroborando conflitos ao redor do mundo. Ásia como método é uma tentativa de superar as limitações dessa produção de conhecimento que reforça tais dominações culturais, além de avançar as discussões sobre descolonização, imperialismo e as consequências da Guerra Fria. Basicamente sua proposta é fazer de toda a Ásia uma simbólica âncora, onde diferentes culturas dessa vasta região poderão transformar uma a outra em pontos de referência, dessa forma reconstruindo o seu autoentendimento e a sua subjetividade. A Ásia é uma região muito extensa e compreende culturas muito diferentes entre si, contudo, o imperialismo intelectual trata de uniformizar e categorizar como o “outro”, o “diferente”. A proposta de Chen é se valer de diferentes experiências, histórias e práticas para produzir olhares alternativos e alargar perspectivas. No todo, busca-se reformular a compreensão cultural e histórica do mundo.

O autor exemplifica ao falar das consequências da Segunda Guerra Mundial. No lugar de uma sociedade da Ásia buscar imitar as ideias de produção e política dos Estados Unidos, sugere que se procure outra sociedade também da Ásia cujas características encontrem maior correspondência. Ásia como método não é uma ação autoexplicativa mesmo para aqueles que vivem na Ásia, o que demonstra o quão voltados para a Europa e a América esses povos estão. Essa metodologia busca não deixar de olhar para a Europa e a América, mas acrescentar a lista de referências e modelos locais da Ásia, como Kyoto, Shangai, Taipei, etc. A ideia é acabar com a estrutura binária ocidente versus oriente. Com isso, Chen está falando sobre políticas de representação, que permite determinadas representações e ao mesmo tempo não permite e desvaloriza outras. Até mesmo o termo “Ásia” torna-se redutor nessa perspectiva, admitindo diferentes significados. “[Ásia] é colonial, e também anticolonial; é nacionalista, e também internacionalista; é Europeu, mas também moldou a autocompreensão do Europeu (...)”¹⁰

Por outro lado, Ásia como método não se trata apenas da Ásia, como região e cultura, mas de um posicionamento crítico frente às políticas de representação. Ou seja, Ásia como método pode ser utilizado em outras localidades, basta evitar a prática de determinar uma cultura como central e superior, enquanto todas ao seu redor são periféricas e inferiores. Em tempos

9 LEITE, José Roberto Teixeira. *A China no Brasil: Influência, marcas, ecos e sobrevivências chinesas na sociedade e na arte brasileiras*. Campinas: Editora Unicamp, 1999, p. 102.

10 WANG apud. CHEN, Kuan-Hsing. *Asia as method: Overcoming the Present Conditions of Knowledge*. Durham/London: Duke University Press, 2010, p. 214.

de globalização, pensar em sociedades autônomas, o Japão ou a China distantes de uma Europa e América independentes, não faz mais sentido. Interdependência é a palavra que caracteriza a contemporaneidade. Pensar diferentes relações entre Ocidente e Oriente não é acabar com as fronteiras, mas pensar em novas fronteiras, móveis e pouco nocivas. Por que não recorrer a essas outras culturas em busca de novos aparatos conceituais que revelem diferentes facetas de um mesmo trabalho artístico? É importante refletir que sob certos pontos de vista, nós, brasileiros, também somos o “outro”.

Referências bibliográficas

- A CARREIRA das índias e o gosto do oriente. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 1986.
- CASTRO, Nuno de. A porcelana chinesa e os brasões do império. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1987.
- CHEN, Kuan-Hsing. Asia as method: Overcoming the Present Conditions of Knowledge. Durham/London: Duke University Press, 2010.
- FREYRE, Gilberto. China Tropical. Brasília: Editora Universidade de Brasília: São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.
- _____. Sobrados e mucambos. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1968.
- GOMBRICH, Ernst Hans. A história da arte. São Paulo: Ltc Editora, 2009.
- JÖRG, Christiaan J. A.. Famille Verte: Chinese Porcelain in Green Enamels. Bélgica: BAI/Groninger Museum, 2011.
- LEITE, José Roberto Teixeira. A China no Brasil: Influência, marcas, ecos e sobrevivências chinesas na sociedade e na arte brasileiras. Campinas: Editora Unicamp, 1999.
- LOCHSCHMIDT, Maria Fernanda. As porcelanas da coleção Jerônimo Ferreira das Neves. In: MALTA, Marize; PEREIRA, Sonia Gomes; CAVALCANTI, An (Org.). Ver para crer: visão, técnica e interpretação na Academia. Rio de Janeiro, EBA/UFRJ, 2013.
- ORTIZ, Renato. O próximo e o distante: Japão e a modernidade-mundo. São Paulo: Editora Brasiliense, 2000.
- PROWN, Jules David. Mind in Matter: An Introduction to Material Culture Theory and Method. Chicago: The University of Chicago Press, 1982.
- SAID, Edward W. Orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.



MUSEU DOM JOÃO VI DA ESCOLA DE BELAS ARTES DA UFRJ: UMA EXPERIÊNCIA APÓS O INCÊNDIO DE OUTUBRO DE 2016

Renata da Silva Carvalhaes

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Andrea Cristina Balduino da Silva

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Claudia Regina da Fonseca Ferreira

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Izolda Brandão Armelau

UFRJ/EBA Técnico administrativo

Maria Soares da Silva Lins

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Benvinda de Jesus Ferreira Ribeiro

UFRJ/EBA Docente

Ana Maria Tavares Cavalcanti

UFRJ/EBA Docente

A origem da coleção do Museu Dom João VI é anterior à criação do próprio museu. Sua história se inicia ainda no século XIX com a chegada de Dom João VI ao Brasil, seguida da vinda da Missão Artística Francesa ao país. Por iniciativa do monarca que contratou os artistas franceses, foi criada a primeira escola de ensino oficial de artes entre nós, na cidade do Rio de Janeiro. A instituição de ensino ensinou a formação da coleção de objetos artísticos variados, adquiridos para que professores e alunos pudessem utilizá-los como material didático.

Ao longo de décadas, estes objetos estiveram presentes nos corredores e salas de aula da escola. Primeiramente, no prédio situado na travessa das Belas Artes, onde funcionou a Academia das Belas Artes de 1826 até 1908.¹ Em seguida, no novo prédio construído pelo governo republicano na Avenida Central, hoje Avenida Rio Branco, para ser a Escola Nacional de Belas Artes. Quando em 1937 foi criado o Museu Nacional de Belas Artes, a escola e o museu passaram a dividir os espaços do prédio até 1975, quando a Escola foi transferida para a Cidade Universitária, na Ilha do Fundão.

¹ O prédio da Academia foi demolido em 1938. Da construção original, desenhada por Grandjean de Montigny, resta o portal que se encontra no Jardim Botânico.

Nessa transferência, havia a promessa de um novo prédio mais espaçoso. A Escola ficaria temporariamente alojada no edifício da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU/UFRJ). A mudança foi feita no final de 1974, e no início do ano letivo de 1975, as aulas para os estudantes da EBA passaram a ser ministradas no prédio da FAU.

A Escola de Belas Artes, por mais que estivesse alocada naquele edifício por uma decisão da Reitoria da Universidade, era de certa forma uma intrusa em um prédio que não era seu. Foi obrigada a dividir o espaço com a FAU, o que gerou alguns transtornos, dentre eles a necessidade de abrigar os numerosos objetos pertencentes à EBA. De pinturas a moldagens em gesso, essas obras que por vezes eram usadas nas aulas, tinham se tornado patrimônio da instituição, memória da produção artística de estudantes e professores desde o século XIX. Obras realizadas como provas em concursos para provimento de cargos de professor, ou enviadas por pensionistas na Europa, eram e são documentos artísticos e históricos que guardam a memória do ensino das artes no Brasil.

Naquele momento crítico da transferência para a Ilha do Fundão, a atuação de Almir Paredes foi decisiva para a criação do Museu D. João VI. Como diretor da Escola de 1976 a 1980, professor e museólogo, Almir Paredes se preocupou com a preservação deste conjunto de obras que contam a história das artes entre nós. É ele mesmo quem relata:

Com a mudança, o acervo artístico da Escola, remanescente do “saque” sofrido com a criação do Museu Nacional de Belas Artes, entre eles a coleção Jerônimo da Neves, ficou exposto a desaparecer gradualmente, pois estava localizado nas salas de aula e corredores por onde circulava uma grande população flutuante, composta por alunos, professores e visitantes ocasionais. O desaparecimento de obras era um fato já constatado, ainda no antigo endereço na Rua Araújo Porto Alegre, pelo historiador da Escola, Professor Alfredo Galvão, que dizia: “ontem dei por falta de um quadro que ficava em uma das paredes [...]”. Não podemos esquecer que as obras deixadas pelos organizadores do Museu Nacional de Belas Artes, consideradas sem qualquer valor, haviam se transformado em objetos cobiçados após a reavaliação da Arte Acadêmica.²

Assim, o professor Almir Paredes teve a ideia de fundar um museu que pudesse preservar a memória da escola e a história do ensino oficial de artes no país. Esse museu seria também um espaço didático, seu acervo sendo utilizado para os estudos e pesquisas de professores e estudantes, igualmente aberto a todos os pesquisadores interessados.

O empenho para criação do museu se prolongou e chegou a um resultado efetivo em agosto de 1979, quando o Museu Dom João VI foi inaugurado, ainda que sob protestos por parte de alunos da FAU que fizeram um enterro simbólico de sua biblioteca. De fato, o primeiro

2 CUNHA, 2016, p. 114.

local destinado ao museu pela Reitoria era uma área prevista para abrigar a Biblioteca Central da UFRJ, mas que estava sem uso até então.

Apesar de todas as manifestações contrárias que provocou na época, o Museu era um fato. Seu nome foi uma homenagem ao idealizador do ensino das artes no Brasil, o monarca Dom João VI.

A composição da coleção MDJVI (Museu Dom João VI)

Ao longo de 200 anos de história, a Escola de Belas Artes adquiriu um quantitativo de mais de onze mil peças. A sua coleção se iniciou ainda com a vinda da Missão Artística Francesa, pois estes artistas trouxeram em sua bagagem acervo especializado, tanto de obras de arte quanto de livros a serem adotados nas aulas.

Com a formação da Escola Real de Ciências e Ofícios (decreto de 12 de agosto de 1816), posteriormente Real Academia de Desenho, Pintura, Escultura e Arquitetura Civil, ou simplesmente Academia das Artes (decretos de 23 de novembro de 1820), em seguida Academia Imperial de Belas Artes (1826), a escola passou a encomendar moldagens provenientes da Europa, em sua maioria da França, pois os alunos precisavam de modelos a serem seguidos. Os livros de arte e as estampas também eram utilizados nas aulas práticas para o exercício da cópia. O aprendizado se iniciava com o desenho a partir das estampas, em seguida passava-se ao desenho de observação das moldagens de estátuas da antiguidade greco-romana. Depois desse processo, passava-se ao estudo do modelo-vivo. Através da cópia de modelos antigos, os artistas em formação aprendiam não apenas a desenhar e ver as proporções anatômicas, os efeitos de claro-escuro, o escorço, mas também se apropriavam do modo como os antigos tinham idealizado e aperfeiçoado a natureza.

Tanto as moldagens em gesso quanto o material produzido pelos estudantes a partir das cópias passaram a integrar a coleção didática do Museu D. João VI. Desta coleção também fazem parte obras provenientes de provas acadêmicas, concursos de pensionistas (que davam direito à pensão na Europa) e concursos de professores.

Outro núcleo do acervo do Museu tem sua origem em 1946, quando a Senhora Eugênia das Neves, viúva de Jerônimo Ferreira das Neves, doou a coleção de seu finado marido à Escola de Belas Artes. A rica coleção abrange desde livros, pois Jerônimo era bibliófilo, a pinturas europeias, objetos decorativos, porcelanas, mobiliário, vitral, provenientes de diversas localidades do mundo. O seu legado compõe a coleção Jerônimo Ferreira das Neves.

Em 2012, as irmãs de Renato Miguez, que foi professor da disciplina de Folclore na Escola, doaram o acervo pessoal do docente, composto por objetos de arte popular brasileira e estrangeira. Esta é a terceira grande coleção do Museu Dom João VI.

Recentemente, em 2016, as peças de roupas e acessórios adquiridos pelo curso de Cenografia Indumentária, fruto de doações e de produções realizadas pelos alunos passou a integrar o acervo da coleção didática.

Assim, o acervo é composto por três grandes coleções: Didática, Jerônimo Ferreira das Neves e Renato Miguez. Sua tipologia abrange pinturas, esculturas, gravuras, desenhos, mobiliário, medalhística (moldes de medalhas e moedas em gesso, medalhas, moedas), objetos decorativos, armaria, utensílios de cozinha/mesa, indumentária, negativos de vidro, vitrais, etc.

As primeiras dificuldades

Como foi dito, o Museu Dom João VI ocupou primeiramente o ambiente destinado à biblioteca da FAU. Em princípio, este espaço parecia de ótima qualidade já que era amplo e de fácil acesso, localizado no segundo andar do prédio. Porém, o museu tinha uma única entrada, pouquíssimas saídas de ar e estava constantemente quente. Portanto, uma climatização do ambiente deveria acontecer, mas era impossível já que toda a rede elétrica precisava ser ligada pela manhã e desligada ao final do expediente, por ordens expressas da Reitoria e dos responsáveis pela manutenção do prédio.

Este ambiente gerou uma situação difícil, pois a falta de climatização podia causar alterações físicas aos objetos do acervo. Graças ao empenho da museologia da época, com o monitoramento constante dos objetos, o acervo foi salvo.

Além dos males da temperatura, o segundo andar do prédio começou a apresentar sinais de degradação. O teto sofreu infiltrações e diversas goteiras surgiram ameaçando o acervo. Era necessário deslocar os objetos com frequência para evitar a umidade.

Constantes pedidos de auxílio foram realizados, verdadeiros pedidos de socorro a fim de evitar a deterioração dos objetos do acervo, mas a realidade da universidade pública é bem diferente dos sonhos de qualquer estudante ou funcionário que a ame. Diante de tais fatos, Sônia Gomes Pereira, professora emérita da UFRJ, conseguiu através de dois grandes projetos verbas para implementar as medidas necessárias para equipar o Museu Dom João VI com a estrutura mínima para a preservação de seu acervo.

Os projetos

- Projeto CNPq (1994-1998)

O projeto CNPq aconteceu em meados da década de 90. O objetivo principal foi o resgate dos dados dos objetos que compunham o acervo. Foram registradas desde as características físicas das obras e suas técnicas, quanto informações sobre doações, transferências, autorias, coautorias, restaurações anteriores; enfim, tudo aquilo que forma a história de cada objeto.

Dentre todas as iniciativas, a mais importante para dar visibilidade a este acervo foi a criação do banco de dados e sua disponibilização na Internet por meio de um site próprio do museu, também fruto do projeto CNPq.

Para tal empreendimento foram contratados o museólogo Ivan Coelho de Sá, professor da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), com a função de supervisor do projeto, e alunos bolsistas da própria universidade (UFRJ) que juntos desenvolveram o levantamento de dados e os inseriram na base informatizada.

O resultado foi excelente e pode ser visto por todos no site do museu <www.museu.eba.ufrj.br>

- Projeto Petrobras (2005-2011)

O projeto Petrobras deu continuidade à revitalização do acervo com o resgate de suas estruturas físicas e marcou a saída do Museu Dom João VI do segundo andar do prédio da Reitoria (local inadequado naquele momento) para o sétimo andar do mesmo prédio.

Esta mudança trouxe uma redução de espaço, pois o salão do segundo andar era maior. O que poderia ser um problema virou solução. A redução da metragem trouxe a ideia criativa de implantar um museu reserva técnica aberta ao público. Todos os objetos ficariam expostos e o museu cumpriria sua função principal, a didática.

O projeto Petrobras possibilitou a compra de mobiliário próprio para reserva técnica como traineis, utilizados para abrigar pinturas e objetos bidimensionais, dando visibilidade a todos os objetos, mapotecas para o acervo em papel, estantes para as obras tridimensionais e armários.

Antes da mudança definitiva, os objetos passaram por um processo de higienização mecânica, restauração quando necessária, e as pinturas em sua maioria receberam um novo suporte, um reentelamento.

A transferência foi um processo exaustivo, longo, porém gratificante.

O projeto abrangeu também, a partir de 2011, a digitalização do acervo arquivístico composto da documentação proveniente da Academia Imperial até documentos que datam do século XX. No total, 6221 documentos estão disponíveis no site do museu.

O projeto Petrobras se estendeu do ano 2005 até 2011 e trouxe ao museu um imenso avanço estrutural possibilitando a união da visibilidade quase que total de seu acervo, com a função didática destes objetos, pois eles voltaram a ser acessíveis como objetos de estudo acadêmico.

A partir de então, a única parte do acervo que não é aberta ao público diariamente é o acervo em papel e indumentária. Devido a sua fragilidade, este tipo de material não deve ficar muito tempo exposto, o que explica a necessidade de uma guarda mais reservada.

As Exposições Temporárias

Após sua transferência para o sétimo andar, marco de sua revitalização, o museu passou a deslumbrar um novo tempo, onde o conceito de museu reserva técnica aberta ao público passou a vigorar.

Embora ocupando um espaço menor em relação ao anterior, o museu está mais democrático. Com o novo conceito museográfico, não somente quase todo seu acervo está exposto, mas passou a dispor de local próprio para os pesquisadores (uma sala de pesquisa). Esta sala é também utilizada para exposições temporárias.

A reinauguração do museu aconteceu em dezembro de 2008. Em junho de 2010, uma exposição temporária foi aberta ao público.

- “Aprender a ver decoração”

Com curadoria da professora Marize Malta (EBA-UFRJ), essa exposição foi resultado de uma parceria da Biblioteca de Obras Raras (EBAOR) com o Museu Dom João VI (MDJVI). A curadora selecionou, do acervo da EBAOR, livros raros sobre arte decorativa, expondo livros dos séculos XVIII, XIX e início do XX.

- Inauguração da Coleção “Renato Miguez”

Em fevereiro de 2012 essa coleção foi incorporada ao museu sob a coordenação da professora Carla da Costa Dias. Com sua curadoria, por ocasião da Semana Nacional de Museus em maio de 2013, foi realizada uma mostra com parte deste novo acervo,

- Exposição “Gravuras doadas ao Museu Dom João VI”

Ainda sob a coordenação, supervisão e curadoria de Carla da Costa Dias, foi realizada a exposição de gravuras doadas ao Museu entre 1979 e 2014. Essa mostra foi resultado de uma pesquisa realizada por Carla referente a antigos coordenadores do MDJVI, com ênfase nas doações realizadas para o museu ao longo de mais de trinta anos. O evento aconteceu em setembro de 2014 por ocasião da “Primavera de Museus”.

- “A Arte Karajá na Coleção de Professores da Escola de Belas Artes”

Esta mostra aconteceu fora do ambiente do museu, no espaço “Vórtice”, galeria de arte no sétimo andar do prédio da Reitoria, na Escola de Belas Artes (EBA), destinado a exposições de estudantes e professores da escola. A coordenação foi novamente de Carla da Costa Dias, com a atuação de alunos do curso de bacharelado em História da Arte da EBA. A pesquisa sobre a arte

Karajá foi de responsabilidade de Andrea Balduino, na época aluna do Curso de História da Arte e técnica administrativa do MDJVI. A museografia foi realizada pela aluna Nathalie Barcelos. O evento ocorreu em novembro de 2015.

- “Biblioteca de Obras Raras: um recorte de acervo.”

Em 2016 a Escola de Belas Artes completava 200 anos, assim como sua biblioteca. Por esta ocasião inaugurou-se uma exposição de livros raros, obras dedicadas às artes que compuseram a primeira biblioteca da escola. Foi realizada na sala de pesquisas e no espaço Vórtice, com o apoio museográfico do MDJVI e curadoria das bibliotecárias da EBAOR.

As atividades educativas

O MDJVI, por ser um museu didático universitário, sempre foi voltado para o público acadêmico, estudantes de graduação ou pós-graduação. Numa tentativa de abranger outros públicos, alunos dos níveis fundamental e médio, principalmente de escolas públicas, por iniciativa de Vanessa Nofuentes e Andrea Balduino, ambas Técnicas em Assuntos Educacionais lotadas na Escola de Belas Artes, foram idealizados eventos voltados para as crianças

Foi criado o “ÊBA! Um dia na Eba”. Neste evento os alunos, além de conhecerem o MDJVI, tiveram a possibilidade de circular pelos ateliês da Escola e terem contato com as técnicas artísticas ensinadas nos cursos de graduação. A primeira iniciativa aconteceu em setembro de 2014 por ocasião da “Primavera dos Museus”.

Um segundo momento de atividades educativas ocorreu paralelamente à exposição temporária “Biblioteca de Obras Raras: um recorte de acervo”. Durante este evento as visitas mediadas foram realizadas por alunos do curso de graduação em História da Arte da EBA, recebendo alunos e professores de escolas públicas, e grupos fechados de algumas instituições.

Em setembro de 2016, também por ocasião da “Primavera dos Museus” além dos alunos de uma escola pública próxima à universidade, a Escola Municipal Tenente Antônio João, houve uma visita voltada para a participação de professores da Escola de Educação Infantil da UFRJ e professores da rede Municipal de Nilópolis-RJ. Oficinas foram criadas para estes mestres para que pudessem usar o conhecimento adquirido dentro de sala de aula com seus alunos.

Divulgação e pesquisa

Seminários

Em parceria com ao Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Escola de Belas Artes, ocorrem desde 2010 os Seminários do Museu Dom João VI. De 2010 a 2014, foram realizados dentro da própria escola. A partir de 2015 passaram a ser realizados no Museu Nacional de Belas Artes (cujo prédio abrigou a Escola de 1909 a 1975).

Nestes seminários anuais são divulgadas as pesquisas realizadas sobre o acervo do MDJVI. A cada ano, os anais do Seminário realizado no ano anterior são publicados na Internet e/ou em livros impressos.

Uma obra, muitas histórias

De 12 a 16 de setembro de 2016, foi realizado um ciclo de palestras com o objetivo de divulgar pesquisas específicas sobre determinados objetos do acervo MDJVI. Durante uma semana, a cada tarde, um pesquisador convidado apresentou uma peça do museu, desenvolvendo as histórias que a obra desvenda. O público foi composto por estudantes da própria EBA-UFRJ.

O incêndio de 3 de outubro de 2016 no prédio Jorge Machado Moreira

O movimento de atividades do museu corria maravilhosamente bem quando foi bruscamente interrompido por um sinistro ocorrido no oitavo andar do prédio da Reitoria (prédio Jorge Machado Moreira). O incêndio destruiu a parte central do oitavo andar, porém não se estendeu aos outros andares abaixo o que manteve intactos museu e biblioteca de obras raras da Escola de Belas Artes.

Nossas atividades tiveram de ser interrompidas abruptamente. O momento atual é de total dedicação e análise do acervo. De início, tratou-se de verificar se nenhum dano havia acontecido, apesar da certeza de que o acervo não fora atingido nem pelo fogo ou mesmo pela água dos bombeiros.

A permissão para entrada dos técnicos no local veio mais de uma semana após o sinistro. A primeira visita dos responsáveis da Escola ao museu foi realizada pela Vice-Diretora professora Madalena Grimaldi, junto com a professora Benvinda de Jesus Ferreira Ribeiro, conservadora/restauradora de esculturas. As duas averiguaram que o acervo estava a salvo.

Assim que houve a permissão para a entrada dos demais técnicos no museu, buscou-se o auxílio de uma equipe que pudesse não apenas verificar o acervo, mas o ambiente, a climatização no local. Era importante saber o que poderia ser feito para a segurança do acervo após incêndio.

Diante disto, duas equipes distintas estiveram no museu. Uma equipe foi composta por técnicos do Museu Nacional de Belas Artes, mais especificamente por uma restauradora de papel, uma restauradora de pintura e um especialista de climatização. A segunda equipe foi composta por professores do curso de graduação de Conservação e restauração da própria EBA, profissionais de pintura, escultura, papel e obras de arte em suporte de papel.

As duas equipes concordaram que era necessário climatizar os espaços do museu. Mas a dificuldade principal era justamente esta. Não era possível religar a energia, uma vez que se suspeitava que o incêndio tivesse sido causado por problemas no sistema elétrico do prédio. Então

foram oferecidas soluções e mediações temporárias. Mesmo estando longe do ideal, foi sugerida a abertura diária das janelas para a circulação de ar nas salas. Também foram recomendados um controle ainda mais rigoroso de temperatura e umidade, e a limpeza imediata do acervo, mesmo que a fuligem tenha atingido minimamente o espaço do museu.

Alguns meses depois, a energia foi religada somente dentro do MDJVI a fim de amenizar qualquer transtorno, e a água retornou parcialmente a um dos lados do prédio. Com a energia religada, tornou-se possível ligar ventiladores e aparelhos cruciais à conservação.

Após a higienização e na iminência de obras serem realizadas no oitavo, no sétimo e no sexto andares, como toda obra gera poeira, optou-se pela confecção de capas protetoras de TNT, material leve, na cor branca, fino, que permite que as obras respirem. Estas capas, porém, devem permanecer por pouco tempo cobrindo os objetos a fim de evitar um microclima no seu interior o que poderia prejudicar ainda mais as peças. Cerca de 300 capas protetoras foram confeccionadas para este fim.

Após o incêndio, o MDJVI recebeu desinfestações de cupins, baratas e traças a fim de evitar danos resultantes do ambiente desfavorável: temperatura e umidade elevadas devido à localização e à proximidade com o mar na cidade do Rio de Janeiro. O local ao redor é propício para estes agentes e por isso a prevenção é necessária.

Em determinados objetos foi necessária a desinfestação na própria peça.

Um grupo de três alunos do curso de Conservação e Restauração coordenados pela professora de Química do mesmo curso, Milena Barbosa Barreto, interessados em uma pesquisa de gerenciamento de risco, realizaram-na no Museu e apresentaram os primeiros resultados parciais durante a Semana de Integração Acadêmica (Siac-UFRJ) na semana de 23 a 27 de outubro de 2017. Este grupo cogita a possibilidade dessa pesquisa, que em muito está ajudando o museu na análise da climatização local e possíveis riscos ao acervo, se desdobrar em Trabalhos de Conclusão de Curso.

Um catálogo com as informações de pinturas está sendo finalizado a fim de facilitar o acesso às obras de modo mais dinâmico. Por enquanto, o objetivo deste catálogo atualizado é o uso interno.

Assim como este catálogo de pinturas, os dos demais objetos tem previsão de serem criados no próximo ano de 2018.

As pesquisas em andamento não poderiam ser inteiramente interrompidas. Por isso, na medida do possível, todos os pesquisadores tem sido atendidos on-line, por mensagens de e-mail. Para aqueles que não podem realizar a pesquisa via Internet, após o religamento do elevador, tem sido permitida a visita ao museu, mas apenas em casos emergenciais avaliados pela museologia.

As exposições temporárias foram interrompidas, uma vez que o andar está interditado a toda e qualquer visita.

Os 200 anos da Escola de Belas Artes

A exposição comemorativa dos 200 anos da Escola de Belas Artes, com curadoria da professora Angela Ancora da Luz, já estava programada para acontecer nos salões do Museu Nacional de Belas Artes em novembro de 2016. O incêndio não impediu tal fato, mas em muito dificultou o evento.

Os objetos tiveram que ser retirados pelas escadas, o que gerava risco para o acervo e também para os profissionais. Graças à destreza, competência e profissionalismo da equipe, seu envolvimento e senso de responsabilidade, nenhum dano ocorreu às peças e sua saída para o Museu Nacional de Belas Artes se deu de forma completa e segura.

Divulgação e pesquisa após o incêndio

Mesmo após o incêndio, a divulgação do acervo do museu não poderia deixar de acontecer. Não podíamos parar nossas pesquisas e o acervo não podia deixar de ser visto. Como sempre recebemos solicitações de empréstimos de obras para exposições em outras instituições, como Instituto Moreira Salles, Pinacoteca do Estado de São Paulo, Museu de Arte do Rio, Museu Nacional de Belas Artes e outros, a decisão da equipe foi não interromper o atendimento a estes pedidos.

Após o incêndio, a saída das peças não se deu somente para a exposição dos 200 anos da EBA no MNBA, mas foram cedidas também para a Pinacoteca do Estado de São Paulo, o Instituto Tomie Otake (SP) e outras exposições temporárias realizadas no MNBA. Assim o acervo teve possibilidade de circular e ser visto pelo público.

No intuito de divulgar ainda mais o museu, pesquisadores tem sido contactados a fim de divulgarem suas pesquisas sobre nosso acervo na página do museu no Facebook. Cada autor é convidado a redigir um pequeno texto de apenas um parágrafo, remetendo a um link onde os interessados podem obter mais informações sobre o tema.

Nossa participação no evento “A UFRJ faz 100 anos” faz parte da mesma iniciativa de não deixar que nosso museu seja esquecido. Mesmo fechado ao público geral, procuramos divulgar nosso acervo e nossa história, lutando e contando com o apoio de toda a comunidade da UFRJ para superar esse período de dificuldades.

Referências Bibliográficas

ARQUIVOS da Escola de Belas Artes. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 1967.

CUNHA, Almir Paredes. A Escola de Belas Artes na Cidade Universitária: uma Mudança

Traumática – uma Adaptação Difícil. Anais eletrônicos do VI Seminário do Museu D. João VI. Histórias da Escola de Belas Artes: revisão crítica de sua trajetória. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2016. Disponível em <<https://joaosextoseminario.files.wordpress.com/2017/01/14-almir-paredes-cunha.pdf>>

LUZ, Angela Ancora. A Mudança da Escola de Belas Artes para a Ilha do Fundão: Rejeição, Adaptação, Transformação e Ressurreição. Anais eletrônicos do VI Seminário do Museu D. João VI. Histórias da Escola de Belas Artes: revisão crítica de sua trajetória. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 2016. Disponível em <<https://joaosextoseminario.files.wordpress.com/2017/01/15-angela-ancora-da-luz.pdf>>

PEREIRA, Sonia Gomes (Org.). O Novo Museu D. João VI. Rio de Janeiro: Escola de Belas Artes, 2008.



ENTRE TEMPOS, ESPAÇOS, PRÁTICAS E MUDANÇAS: A ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS DA UFRJ E SUAS SEDES NOS ÚLTIMOS 78 ANOS

Carolina Torres Alves de Almeida Ramos

EEFD/UFRJ- Técnica administrativa

Gustavo da Motta Silva

EEFD/UFRJ- Pós-Graduação

Guilherme Gonçalves Baptista

EEFD/UFRJ- Pós-Graduação

Introdução

O presente trabalho tem como objeto de estudo a Escola de Educação Física e Desportos (EEFD) da UFRJ. Suas diferentes sedes, instalações e o desenvolvimento curricular dos cursos da Escola ao longo destes 78 anos permeiam a própria história da UFRJ e da Educação Física no país de forma mais ampla. O estudo abarcará sobretudo o período de 1939 - ano de criação da então Escola Nacional de Educação Física e Desportos (ENEFD), vinculada à Universidade do Brasil (UB) - a 1973, ano da última mudança de campus.

Pretendemos, portanto, apresentar e analisar os diferentes espaços utilizados pela EEFD nesses quase 80 anos de história. Para tanto, utilizamos como fontes fotos da Escola e documentos institucionais, como atas de Congregação, Conselho Departamental e relatórios dos diretores. Ao todo a EEFD passou por três grandes mudanças, pois quando foi inaugurada em 1939, não tinha um local específico para desenvolver as suas práticas do curso de formação de professores.

Procedimentos metodológicos

Compreendendo que não há uma regra ou caminho único que determine o procedimento de investigação de uma instituição educacional a partir do respaldo da história e da historiografia, sabe-se que este processo está imbricado a uma série de escolhas/delimitações como a temporalidade e os aspectos que receberão ênfase, por exemplo, (SANFELICE, 2007).

O *corpus documental* do trabalho será composto por quatro Atas de Congregação do ano de 1973 da EEFD. Justifica-se o presente recorte, pois ainda que em 1972 seja o ano em que, segundo a literatura produzida a respeito, tenha se concretizado a transferência para a Ilha do

Fundão, há indícios de que a consolidação ocorreu em 1973, conforme demonstram os documentos consultados e problematizados.

A análise desses documentos será feita a partir das reflexões de Albuquerque Junior (2007) em seu trabalho intitulado “Da terceira margem eu so(u)rrio: sobre história e invenção”. O conceito norteador da análise será o de *invenção* e os significados atribuídos pelo autor, que serão mais bem explicitados no item posterior. Para Alves-Mazzotti & Gewandsznajder (1998) o documento representa qualquer registro escrito que pode ser utilizado sozinho ou articulado com outros instrumentos de coleta de dados. Todavia, tratando-se de uma pesquisa de cunho historiográfico, entende-se que desde a Escola dos Annales há uma noção ampliada do mesmo que caminha para além de sua vertente puramente escrita, uma vez que até no documento escrito outros aspectos estão imbricados a ele, como objetos e signos, por exemplo, (VIEIRA et al., 2000). Aspectos estes relacionados a uma série de modificações inerentes ao processo de pesquisa em História, como por exemplo, novas formas de questionar o passado e procura por novas fontes (BURKE, 1992).

A análise pautada a partir dos olhares e reflexões de Albuquerque Junior (2007) terá o intuito de articular o conceito de invenção e alguns temas selecionados das atas que se relacionam ao período que houve a consolidação da transferência do campus para Ilha do Fundão.

Todos os documentos consultados e analisados pelo estudo encontram-se arquivados Centro de Memória Inezil Penna Marinho da Escola de Educação Física e Desportos da UFRJ (CEME-EEFD). O CEME encontra-se em processo de organização e os documentos problematizados neste trabalho resultam da primeira análise do arquivo.

Apresentação e discussão dos resultados

Antes de ser denominada Escola de Educação Física e Desportos (EEFD) o curso de formação de professores em Educação Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) tinha o nome de Escola Nacional de Educação Física e Desportos (ENEFD). Vinculada à Universidade do Brasil (UB), a ENEFD foi criada em 17 de abril de 1939 através do Decreto-Lei nº 1.212 com o intuito de formar técnicos em Educação Física e Desportos, além de imprimir e difundir o ensino, a pesquisa e, de forma geral, os conhecimentos da área por todo o país (BRASIL, 1939). Deste modo, percebe-se que a criação desta instituição visava um “modelo” de Educação Física a ser seguido em toda esfera nacional.

A ENEFD, que tinha um corpo docente formado basicamente por militares e médicos, era pautada pelo sistema de cátedras que vigorava na Universidade do Brasil na época, onde uma cadeira ficava sob responsabilidade de um professor, que também poderia possuir, de acordo com as necessidades de ensino, um ou mais assistentes (PINTOR, 1995).

Inicialmente, sem um prédio ou campus próprio, a ENEFD foi instalada em três locais: no Instituto Nacional de Surdos e Mudos, nas instalações do Fluminense Football Club e do Clube de Regatas Botafogo gerando alguns problemas no processo de ensino e aprendizagem (PINTOR, 1995). A ida da Escola para o campus da Praia Vermelha ocorreu entre o final da década de 1940 e o início de 1950, fruto da luta de professores, alunos e funcionários e representou uma melhor integração da ENEFD com a Universidade do Brasil, uma vez que os professores começaram a participar de organizações e Conselhos Universitários (MELO, 1996).

As décadas de 1960 e 1970 representaram um período de transformações para esta instituição, uma vez que, em 1965, por meio da lei n. 4831, ocorre a modificação do nome da Universidade do Brasil para Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (FÁVERO, 2010), mudança essa acompanhada pela ENEFD, que em 1968 passa a se chamar Escola de Educação Física e Desportos (EEFD). Em 1972 concretiza-se a transferência do campus da Praia Vermelha para a Ilha do Fundão¹ na gestão da professora Maria Lenk² e ocorre a reformulação do Regimento da EEFD.

Para Albuquerque Junior (2007), o conceito de invenção está relacionado a diversos aspectos, como uma abordagem que enfatiza a descontinuidade de um evento histórico, uma ruptura a um momento inaugural de uma prática ou costume, ou até mesmo a descoberta de um objeto/coisa que já existia e era desconhecido³. O autor também utiliza a metáfora da terceira margem⁴ para desenvolver a ideia de “desmanche” (p.28) ou desconstrução de formas estabelecidas de sujeitos e objetos em um determinado evento histórico, procurando pensar o mesmo como um resultado de entrelaçamentos de outros eventos de natureza diferenciada. Deste modo, pretende-se utilizar algumas destas abordagens como categorias de análise na leitura e problematização das atas de congregação⁵ utilizadas neste estudo.

Embora a inauguração do novo campus da EEFD, situado na Cidade Universitária da Ilha do Fundão, tenha ocorrido em 1972 (RAMOS, 2009), a primeira ata de congregação que comenta esta transferência e questões da construção é de 1973 conforme pode ser observado na citação abaixo:

1 A Ilha do Fundão está localizada na cidade do Rio de Janeiro e comporta diversos cursos da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Além do curso de Educação Física, outros como Odontologia, por exemplo, foram transferidos da Praia Vermelha (situada na Zona Sul do Rio de Janeiro) para Cidade Universitária da Ilha do Fundão (situada na Zona Norte da cidade).

2 Maria Lenk era uma professora de muito prestígio para a Instituição, a Educação Física de uma forma geral e para o esporte brasileiro, sendo recordista mundial de natação e pioneira ao competir em uma Olimpíada (Jogos Olímpicos de Los Angeles em 1932). Recebeu a titulação de professora emérita da Escola e foi a principal idealizadora do projeto de construção do novo campus, após viajar para Europa com o intuito de visualizar outras Instituições de Educação Física. Para mais informações ver: <http://www.eefd.ufrj.br/conhecendo-a-eefd/1286>.

3 Para estabelecer esta última análise, o autor inspirou-se no trabalho “A invenção da História”, de Arno Wehling (1994).

4 Pensar a História a partir da terceira margem significa compreender que a mesma não ocorre apenas no lugar da natureza, do evento e da realidade, nem na representação da cultura, da subjetividade ou narrativa, mas na mediação entre elas, no lugar onde os elementos são variáveis e se misturam (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2007).

5 Deve-se comentar que nem todas as atas foram citadas diretamente no trabalho, entretanto a leituras delas foi importante para a compreensão do recorte trabalhado neste estudo.

Às doze horas e dez minutos do dia vinte e cinco de abril de mil novecentos e setenta e três, reuniu-se a Congregação da Escola de Educação Física e Desportos, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, *em sua nova sede, na Ilha da Cidade Universitária*, sob presidência de sua Diretora Inah Bustamante Ferraz [...]. (ata de congregação, 25/04/1973, p. 1, grifo meu)

Ao analisar não apenas este trecho, mas a ata integralmente percebe-se que há uma preocupação em demarcar o início das atividades, pelo menos da Congregação, em seu novo campus ou sede. Utilizando o conceito de *invenção* procura-se enfatizar a descontinuidade de um evento, no caso da transferência do curso para o campus da Ilha do Fundão, compreende-se que este período representa um momento de rupturas, mas também de continuidades para a instituição.

As continuidades eram observadas no desenvolvimento do trabalho dos professores, uma vez que, a Escola continuava com um campus próprio para exercer suas atividades, conquista essa obtida na década de 1940 ainda pela ENEFD, mas desta vez, teria um local exclusivo para a realização de suas aulas.⁶

Entretanto, neste momento de transição, há indícios de que a descontinuidade verificada na Escola, tenha ocorrido devido a uma mudança que não foi pontual, ou seja, aconteceu aos poucos, em momentos diferentes ou até mesmo de forma fragmentada. Esta fragmentação foi visualizada quando uma parte do corpo docente recusou-se a deixar o campus da Praia Vermelha por motivos variados, enquanto outra parte já estava em processo de finalização desta transferência.

Um aspecto que talvez tenha justificado a opinião do corpo docente que desaprovava a mudança referia-se à situação das instalações do novo campus. Foi possível verificar, que apesar de novo, o campus já apresentava problemas estruturais oriundos da construção como pode ser observado no seguinte fragmento:

A senhora diretora fez referência à entrega definitiva das instalações da escola, comunicando ao Corpo Congregado que em reunião realizada há dois dias, com a Chefia do Grupo de Engenheiros responsável pelas obras, entregaram um documento de que constava a relação das deficiências aparentes das obras. [...] A professora Maria Lenk pediu a palavra para esclarecer que a escola poderá aceitar ou não as instalações como estão. (ata de congregação, 25/04/1973, p. 2)

Possivelmente, os problemas estruturais das instalações tenham adiado uma mudança “coletiva” e prejudicado, de certa forma, o desenvolvimento das aulas curso de formação de profes-

6 Conforme destaca Melo (1996): “A sede montada na Ilha do Fundão contava com: oito ginásios, duas piscinas, sendo uma olímpica; salas de aulas e vestiários para 1500 alunos; gabinetes médicos e de pronto socorro, salas para administração e laboratórios; sala de massagem e bibliotecas, grande número de quadras descobertas, campos de futebol, instalações de atletismo; instalações para esportes náuticos”. (p.104).

sores, uma vez que todas as disciplinas foram transferidas para o campus da Ilha do Fundão, com exceção de algumas disciplinas do curso de Licenciatura que continuariam sendo ministradas na Praia Vermelha, como previa o processo 1820/73 comentado na ata do dia 09/05/1973.⁷

Supõe-se, assim, que essa descontinuidade, fruto desse processo de invenção do curso, foi caracterizada por dois processos de fragmentação: um extraoficial e outro oficial, marcados respectivamente, por uma partida dividida do corpo docente para o novo campus e por uma permanência por escolha pessoal ou obrigatória⁸ por parte destes professores na Praia Vermelha.

Compreendendo o conceito de invenção também como uma abordagem que considera uma ruptura a um momento inaugural de determinada prática ou costume, foi possível perceber que, embora apresentasse problemas estruturais, o novo campus propiciou algumas contribuições para a produção científica da EEFD, como a criação de um laboratório de pesquisas, algo que a ENEFD nunca instituiu. A importância da criação deste laboratório é percebida no seguinte trecho:

A professora Maria Lenk também pede a palavra para dizer que se registre em ata seus mais profundos agradecimentos ao Vice- Diretor professor Maurício Leal Rocha que havia sido durante sua gestão como Diretora da Escola de Educação Física e Desportos não só um excelente Vice-Diretor mas sobre tudo um companheiro de lutas pelos elevados ideais da Educação Física e do Desenvolvimento desta Escola. Em perfeita afinidade do propósito *criaram juntos o Laboratório de Fisiologia do Esforço um marco científico que ultrapassa os muros da Universidade Federal do Rio de Janeiro para servir de base a todo esporte e Educação Física Nacional.*(ata de congregação, , 02/05/1973, p.2, grifo meu)

Neste trecho, verifica-se que a criação do Laboratório de Fisiologia do Esforço é classificado por Maria Lenk (uma das criadoras do laboratório)⁹ como um marco científico, ou seja, algo que foi precursor nos “olhares científicos” voltados para a Educação Física na esfera nacional.

Reconhecendo a relevância e importância desta criação para Escola, e buscando romper com este caráter inaugural (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2007), é pertinente comentar que a ENEFD já promovia eventos e cursos de cunho científico mesmo sem possuir um laboratório de pesquisas específico (MELO, 1996). Desse modo, deve-se salientar que o novo *campus* propiciou

7 Neste caso, apenas as disciplinas pedagógicas do curso de Licenciatura seriam ministradas na Faculdade de Educação da Praia Vermelha, todas as outras seriam ministradas no novo campus.

8 Cabe comentar que a permanência de professores na Faculdade de Educação da Praia Vermelha, é algo debatido na literatura, uma vez que segundo Azevedo & Malina (2004), esse desmembramento ocorreu a partir de uma iniciativa da professora Maria Lenk, que por questões políticas não queria alguns professores na escola.

9 O professor Maurício Leal Costa, citado por Maria Lenk na ata como um dos criadores do Laboratório de Fisiologia do Esforço possuía bastante prestígio tanto na EEFD quanto fora dela. No final da década de 1980, Maurício Leal foi membro da Comissão Médica do Comitê Olímpico Brasileiro.

a criação de um local para o desenvolvimento de pesquisas e não o início de um pensamento científico.

Para Foucault, as análises historiográficas deveriam procurar não o começo ou a origem de um evento, mas as origens e os começos, pois para o autor, as origens estão relacionadas a causas e os começos a diferenças (O'BRIEN, 2001). Sendo assim, esse olhar de Foucault sobre a historiografia, auxilia no entendimento de que, conforme os indícios, a invenção de um pensamento científico voltado para a Educação Física na EEFD pode ser algo muito mais amplo e relacionado, ou seja, existem, na verdade, vários “marcos” e não apenas um.

Visando entender e desconstruir esta alteração geográfica da EEFD a partir da historiografia, também se deve considerar que, esse momento foi resultado de entrelaçamentos com outros eventos de natureza diferenciada (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2007), internos e externos à Escola.¹⁰

Sendo assim, destacam-se a Reforma do Curso de Educação Física e Reforma Universitária, ambas de 1968, como causas e motivos desta transferência. A reforma do curso de Educação Física estaria relacionada a esse momento, visto que um grupo de trabalho formado pelo diretor do Departamento de Educação Física do Ministério da Educação e Cultura (DEF-MEC), presidido pela professora Maria Lenk, diretora da ainda ENEFD, foi criado com o objetivo de revisar o currículo das Escolas de Educação Física e Desportos do Brasil (AZEVEDO & MALINA, 2004). Dessa maneira, as mudanças debatidas na reforma, poderiam de alguma forma ser contempladas no novo *campus*.

Já sobre a Reforma Universitária pode-se conjecturar que a mesma influenciou quase que diretamente a necessidade de um novo *campus*, uma vez que as instalações da Praia Vermelha eram pequenas para o aumento no número de vagas e conseqüentemente para o número de alunos exigidos por lei. Além disso, a tentativa de departamentalização das unidades necessitava de mais espaço para tal feito (MELO, 1996).

Considerações finais

Portanto, há indícios de que esse processo de *invenção* do curso foi muito mais complexo do que aparenta ser, e que a transferência de uma instituição como a EEFD provocou debates, fragmentações, rupturas e descontinuidades tanto para o curso de formação de professores quanto para os sujeitos que vivenciaram esse período.

Sendo assim, os olhares projetados sobre a instituição, possibilitaram a desconstrução de alguns aspectos do período estudado, contribuindo para uma tentativa de compreender alguns momentos que são complexos e ricos, em suas mais variadas formas de interpretação.

¹⁰ Neste trabalho serão apresentados apenas dois eventos que estavam imbricados a este processo.

Referências bibliográficas

- ALBUQUERQUE JUNIOR, D. Da terceira margem eu so(u)rrio: sobre história e invenção. In: ___. História: a arte de inventar o passado. Ensaios de teoria da história. São Paulo: EDUSC, p. 19-39, 2007.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.
- AZEVEDO, A.; MALINA, A. Memória do currículo de formação profissional em Educação Física no Brasil. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 25, n.2, p.129-142, 2004.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 1.212 de 17 de abril de 1939. Cria, na Universidade do Brasil, a Escola Nacional de Educação Física e Desportos.
- BURKE, P. A escrita da história. São Paulo: UNESP, 1992.
- FÁVERO, M. L. Universidade do Brasil: das origens à construção. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2010.
- FIGUEIREDO, P. Maria Lenk: a Professora que marcou a História da Educação Física no País. Disponível em: <<http://www.eefd.ufrj.br/conhecendo-a-eefd/1286>>. Acesso em: 30/ 10/ 2012.
- MELO, V. Escola Nacional de Educação Física e Desportos: uma Possível História. Campinas: Dissertação [Mestrado em Educação Física], Universidade Estadual de Campinas, 1996.
- O'BRIEN, P. A história da cultura de Michel Foucault. In. Hunt, Lynn. A história nova história cultural. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- PINTOR, J. A Criação da ENEFD na Universidade do Brasil e sua Inserção na Política do Estado Novo. Rio de Janeiro: Dissertação [Mestrado em Educação Física], Eefd/UFRJ, 1995.
- RAMOS, W. A setuagenária Escola de Educação Física e Desportos. Revista Arquivos em Movimento. Rio de Janeiro, v.5, n.1, p. 154-163, 2009.
- SANFELICE, J. História das Instituições Escolares. In: Nascimento, M.I.M.; Sandano,W; Lombardi,J.C. e Saviani, D. (Org.). Instituições Escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica. Instituições Escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica. 1ed. Campinas: Autores Associados, HISTEDBR, UNISO,UEPG, v. 1, p. 75-94, 2007.
- VIEIRA, M. et al. A pesquisa em História. São Paulo: Ática, 2000.
- WEHLING, A. A invenção da história. Rio de Janeiro: Gama Filho; Niterói: Ed. UFF, 1994.



CONHECER E PRESERVAR: UM OLHAR SOBRE O PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL DA FACULDADE NACIONAL DE DIREITO

Flávio Alves Martins

UFRJ, FND, Professor associado Coordenador do projeto

“Preservando memórias: um resgate do patrimônio histórico-cultural da Faculdade Nacional de Direito (UFRJ)

Maria Isabel Pomaroli

UFRJ, FND, Graduação Integrante do projeto

“Preservando memórias: um resgate do patrimônio histórico-cultural da Faculdade Nacional de Direito (UFRJ). Bolsista PIBIAC

Matheus Baia de Andrade

UFRJ, FND, Graduação Integrante do projeto

“Preservando memórias: um resgate do patrimônio histórico-cultural da Faculdade Nacional de Direito (UFRJ). Bolsista PIBIAC

1 - Um breve histórico da Faculdade Nacional de Direito

A Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro é uma importante instituição dedicada ao ensino jurídico do país, com atuação pautada pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e que conta atualmente com um corpo docente que ultrapassa a marca dos cem professores, dentre efetivos e substitutos; um quadro de mais de quarenta técnicos-administrativos; e um corpo discente formado por aproximadamente 3.000 (três mil) estudantes, entre cursos de graduação e pós-graduação (mestrado e doutorado).¹

Seu surgimento está fortemente atrelado à gênese da própria Universidade Federal do Rio de Janeiro, criada através do Decreto nº 14.343, de 7 de setembro de 1920, outrora denominada Universidade do Rio de Janeiro, e que agregava inicialmente os cursos de Medicina da extinta Faculdade de Medicina da Praia Vermelha; Engenharia, da antiga Escola Politécnica; e Direito, resultante da fusão entre a Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais e a Faculdade Livre de Direito.²

Por ser originária da fusão entre duas Faculdades privadas criadas anteriormente, sabe-se que seu histórico não se limita ao ano de 1920, mas antes se estende à época da idealização das referidas Faculdades, verdadeiro marco na quebra do monopólio do ensino jurídico – que até

¹ Cf. BRASIL. Manual do estudante da Faculdade Nacional de Direito. Disponível em: [<http://www.direito.ufrj.br/>] Acesso em 23 nov. 2017.

² BRASIL. Universidade Federal do Rio de Janeiro - História. Disponível em: [<https://ufrj.br/historia>] Acesso em 22 nov. 2017.

então concentrava-se exclusivamente no eixo São Paulo-Olinda³ – e no fortalecimento do pluralismo do ensino jurídico no país.

A Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais, nesse sentido, foi uma grande aspiração do renomado advogado Fernandes Mendes de Almeida, que ainda no ano de 1882 deu início informalmente aos trabalhos da então Faculdade Liceu de Ciências Jurídicas e Sociais do Rio de Janeiro, cujo funcionamento se dava em seu próprio escritório, localizado na Rua do Rosário, nº 74, 1º andar, região central da cidade do Rio de Janeiro. Somente em 1891, entretanto, é que o funcionamento de sua Faculdade restaria autorizado pelo Governo Federal, e naquele mesmo ano, seu reconhecimento seria finalmente alcançado através do Decreto nº 639, editado pelo então presidente da República Manoel Deodoro da Fonseca.

A Faculdade Livre de Direito, de modo semelhante, seria idealizada antes mesmo do seu reconhecimento pelo Governo Federal, sendo produto dos esforços do advogado abolicionista Carlos Antônio da França Carvalho, irmão do conselheiro Leôncio de Carvalho, que com a ajuda dos monges beneditinos conseguiria implantar sua Faculdade no interior de uma pequena sala do mosteiro de São Bento. Seu reconhecimento governamental, igualmente, só adviria da edição do Decreto nº 639, de 31 de outubro de 1891, que tal qual a Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais, passaria a gozar de todos os privilégios e garantias de que gozavam as Faculdades federais da época.⁴

Percebe-se, pois, que um mesmo problema parecia unir as duas primeiras Faculdades dedicadas às Ciências Jurídicas no Rio de Janeiro, qual seja, a carência de espaço físico para seu funcionamento, tendo em vista que ambas não gozavam de prédio próprio. A solução, entretanto, seria dada paulatinamente ao longo dos primeiros anos do século XX, fato este que se refletiu na transferência provisória da então Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais para a Academia do Comércio, e dali para o sobrado da Rua do Catete, nº 243,⁵ no ano de 1916, onde esteve por quatro anos.

Tal questão só estaria definitivamente resolvida no início dos anos de 1940, quando se daria a transferência da já existente Faculdade Nacional de Direito para o prédio da Rua Moncorvo Filho, nº8, local em que até hoje está abrigada a Faculdade de Direito da UFRJ, espaço de reconhecida importância histórica, porquanto abrigou entre os anos de 1826 e 1925 o Senado do Império e da República.⁶

3 BEVILAQUA, Clóvis. A Cultura Jurídica no Brasil: Escolas e Doutrinas, Jurisconsultos e Professores. In: Congresso Internacional de História da América, 1922, Rio de Janeiro. Anais do Congresso Internacional de História da América. v. 9. Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1922, p. 322-323.

4 Cf. BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto nº 639, de 31 de outubro de 1891. Disponível em: [<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-639-31-outubro-1891-510044-publicacaooriginal-1-pe.html>] Acesso em 23 nov. 2017.

5 BRASIL. Projeto Pedagógico da Faculdade Nacional de Direito – UFRJ, p. 5. Disponível: [<http://www.direito.ufrj.br/>] Acesso em 23 nov. 2017.

6 BRASIL. Congresso Nacional. Sedes históricas: Senado Federal. Disponível em: [<https://www2.congressonacional.leg.br/visite/>]

A concepção original do atual prédio da Faculdade Nacional de Direito, todavia, jamais objetivou o funcionamento de uma casa legislativa, tampouco o funcionamento de uma Faculdade de Direito, fato este que só se tornaria possível na outrora Capitania do Rio de Janeiro com a reforma do ensino livre empreendida pelo Conselheiro Leônico de Carvalho e Benjamin Constant anos mais tarde, e com a proclamação da República em 1889.

O prédio da Moncorvo Filho, ao revés, fora construído para que pudesse servir de residência a Dom Marcos de Noronha e Brito, o Conde dos Arcos, por ocasião da vinda da família real portuguesa ao Brasil em 1808, que passaria a ocupar o Paço Imperial até então habitado pelo vice-rei.

Com a mudança de Marcos de Noronha e Brito para a Bahia, onde passaria a ocupar o cargo de governador do Estado em 1810, e posteriormente com a independência do Brasil em 1822, o casarão de propriedade de Anacleto Elias da Fonseca localizado defronte a antiga Praça da Aclamação, atual Praça da República, restaria desocupado, e somente em 1817 com o regresso do político à Corte, é que a propriedade ganharia novas perspectivas, com sua aquisição por membros da elite baiana para ver ali instalado o *Solar do Conde dos Arcos*, à semelhança do localizado em Salvador, que por sete anos serviu de residência para o então governador da capitania da Bahia.

Com a mudança de Marcos de Noronha e Brito para Portugal por motivos políticos, e com a outorga da Constituição imperial de 1824, que previa a composição da *Assembléa Geral* em duas Câmaras distintas, quais sejam, a Câmara de Deputados, e a Câmara de Senadores, ou Senado,⁷ estudou-se a possibilidade da aquisição do edifício da Moncorvo Filho para servir de sede da Câmara de Senadores que haveria de ser criada, fato este que se concretizou ainda em 1824, sob a égide do imperador Dom Pedro I.

Para que o prédio pudesse ser adaptado às novas funções, bem como suas instalações reformadas, foi escolhido o então arquiteto oficial do Império, Pedro Alexandre Cravoé, que se encarregou prontamente de tais funções. Cravoé utilizaria, em sua reforma, referências neoclássicas europeias da época, que são inclusive mantidas na atual fachada da Faculdade Nacional de Direito.⁸

Uma vez finalizados os trabalhos de reforma e adaptação, o Senado do Império passou ali a ser abrigado a partir de 6 de maio de 1826, quando o então imperador Dom Pedro I declarou

sedes-historicas] Acesso em 23 nov. 2017.

7 NOGUEIRA, Octaciano. Constituições brasileiras, vol. I. Brasília: Senado Federal, 3. ed., 2012, p. 67.

8 BRASIL. Congresso Nacional. Sedes históricas: Senado Federal. Disponível em: [https://www2.congressonacional.leg.br/visite/sedes-historicas] Acesso em 23 nov. 2017.

oficialmente aberto os trabalhos do Senado e também da Câmara dos Deputados, externando, ainda, o profundo pesar que sentira em 1823 ao dissolver a Assembleia Nacional Constituinte.⁹

Com a proclamação da República em 1889, fato este inclusive ocorrido nas imediações do antigo Senado brasileiro, e com a promulgação da Constituição da República de 1891, o antigo Palácio do Conde dos Arcos seguiria sua vocação legislativa, tornando-se a sede do Senado da República, onde ali permaneceria até o ano de 1925, quando seria então transferido para o imponente Palácio Monroe, após pífias alegações de parcela dos senadores de que o prédio estaria em ruínas, podendo desabar a qualquer momento.¹⁰

Mesmo a despeito das razões infundadas, a transferência da sede do Senado foi consolidada sob a autorização do presidente Artur Bernardes, onde ali permaneceu até 1960, quando da transferência da capital para Brasília. A desocupação do Palácio do Conde dos Arcos abriria espaço para que diversas repartições públicas ocupassem o local, até a definitiva transferência da Faculdade de Direito da então Universidade do Brasil no início dos anos 40, período este marcado por intensa mobilização estudantil como resistência ao Estado Novo.¹¹

Com a instalação da FND no prédio da Moncorvo Filho, o prestígio da Faculdade se fortaleceria cada vez mais, especialmente com a realização de uma série de concursos públicos que trouxeram à Casa juristas do porte de San Tiago Dantas e Hélio Tornaghi, tal qual vinha ocorrendo desde a década de 1930, com a aprovação de Joaquim Pimenta para a cátedra de Sociologia, e de Pedro Calmon para a cátedra de Direito Constitucional.

Os anos de 1950, da mesma forma, só fariam consolidar a notoriedade que a Faculdade Nacional de Direito gozava até então, com a realização de novos concursos públicos, e a vanguarda na defesa de novas perspectivas para o ensino do Direito no país. É dessa época, por exemplo, a emblemática aula inaugural proferida por San Tiago Dantas intitulada “A educação jurídica e a crise brasileira”, em que o jurista criticava o sistema didático vigente nas faculdades dedicadas às ciências jurídicas na ocasião, e propunha a adoção da interdisciplinaridade como forma de adaptação do Direito aos tempos modernos que então se desenrolavam.

A partir dos anos de 1960, o destino da Faculdade Nacional de Direito se afastou sobremaneira daquele que se descortinava a então Universidade do Brasil, eis que se de um lado a UFRJ como um todo passaria a vivenciar a institucionalização da pesquisa, com a consequente implantação de Institutos, docência em tempo integral, formação de equipes docentes especializadas, e estabelecimentos de convênios com agências de fomento nacionais e estrangeiras,

9 BRASIL. Senado Federal. Senadores juravam em 1826 manter fé católica. Disponível em: [<https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/senadores-juravam-em-1826-manter-fe-catolica>]. Acesso em 23 nov. 2017.

10 BRASIL. Senado Federal. Que fim levou o Palácio Monroe? Disponível em: [<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/05/04/que-fim-levou-o-palacio-monroe>] Acesso em 23 nov. 2017.

11 COARACY, Vivaldo. Memórias da Cidade do Rio de Janeiro. Ed. Itatiaia, BH e Ed. USP, SP, 1988, p. 159.

a FND testemunharia a pior fase de sua história, marcada especialmente pela não realização de certames públicos, e pelo progressivo esvaziamento dos quadros docentes, em uma clara manifestação de descontentamento governamental com a ferrenha oposição de seu alunado à Ditadura Militar, encabeçada pelo Centro Acadêmico Cândido de Oliveira (CACO).

Os anos seguintes seriam igualmente difíceis para a Faculdade Nacional de Direito, realidade tal que se verificou até o início dos anos 2000, período em que a Faculdade não contava sequer com trinta professores em seu quadro docente permanente, uma reminiscência de anos de crise e impedimentos no tocante à realização de novos concursos.

Tal quadro só seria modificado na primeira metade da década passada, com a ocupação do Gabinete da Direção pelo movimento estudantil, e a posse de um grupo de professores recém-aprovados em concursos públicos realizados no ano de 2003, o que possibilitou alavancar o número de docentes efetivos na Faculdade e iniciar uma nova fase em sua reestruturação.

Com a realização de novos concursos públicos e o aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Nacional de Direito, bem como com as significativas reformas estruturais sofridas em seu espaço interno, principalmente em sua rede elétrica, a FND voltou a ocupar posição de destaque entre as mais conceituadas faculdades de Direito do Brasil, retomando o patamar de excelência acadêmica outrora perdido.¹² A adoção de políticas de ações afirmativas, em cumprimento à Lei 12.711/2012,¹³ e a retomada de seu programa de pós-graduação *Stricto Sensu*,¹⁴ com o oferecimento de cursos de mestrado e doutorado, permitiram, ainda, à FND, traçar novos horizontes, e assumir compromissos inovadores pautados na investigação científica profunda e na luta por justiça social, uma marca indelével da Faculdade Nacional de Direito.

2 - Conhecer e preservar: a importância do acervo histórico-cultural da Faculdade Nacional de Direito

Como se apercebe, a Faculdade Nacional de Direito apresenta histórico extremamente rico, que remonta ao final do século XIX, data da criação das faculdades não estatais que a origi-

12 De acordo com o recente ranking universitário divulgado pelo jornal Folha de São Paulo, a Faculdade Nacional de Direito ocupou a 2ª posição entre as melhores faculdades de Direito do país, refletindo os bons resultados obtidos por seu corpo docente em cada edição do Exame Nacional da OAB e do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), e a qualidade de seu corpo docente. Jornal Folha de São Paulo. RUF – Ranking Universitário Folha 2016. Disponível em: [<http://ruf.folha.uol.com.br/2016/ranking-de-cursos/direito/>] Acesso em 24 nov. 2017.

13 Cf. BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm] Acesso em 24 nov. 2017.

14 Apesar da recente retomada do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFRJ, foi este recentemente classificado, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com o conceito 5, o que o coloca entre os melhores programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito no Brasil. Cf. BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. Avaliação Quadrienal. Disponível em: [http://ppgd.direito.ufrj.br/images/images/DIREITO_Relatorio-pos_CTC_173.pdf] Acesso em 24 nov. 2017.

nariam, e faz remeter a uma série de manifestações políticas e culturais que marcaram o estado e o país, sobretudo ao longo do século XX.

Além disso, por ocupar atualmente o prédio que abrigou o Senado brasileiro por quase um século, tem-se que a FND é herdeira de um espaço de inegável significação histórica, tendo por função preservar as memórias daquela instituição, e trazer a conhecimento público todos os fatos que ela protagonizou.

Percebe-se, nesse sentido, que tais memórias e fatos parecem estar largamente refletidos no rico acervo mobiliário que compõe a atual Faculdade Nacional de Direito, fazendo-se imperioso o conhecimento e preservação de tal patrimônio como forma de reconstituição das dimensões coletivas e social, e, por extensão, institucional, do antigo Palácio do Conde dos Arcos, e da atual Faculdade de Direito da UFRJ.

Dessa forma, objetivou inicialmente o presente trabalho promover um resgate geral do patrimônio histórico mobiliário que perpassa a Faculdade Nacional de Direito, propondo-se, em específico, a realizar o inventário e o tombamento deste, bem como sua catalogação fotográfica.

Cumpra destacar que, com a mudança do Senado Federal para o Palácio Monroe e, posteriormente, para o Palácio Nereu Ramos, também conhecido como Palácio do Congresso Nacional, uma boa parte do acervo histórico referente ao Senado Imperial do prédio que atualmente sedia a Faculdade Nacional de Direito foi dispersado. Ainda assim, na atualidade, quatro espaços da Faculdade abrigam o patrimônio que foi historicamente preservado, sendo eles a Sala Hermes Lima, o Gabinete da Direção, a Biblioteca Carvalho de Mendonça e o Salão Rui Barbosa, também conhecido por Salão Nobre, juntamente com seu anexo, a Sala dos Passos Perdidos. Dessa forma, tais espaços foram a base da pesquisa catalográfica e tiveram papel preponderante no inventário. Passa-se, pois, a apresentação destes.

3 - Espaços Históricos da Faculdade Nacional de Direito

A Sala Hermes Lima, também conhecida por Sala da Congregação, recebeu este nome em homenagem ao político, jurista, jornalista, professor e ex-ministro do Supremo Tribunal Federal Hermes Lima, que ocupou o cargo de diretor da Faculdade Nacional de Direito no Ano de 1957-1959.¹⁵ Frisa-se que o local é conhecido por Sala da Congregação pelo fato de ocorrer nele as reuniões da Congregação, a instância máxima da Faculdade de Direito da UFRJ. Importa mencionar que a Sala Hermes Lima localiza-se no terceiro andar da Faculdade, andar este construído com o intuito de abrigar a expansão necessária para o melhor funcionamento da Nacional de Direito, visto que nele se encontra a maior parte da estrutura administrativa da Faculdade. Ressalta-se,

15 BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ministros da República - Ministro Hermes Lima. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/ministro/verMinistro.asp?periodo=stf&id=171> Acesso em 25 de nov. de 2017

ainda, que o prédio possui um quarto pavimento, também fruto de expansão, com dez salas de aula e um laboratório de informática.

É oportuno trazer à tona que a disposição da Sala Hermes Lima remete a um tribunal. No espaço, é possível perceber, ainda, bancadas de madeira envernizadas e quadros de antigos diretores da Faculdade nas paredes:



Figura 1 - Espaço interno da Sala Hermes Lima

O Gabinete da Direção, assim como a Sala da Congregação, localiza-se no terceiro pavimento do prédio da Faculdade Nacional de Direito. Nele, há diversas referências ao processo histórico já mencionado que culminou na atual Faculdade. Como exemplo, é possível perceber quadros dos professores Fernando Mendes, idealizador da Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais, e França Carvalho, jurista que planejou a Faculdade Livre de Direito, além de relíquias históricas ligadas à representação da justiça. Vejamos:



Figura 2 - Interior do Gabinete da Direção

Por sua vez, a Biblioteca Carvalho de Mendonça está localizada no segundo andar do prédio da Faculdade Nacional de Direito. Cumpre ressaltar que, a história da Biblioteca confunde-se com a própria história da Faculdade. Como já mencionado, em 1920, houve a fusão entre a Faculdade Live de Ciências Jurídicas e Sociais e a Faculdade Livre de Direito do Rio de Janeiro. Ocorre que, em 1905, anteriormente a junção, o ex-aluno da Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais, Arnaldo Guile, doou um numeroso acervo bibliográfico à sua *alma mater*, dando início à Biblioteca Carvalho de Mendonça. Após a fusão, a Biblioteca passou a ser a principal base de livros da Faculdade de Direito do Rio de Janeiro.¹⁶ Importa destacar que o patrono da Biblioteca é Carvalho de Mendonça, ilustre civilista brasileiro.

Atualmente, a supercentenária biblioteca abriga um expressivo acervo coletado ao longo de seus 112 anos, possuindo exemplares do século XVI ao século XXI, sendo que muitas obras que pertencem ao acervo da Biblioteca Carvalho de Mendonça são únicas no mundo. A Coleção de Obras Raras totaliza 1.258 títulos e 1.554 volumes de obras valiosas,¹⁷ livros de grande interesse para pesquisadores da área jurídica e da área histórica. Como exemplo, destacam-se Obras de Rui Barbosa e a Legislação do Império do Brasil. Frisa-se que a obra mais antiga da Biblioteca é o *Tractatus de compromissis: in quo omnia ad arbitrorvm, arbitratorumq i negotium quo vis modo fpeectantia, a nullo haetenus ita perfecte digesta, & compilata, declarantur* de Camillo Borello de 1597, cujo outro exemplar conhecido somente foi localizado na Biblioteca de Berlim, ainda assim, em edição posterior.¹⁸

Tendo em vista a particular relevância, o acervo de obras raras é de acesso restrito, sendo necessário agendamento prévio para que se consulte os exemplares. Frisa-se, ainda, que a Biblioteca é também o principal local de estudos dos estudantes da Faculdade, visto que oferece uma estrutura adequada para a leitura e para a escrita. Vejamos a estrutura da Biblioteca Carvalho de Mendonça:

16 Biblioteca Carvalho de Mendonça. Histórico. Disponível em: <http://bibliodireitoufrj.blogspot.com.br/p/historico.html> Acesso em 25 de nov. de 2017.

17 Programa de Pós-graduação da Faculdade Nacional de Direito. Biblioteca Carvalho de Mendonça. Disponível em: <http://ppgd.direito.ufrj.br/index.php/pt-br/biblioteca-carvalho-de-mendonca> Acesso em 25 de nov. de 2017.

18 Idem.

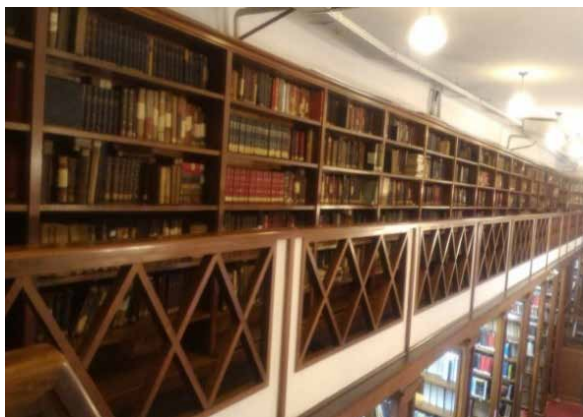


Figura 3 - Vista parcial da Biblioteca Carvalho de Mendonça

O Salão Rui Barbosa foi assim denominado em homenagem ao jurista brasileiro Rui Barbosa de Oliveira. Embora não tenha sido aluno da Casa, Rui Barbosa recebeu tal homenagem por sua importância e relevância na advocacia, na política e no Direito Brasileiro. Como já destacado, o Salão Rui Barbosa é também conhecido por Salão Nobre, tendo em vista sua opulência. Importa ressaltar que o Salão conserva parte do antigo plenário do Senado Imperial. Nele há a réplica do quadro de Victor Meirelles “*Juramento da Princesa Imperial Regente*”, fruto de doação do Conselho de Minerva. Veja-se um panorama do Salão Rui Barbosa:



Figura 4 - Salão Rui Barbosa

O Salão Nobre da Faculdade Nacional de Direito possui, ainda, uma antessala conhecida por Sala dos Passos Perdidos, que remonta à influência maçônica na estrutura do local, visto que, nos templos maçônicos, a Sala dos Passos Perdidos apresenta-se como espaço que alude à reflexão e à purificação espiritual, necessidades prévias à entrada no templo. No espaço, é possível perceber uma série de quadros de ex-diretores da Faculdade Livre de Ciências Sociais e da

Faculdade Livre de Direito. Ademais, há bustos de renomados juristas brasileiros e ex-professores da Casa. Veja-se:



Figura 5 - Sala dos Passos Perdidos



Figura 6 - Quadros em homenagem a ilustres ex-diretores da Faculdade Nacional de Direito

4 - Conclusões parciais

Em que pese o fato de a presente pesquisa ainda estar em andamento, é possível inferir que a Faculdade Nacional de Direito teve papel fundamental na estrutura primária do que vem a ser hoje a Universidade Federal do Rio de Janeiro, além de figurar até hoje como uma das principais faculdades de Direito não só do estado do Rio de Janeiro, mas de todo o país.

É preciso ressaltar, ainda, que, por ter abrigado instituições essenciais brasileiras e por ter sido palco de importantes acontecimentos históricos, o prédio que abriga atualmente a Faculdade Nacional de Direito possui um rico acervo histórico-cultural que merece atenção e conservação por parte da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Em uma análise crítica, percebe-se que a história da Nacional de Direito é marcada por figuras masculinas e brancas, reflexo do conservadorismo do próprio curso de Direito. No entanto, a história recente nos mostra uma tentativa de mudança de cenário, haja vista a entrada

de cada vez mais mulheres na graduação em Direito e a política de ações afirmativas, em cumprimento à Lei 12.711/2012.

Vê-se, portanto, que, por meio de inventário, catalogação fotográfica e promoção de visitas ao público, o projeto apresentado busca não só resgatar o patrimônio histórico cultural da Faculdade Nacional de Direito, mas também oferecer subsídio para uma análise crítica da estrutura dos cursos de Direito no país. Por fim, destaca-se ainda o intuito de aproximar a faculdade de Direito da UFRJ da comunidade e também de apresentá-la ao público interno e externo.

5 - Referências bibliográficas

BEVILAQUA, Clóvis. A Cultura Jurídica no Brasil: Escolas e Doutrinas, Jurisconsultos e Professores. In: Congresso Internacional de História da América, 1922, Rio de Janeiro. Anais do Congresso Internacional de História da América. v. 9. Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1922, p. 322-323.

BRASIL. Programa de Pós-graduação da Faculdade Nacional de Direito. Biblioteca Carvalho de Mendonça. Disponível em: <http://ppgd.direito.ufrj.br/index.php/pt-br/biblioteca-carvalho-de-mendonca> Acesso em 25 de nov. de 2017.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. Avaliação Quadrienal. Disponível em: [http://ppgd.direito.ufrj.br/images/images/DIREITO_Relatorio-pos_CTC_173.pdf] Acesso em 24 nov. 2017.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Decreto nº 639, de 31 de outubro de 1891. Disponível em: [<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-639-31-outubro-1891-510044-publicacaooriginal-1-pe.html>] Acesso em 23 nov. 2017.

BRASIL. Biblioteca Carvalho de Mendonça. Histórico da Biblioteca Carvalho de Mendonça. Disponível em: <http://bibliodireitoufrj.blogspot.com.br/p/historico.html> Acesso em 25 de nov. de 2017.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm] Acesso em 24 nov. 2017.

BRASIL. Manual do estudante da Faculdade Nacional de Direito. Disponível em: [<http://www.direito.ufrj.br/>] Acesso em 23 nov. 2017.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal – Ministros da República. Ministro Hermes Lima. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/ministro/verMinistro.asp?periodo=stf&id=171>. Acesso em 25 de nov. 2017.

BRASIL. Universidade Federal do Rio de Janeiro - História. Disponível em: [<https://ufrj.br/historia>] Acesso em 22 nov. 2017.

BRASIL. Projeto Pedagógico da Faculdade Nacional de Direito – UFRJ, p. 5. Disponível: [<http://www.direito.ufrj.br/>] Acesso em 23 nov. 2017.

BRASIL. Congresso Nacional. Sedes históricas: Senado Federal. Disponível em: [<https://www2.congressonacional.leg.br/visite/sedes-historicas>] Acesso em 23 nov. 2017.

BRASIL. Senado Federal. Senadores juravam em 1826 manter fé católica. Disponível em: [<https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/senadores-juravam-em-1826-manter-fe-catolica>]. Acesso em 23 nov. 2017.

BRASIL. Senado Federal. Que fim levou o Palácio Monroe? Disponível em: [<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/05/04/que-fim-levou-o-palacio-monroe>] Acesso em 23 nov. 2017.

COARACY, Vivaldo. Memórias da Cidade do Rio de Janeiro. Ed. Itatiaia, BH e Ed. USP, SP, 1988, p. 159.

Jornal Folha de São Paulo. RUF – Ranking Universitário Folha 2016. Disponível em: [<http://ruf.folha.uol.com.br/2016/ranking-de-cursos/direito/>] Acesso em 24 nov. 2017.

NOGUEIRA, Octaciano. Constituições brasileiras, vol. I. Brasília: Senado Federal, 3. ed., 2012, p. 67.



AS HUMANIDADES NO *CAMPUS* UFRJ MACAÉ: BREVE ESTUDO DE CASO

Alexandre Fernandes Corrêa

UFRJ/Macaé - Professor Associado UFRJ *Campus* Macaé. Sociólogo com formação pós-graduada em Antropologia Cultural. Coordenador da Pós-Graduação "Humanidades na Contemporaneidade", desde 2015.

A universidade somente terá verdadeira excelência, e em âmbito nacional, caso as Ciências Humanas e Sociais obtenham nova centralidade no processo de reestruturação universitária.¹

O Prof. Aloísio Teixeira em sua trajetória acadêmica frisava a necessidade de fortalecer e promover as Ciências Humanas e Sociais, como vemos na epígrafe deste texto. Todavia, desafortunadamente no *Campus* Macaé não se concretizou êxito de sua gestão nesse domínio. Alguns anos já se passaram após seu falecimento e essa realidade não mudou. O que explica as dificuldades e a demora em implantar cursos de Graduação em Humanidades no *Campus* da UFRJ em Macaé?

Este texto pretende oferecer algumas pistas para se responder essas inquietações. Nosso objetivo é trazer a reflexão elementos para ajudar a encontrar possíveis respostas. Consideramos que talvez seja útil historicizar e contextualizar, ponderando sobre os diversos aspectos e fatores em jogo no processo.

A criação de um curso de Graduação em Ciências Humanas no *Campus* UFRJ Macaé vem sendo propalada desde o início de sua incipiente interiorização e recrudescer com a implantação do projeto REUNI no município do Norte Fluminense, por volta do ano de 2006. Já são mais de 11 anos de expectativas da comunidade local, mas diversos fatores concorreram para dificultar a criação de um curso regular em Ciências Humanas e Sociais na UFRJ Macaé. Em nossas pesquisas recolhemos informações sobre projetos desenhados e elaborados no interior

¹ Aloísio Teixeira, Reitor da UFRJ (2003-11), por ocasião da expansão universitária e implantação do Campus Macaé, destacou a importância das Ciências Humanas e Sociais na Universidade, especialmente em artigo publicado na Revista Princípios, intitulado "A Universidade brasileira e os desafios do século XXI", no qual delineou os caminhos que considerava importante para o debate sobre os rumos da instituição neste século. REVISTA PRINCÍPIOS – EDIÇÃO 100, MAR/ABR, 2009, pgs. 94-9: <https://olhandodo-campus.wordpress.com/2013/12/20/64/>.

de instituições locais como FeMASS² e a antiga FUNEMAC.³ Da mesma forma, esses projetos tiveram o mesmo destino: protelação e adiamento.

É verdade que existem alguns cursos no município e na Cidade Universitária que dialogam ou possuem afinidades com o campo das Ciências Humanas e Sociais:

- Administração e Licenciatura em Matemática - FeMASS (Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos);⁴
- Geografia, História, Letras, Licenciatura em Matemática e Pedagogia - FAFIMA (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Macaé);⁵
- Psicologia, Jornalismo, Administração e Publicidade e Propaganda - FSMA (Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora);⁶
- Direito, Administração e Ciências Contábeis - UFF Macaé.⁷

No entanto, até o momento não há cursos de graduação em Estudos Básicos como Antropologia, Sociologia, Ciência Política, Filosofia, etc. Estes cursos só se encontram em Niterói, Campos, Petrópolis e na Capital do Estado.

No quadro local sobressai a tendência para a consolidação de cursos em Ciências Sociais aplicadas, voltadas para vertente instrumental e demandas do mercado de trabalho atual. Graduações em Humanidades, com foco nas disciplinas básicas referidas acima, só têm mercado de trabalho para o ensino médio com formação em Licenciatura, como nos casos da História, Geografia, Sociologia e Filosofia.

Nesse texto apresentamos linhas para a reflexão, oferecendo alguns dados levantados nas pesquisas realizadas nos últimos 3 anos.⁸ Inicialmente faremos uma incursão histórica sobre dados da instituição referentes a expansão universitária da UFRJ em Macaé. Apresentamos também um quadro sumário de explorações empíricas realizadas sobre as demandas por Ciências Humanas e Sociais em algumas unidades de Ensino Médio de Macaé. Em seguida, refletimos sobre a experiência de criação do primeiro curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* na área de Hu-

2 Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS) atua na área de formação de bacharéis, oferecendo cursos de graduação em Sistemas de Informação (2007), Administração e Engenharia de Produção (2008) e licenciatura em Matemática (2015).

3 FUNEMAC – A Fundação Educacional de Macaé existiu até 2016. Suas funções administrativas foram incorporadas pela Secretaria Adjunta de Ensino Superior: <http://www.macaerj.gov.br/ensinosuperior/conteudo/titulo/superintendencia-academica>.

4 <http://www.macaerj.gov.br/femass>.

5 <http://www.fafima.br/#>.

6 <http://www.fsma.edu.br/site/>.

7 <http://www.uff.br/?q=localidade/curso/3096/graduacao>.

8 Período em que aplicamos entrevistas e questionários no âmbito da pesquisa intitulada Representações Sociais das Humanidades no espaço socioeducacional de Macaé (UFRJ Macaé).

manidades, analisando aspectos da primeira turma do curso. A partir de uma reflexão teórica e metodológica de fundo epistemológico, arriscamos, por fim, algumas linhas sobre os prognósticos futuros das Humanidades no *Campus* da UFRJ Macaé.

Antecedentes Históricos

Na década de 1980, pesquisadores do Laboratório de Limnologia do Instituto de Biologia da UFRJ iniciaram atividades científicas exploratórias nas lagoas costeiras de Macaé. Este trabalho culminou na institucionalização do *Núcleo de Pesquisas em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental* - NUPEM (2005). Este processo cristalizou-se com a criação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas; o primeiro curso de graduação da UFRJ fora da sede no Rio de Janeiro (2006).

A partir dessa iniciativa inaugural o Instituto de Química, a Faculdade de Farmácia, a Escola de Enfermagem Anna Nery, a Faculdade de Medicina, o Instituto de Nutrição e a Politécnica de Engenharia também oferecem cursos de graduação no município; consolidando o Polo Universitário da UFRJ-Macaé. Em maio de 2011, o Conselho Universitário aprovou a institucionalização do *Campus* UFRJ-Macaé⁹ e, em novembro do mesmo ano, ocorreu a primeira consulta à comunidade acadêmica para a escolha da Direção administrativa.

A história da formação do *Campus* em Macaé deve-se ao pioneirismo de profissionais que ousaram interiorizar a UFRJ, constituindo uma proposta de estrutura integrada e não departamental. Este trabalho de interiorização deve-se também em grande medida a estreita parceria da UFRJ junto à Prefeitura de Macaé. Desses esforços comuns, estabeleceu-se no norte fluminense o tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, favorecendo uma formação de qualidade, respeitando as variadas formas de saber comprometidos com a cidadania.

Entretanto, muito embora houvesse o interesse propalado em discursos e oratórias, as Humanidades não tiveram condições de implantar-se. Para entender melhor a natureza das dificuldades de sua concretização encontramos uma pesquisa que oferece uma reflexão mais próxima daqueles anos iniciais. Trata-se da dissertação de mestrado de Nepomuceno de Oliveira concluída em 2009, na qual se descreve o cenário daqueles anos, concluindo, entre outros aspectos, que “não houve um planejamento sistemático para se decidir quais seriam os melhores cursos para a região.” (p. 90). No item intitulado “C. A prefeitura mencionou preferências em relação aos cursos para Macaé”, constata-se:

Os cursos criados em Macaé foram propostas das unidades. E, por conta disso, nem a reitoria escolheu quais iriam. É claro que (...) tanto as unidades quanto a reitoria possuem suas formas de influenciar na questão, mas não de decidir.

9 Processo N. 23079.041872/2007-79 – Criação do Campus UFRJ Macaé; Processo N. 23079.055459/2008-81 – Aprovação do Regimento Provisório do Conselho Deliberativo do “Campus Macaé” – Consolidação: Processo 23079.015217/2011-32; Processo N. 23º79.038332/2012-10 – Novo nome: “Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira”.

Assim como as unidades, os grupos e a reitoria, a prefeitura não participou da escolha dos cursos. (...) Os representantes da prefeitura mencionam, no entanto, algumas preferências de cursos em Macaé. Existia a preferência pelo curso de medicina, e houve um movimento ativo nessa direção. Os cursos “nobres” (pode ser entendido medicina, engenharia e direito) atraem a prefeitura, pois se tornam fatos políticos importantes, além de atraírem outros cursos com eles. (...) (Nepomuceno, 2009, p. 91).

Nesse momento, surge uma referência a possibilidade de cursos em Humanas:

Profa. Tavares menciona que, depois que a prefeitura garantir a instalação dos cursos que estão em Macaé, a prioridade seria por novos cursos na área de humanas, pois Macaé tem problemas sociais muito graves. (Nepomuceno, 2009, p. 91).

Quanto a questão do “planejamento sistemático”, o autor ressalta:

(...) identificou-se o poder dos colegiados superiores em controlar o processo; no caso do CEG, dificultando a criação de novos cursos. Além disso, identificou-se a falta de um planejamento sistemático para a escolha dos cursos que irão para Macaé, o que dificultou um movimento de participação dos diferentes atores do município no processo de decisão e de implementação do campus. Existe uma dificuldade em criar cursos novos, de transformar a universidade com novas estruturas e currículos, como já abordou Ribeiro (1975). Essa dificuldade diz respeito à tendência da universidade em se manter imóvel e à necessidade de um planejamento que zele por esse processo, garantindo mudanças efetivas. (Nepomuceno, 2009, p. 91).

Alguns destaques podem ser feitos das citações acima: a) Interesse da Prefeitura pelos cursos tradicionais (Medicina, Engenharia e Direito); b) A promessa de que após a consolidação dos cursos iniciais, ocorreria a implantação de cursos na área de humanas, “pois Macaé tem problemas sociais muito graves”; c) “Identificou-se a falta de um planejamento sistemático para a escolha dos cursos”; d) “Dificuldade em criar cursos novos, de transformar a universidade com novas estruturas e currículos”, (...) isto é, “tendência da universidade em se manter imóvel”. Todos esses fatores em conjunto concorreram para o fracasso de todos os projetos previstos nessa fase de implantação do **Campus** em Macaé.

No entanto, é fato que desde os anos de 2007, com a fundação do **Campus** UFRJ Macaé, se compreendia que era necessário completar o conceito pleno de Universidade, com a criação de um Centro (Instituto, Programa, Departamento ou Núcleo) de Humanidades; órgão que pudesse propiciar a futura implantação de cursos de Graduação (Licenciatura e Bacharelado) em Pós-Graduação **Lato Sensu** e **Stricto Sensu** em Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Filosofia e Artes. Era um objetivo claro expresso, por exemplo, na epígrafe deste texto, porém,

tal projeto esbarrou no “jogo de interesses mesquinhos e pessoais ou de grupos organizados” na instituição (Nepomuceno, 2009, p. 41). Neste cenário, entende-se porque naufragaram todas tentativas de implantar cursos de Humanas.

Cabe ressaltar variações nas narrativas daqueles primeiros tempos. O Prof. Dr. Gilberto Zanetti, primeiro diretor eleito no *Campus* UFRJ Macaé, em entrevista apresenta uma visão dissonante. Em seu depoimento, diverge do diagnóstico árido apresentado por Vicente Nepomuceno (2009). Afirma:

Concordo com a “inércia burocrática” apontada, mas discordo de outras afirmações... É preciso que se diga que a reitoria queria outros cursos em Macaé e o *Campus* recusou, por motivos diversos, como as graduações em Humanidades e em Matemática! Por outro lado, o jogo de interesses a favor da criação do *Campus* não foi “pessoais ou mesquinhos”, ao contrário, foi a articulação de um professor, o reitor Aloísio Teixeira, que queria interiorizar a UFRJ, e que pensava em outra Universidade e por isso se articulou com um grupo que foi contra a “mesquinhaz” do resto da UFRJ. Parte da instituição, seguindo a tal “meritocracia clássica”, não queria vir para o interior e tinha uma “esquerda” que era contra o governo Lula e sua política.... Veja a sessão do Consuni no dia que o *Campus* foi criado¹⁰... A Profa. Angela Rocha foi relatora... tem uma chuva de vaias na fala dela e o Prof. Aloísio levou a sessão adiante, firme, e ganhamos na votação... venceu quem de fato queria mudar as cores desta Universidade... somos uma dor no peito destes todos que foram contra e sempre irão achincalhar e burocratizar para não dar certo. Enquanto tivermos uma direção local atrapalhada e servil, sofreremos.

Sobre a alegada falta de planejamento, afirma:

Planejamento sistemático realmente não houve! Era costume do Prof. Aloísio não fazer quase nada escrito. Resolvia quase tudo nas mesas de discussões, sem papel algum escrito... Mas o campus sempre será uma história de amor - ao menos de início. Fomos um filho rejeitado, que não tinha força política e quase todos fomos de primeiro emprego sem saber o que na realidade era a máquina de uma universidade, sem saber como agir... Agimos com medo, timidamente na maioria das vezes... Fomos traídos e amaldiçoados por muitos colegas que visavam outras unidades... Mas, bem ou mal, ainda estamos sobrevivendo ... e enquanto não tivermos a coragem de sair do ovo e pisar firme e forte, sem medo, ainda sofreremos muito, infelizmente! Me emociono ao lembrar por toda a pressão que passamos para deixar estes cursos em pé!

10 RESOLUÇÃO N.2/2008 – CONSUNI – Aprovação da Criação do Campus Macaé na Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Link: <http://www.consuni.ufrj.br/images/Resolucoes/res02-08.pdf>.

Esse depoimento é importante ao oferecer sob outro ângulo uma dimensão mais aproximada do cotidiano do processo. Nessa análise institucional singular é possível descobrir uma visão mais sensível, alcançando o plano poético-político da proposta de interiorização da UFRJ. Nessa aproximação se observa que a ação se sustentava no contato mais persuasivo de um professor idealista e envolvente, avesso a planos sistemáticos ou burocratizantes. Isso explica a aura de certa sensação de “orfandade” disseminada no *Campus Macaé*, após o seu falecimento, considerado verdadeiro “pai fundador”.

Destarte, independente das ações centradas na personalidade do Reitor, - conforme se pode observar em diversos documentos arrolados em atas de diversas reuniões (2010-12) -, manifestaram-se diferentes propostas, e variadas ações tentavam animar os colegas, docentes e técnicos, no trabalho de fundação das futuras bases das Humanidades no *Campus Macaé*. Os ideais de construção de uma nova proposta de Universidade baseada na integração, no trabalho interdisciplinar e na promoção do conhecimento humano estiveram presentes nas ações dos dirigentes que iniciaram o processo de construção do *Campus Macaé*. O Prof. Aloísio Teixeira, logo no momento da chegada dos primeiros professores e profissionais nas áreas da Educação, Ciências Humanas e Filosofia para os cursos de Licenciatura no Campus UFRJ-Macaé, defendeu a proposta de criação de cursos de graduação que contemplassem a área das Ciências Humanas no Campus Macaé. Reuniões com os profissionais da área, dirigentes e apoiadores ocorreram, gerando estudos de viabilidade das diferentes propostas elaboradas. Por conseguinte, as reuniões e estudos ocorridos entre 2011-14 oportunizaram iniciativas e encontros organizados por professores e técnicos do *Campus UFRJ Macaé*. Podemos citar alguns eventos que resultaram destes esforços:

- Mini-cursos – *Poder e Conhecimento*, maio de 2011 e *Razão e Afetos*, em maio de 2012; contando com a presença de professores convidados de outras instituições, além da participação de alunos, professores e técnicos administrativos em Educação do *Campus Macaé*;
- *I Encontro de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, em dezembro de 2011 - conjunto de mesas redondas com a presença e apoio da então Secretaria de Ciência e Tecnologia de Macaé e professores do CEFET-RJ – Maracanã;
- Mesa Redonda - *O Ensino de Filosofia e Sociologia: desafios e tendências* em eventos da extensão nos anos de 2011 e 2012 com a presença de diversos convidados da área de Educação e professores da Rede estadual e municipal;
- Mini-Curso: *Ética & Política* - UNILivre/FUNEMAC - Programa Humanidades UFRJ Macaé: 20hs - Setembro à outubro de 2014;
- I Fórum em Humanidades – 2013;
- II Fórum em Humanidades & I Encontro de Negros e Negras da UFRJ em Macaé – 2014;

- III Fórum em Humanidades – 2015;
- I Encontro em Humanidades – *Ética e Políticas na Contemporaneidade* - 2016.

Observamos que as iniciativas de promoção do debate no campo das Humanidades contribuíram significativamente para diferentes formas de interação entre professores, alunos e pesquisadores no *Campus Macaé*. Essas propostas integradoras refletiam uma demanda autêntica em prol da promoção de interface entre diversos conhecimentos e as chamadas Ciências Humanas e Sociais, assim como a maneira pela qual se organizam, distribuem e trabalham os conteúdos das mais diversas áreas do conhecimento. Afinal, ao se falar em interdisciplinaridade e integração, era necessário que as Humanidades fossem articuladas a estes processos. Tais iniciativas convergiam para o objetivo último propalado de “aprimorar a formação de cidadãos mais capazes de aplicarem seus conhecimentos” relacionando-os entre si compreendendo sua importância para o processo de desenvolvimento individual e coletivo.

Como se constata na atualidade complexa tornou-se impossível dar conta dos problemas locais e globais mediante uma única linguagem científica e tecnológica. Todavia, com o excessivo desenvolvimento de uma mentalidade de especialistas se aprofunda a fragmentação em campos estritos e restritos. Não há dúvida de que, por essa via, avançou-se muito no rigor dos trabalhos dos ditos especialistas; mas, promoveu-se, num outro extremo, especializações muito precoces. Isso se fez, com frequência, em prejuízo da capacidade de inovar e na falência de contribuições efetivas para os assuntos universitários essenciais; sobretudo ao negligenciar os estudos básicos.

Como se verá mais à frente nesse texto somente em 2014-5 se consolidou uma proposta sólida de criação de um curso *Lato Sensu* e os esboços preliminares para a criação de uma futura graduação em Licenciatura em Sociologia. O Curso de Especialização foi criado, mas a Licenciatura não avançou.

Torna-se oportuno refletir sobre um fato intrigante ocorrido nesse trajeto. Em 2016, os docentes em Humanidades no *Campus* tiveram a oportunidade de ocupar uma vaga no Conselho Deliberativo. No entanto, em reunião do Colegiado do PGHUM decidiu-se por recusar a vaga garantida no Regimento Provisório,¹¹ perdendo-se a chance de promover maior organi-

11 Reunião do Colegiado do PGHUM (27/07/2016): Posição do Colegiado em relação a posse no Conselho Deliberativo do Campus UFRJ Macaé. O coordenador colocou para os presentes que enquanto representação dos associados fez uma consulta ao Conselho Deliberativo (CD) e que no mesmo desencadeou-se um debate que adquiriu dimensões políticas surpreendentes.. Na sua visão tratava-se apenas de se fazer cumprir o que determina as Normas Provisórias do CD no artigo 7º em que se explicita os membros natos do mesmo e no inciso III invoca as coordenações de Pós-Graduação, sem discriminar *stricto sensu* ou *lato sensu*. Assim, considera natural que o Curso de Especialização em Humanidades tenha assento no CD até que venha a ser modificado o Regimento do órgão... O coordenador aproveitou para informar que os Colegiados de Farmácia e Nutrição aprovaram o assento das Humanidades no CD... Após o debate, deu-se empatada a votação. Decidiu-se consultar os outros membros do Colegiado, com um debate sobre o tema. O debate não aconteceu e em votação por e.mail venceu o voto contrário a ocupação da vaga do curso de Humanidades no CD do Campus UFRJ Macaé.

dade dos docentes de Humanas na instituição.¹² Este fato por si só justificaria uma análise mais aprofundada, num ensaio mais longo. Tudo indica que o conjunto dos docentes e técnicos em humanas sucumbiram no “jogo de interesses” (Nepomuceno, 2009), preferindo manter-se subordinados ao processo de institucionalização controlado por grupos acadêmicos mais fortes. Grupos esses que articulam os docentes da área de humanas para legitimarem seus projetos pedagógicos ditos “interdisciplinares” ou “integrados”.¹³ Tal subordinação tem produzido efeitos deletérios, estancando qualquer avanço na autonomização das Ciências Humanas e Sociais no *Campus* UFRJ Macaé.

Esboçada esta breve análise histórico-institucional vamos tirar o foco da realidade local e abrir para uma mirada mais amplificada e com perspectivas mais alargadas, regulando nossas lentes de observação para ângulos mais panorâmicos, considerando indicadores e notícias advindas de outros lugares e países.

Recentemente foi publicado no *The Guardian* matéria jornalística complementada por reflexões de intelectuais sobre o fechamento de cursos em Humanidades no Reino Unido.¹⁴ Também encontramos outras matérias sobre a orientação ministerial do governo japonês no mesmo sentido, propondo o fechamento de cursos em Ciências Humanas e Sociais, naquele país asiático.¹⁵ Os motivos alegados pelos burocratas baseiam-se na ideia de que estes cursos teóricos não têm nada de prático e instrumental, deixando de contribuir para o avanço tecnológico e científico dessas nações e países.

Numa vaga de dimensões globais, detectamos que o momento não é propício para o avanço de matrículas nessas áreas do conhecimento. O cenário mundial não está favorável, possuindo alguma conexão de sentido com a realidade local aqui analisada. Soma-se ao incremento da razão instrumental, em detrimento da razão crítica, a ascensão do conservadorismo e obscurantismo. Em nosso país, a reforma do Ensino Médio vem confirmar essa tendência de desvalorização das Licenciaturas e dos Estudos Básicos, priorizando a dimensão tecnológica e pragmática da vida profissional com foco no treinamento e instrução do estudante para o “mercado”, priorizando a formação de tecnólogos.

12 Esse ponto da articulação política abortada pelo próprio grupo pode ser abordado por ângulos diferenciados. Por idiosincrasia, ou deliberado conformismo, optou-se por servir a lógica de enfraquecimento das Humanidades no Campus em favor de um conceito menor de “interdisciplinaridade” presa a comodismos individuais e circunstanciais, destruindo qualquer possibilidade de autonomização.

13 Tal submissão controlada se justificaria pela necessidade de manter a carga horária dos docentes e técnicos de Humanas atrelada aos seus projetos pedagógicos ditos “interdisciplinares”. A autonomização e criação de cursos de graduação e pós-graduação em Humanas demandaria a sobrecarga de carga horária, num tempo de carência de vagas e concursos.

14 A propósito, a reflexão de Terry Eagleton publicada no diário britânico *The Guardian*. *The death of universities*. Link: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2010/dec/17/death-universities-malaise-tuition-fees>.

15 Governo japonês recomenda que universidades do país fechem cursos de humanas; Governo japonês pede cancelamento de cursos de Humanas em universidades: <https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/governo-japones-pede-cancelamento-de-cursos-de-humanas-em-universidades-17506865>.

Após o trabalho de descrição mais panorâmico, articulando aspectos históricos e epistemológicos, e considerando as etapas da trajetória percorrida e os debates teóricos implementados, podemos apresentar os resultados parciais da pesquisa de campo exploratória intitulada *Representação Social das Humanidades no Espaço Sócio-Educacional de Macaé/RJ*, realizada em 2015. A pesquisa foi realizada entre discentes de unidades escolares de Ensino Médio de Macaé. Pelos dados do IBGE de 2015, o município possui um universo de 8 mil matrículas, conforme o quadro abaixo:

ENSINO MÉDIO*	8.079	MATRÍCULAS
Escola privada	1.603	Matrículas
Escola pública estadual	5.186	Matrículas
Escola pública federal	716	Matrículas
Escola pública municipal	574	Matrículas

* IBGE – Macaé – Dados sobre matrículas no Ensino Médio - 2015: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&cod-mun=330240&idtema=156&search=rio-de-janeiro|macae|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2015>.

Este estudo exploratório apoiou-se em dados empíricos, a partir da aplicação questionários numa amostra em torno de 700 discentes.¹⁶ Essa amostra nos aproxima de quase dez por cento do universo de estudantes do município. Assim, temos em mãos um levantamento que oferece linhas de tendências e de dominâncias, sem apreender a robustez de dados mais precisos. Desse modo, as reflexões aqui sugeridas concernentes as demandas locais no município entre os estudantes do Ensino Médio, - acerca de suas escolhas entre os cursos ofertados para inscrever-se no ENEM¹⁷ -, sofre de limitações quantitativas claras. Porém, esses números nos aproximam de um quadro que merece nossa atenção. Assim temos os seguintes números:

Opções de Cursos e Escolhas Profissionais.¹⁸

Cursos em Humanidades	Feminino	Masculino	Total = 700
Sim	306	180	490
Não	140	70	210
	450	250	

Cursos	
Psicologia	230
Comunicação Social	160
História	150
Letras	130

16 Na aplicação dos questionários contamos com o apoio de Bruno de Lorenzo Costa Corrêa (Colégio Aplicação / FUNEMAC), Ms. Víctor Alexandre Seixas Ferrão (PPGCIAC / UFRJ Macaé) e Emiliana Galote Zogbi (Biologia / UFRJ / Macaé - Bolsista FUNEMAC).

17 Exame Nacional do Ensino Médio (MEC – Brasil).

18 As Unidades de Ensino Médio em que foram aplicados os questionários: Colégio Aplicação, Colégio Bruno Ortsman, Escola Estadual Matias Neto e Colégio Estadual Luiz Reid.

Economia	120		
Sociologia	110		
Geografia	80		
Antropologia	60		
Artes	60		
Filosofia	40		
Direito	40		
Serviço Social	40		
Literatura	30		
Pedagogia	30		
Cinema	10		
Publicidade e Propaganda	10		
Arquitetura	10		
Estes Cursos têm Prestígio Social?	Sim	Não	Total
	260	440	700

São dados interessantes para refletir. Com destaque observamos que dos setecentos (700) estudantes nos quais se aplicou o questionário padrão, ao contrário do que se poderia pensar, mais da metade, qual seja, quatrocentos e noventa (490), desejam fazer algum curso em Ciências Humanas ou Sociais. Esse dado se choca com a tendência de uma formação mais tecnocrática e unidimensional promovida com alarde pelos poderes instituídos. Outro dado interessante é a preferência destacada das garotas, em torno de trezentos e seis (306), para cento e oitenta (180) entre os rapazes.¹⁹

Quando foram indicados os cursos preferidos foi dada a opção de escolher mais de uma graduação na ficha do questionário. Portanto, esses números representam certa flutuação de opções, natural na faixa etária em que se encontram esses jovens.

Constata-se, apesar de sua imaturidade, que já nesse momento de sua formação escolar os jovens percebem que as carreiras na área de Ciências Humanas e Sociais não possuem o mesmo prestígio social que as outras carreiras mais técnicas, quando mais de sessenta por cento (62%) reconhecem tal realidade.

Dessa maneira, temos assim um panorama mais ampliado da realidade escolar secundarista do município de Macaé.

Apresentamos os trajetos teóricos e metodológicos, além das ações concretas resultantes da promoção de atividades de extensão, pesquisa e ensino. Oferecemos também elementos referentes aos antecedentes históricos, e um desenho mais empírico de uma amostra das demandas dos discentes secundaristas. Podemos agora retomar com uma perspectiva mais apro-

19 É preciso considerar que as jovens foram as que mais responderam ao questionário, com mais da metade (490) do total (700).

fundada à realidade atual da UFRJ Macaé e ao contexto mais amplo do município de Macaé, fazendo algumas considerações para nos situarmos melhor no cenário.

A especialização em humanidades

Como foi enfatizado, até 2014 tivemos diversos projetos não exitosos de criação de cursos na área de Ciências Humanas na UFRJ Macaé. Essa realidade começou a mudar a partir da elaboração de um projeto de Pós-Graduação *Lato Sensu* designado *Humanidades na Contemporaneidade*.²⁰ Este projeto teve sucesso institucional na sua aprovação interna e contou com a participação de docentes de outras instituições de ensino superior na cidade, tais como: FUNEMAC, FeMASS e UFF. Até o momento o curso teve apenas uma turma, e ainda está fechando relatório e concluindo as defesas de TCC.

O Projeto de Pós-Graduação *Lato Sensu* acolheu um trabalho interinstitucional pioneiro recolhendo a experiência das elaborações anteriormente propostas, após avaliar em conjunto suas dificuldades e positivities. Com o intuito de oferecer com mais propriedade as linhas de trabalhos de conclusão apresentados no curso de pós-graduação, elencamos a seguir os temas das dezenove monografias defendidas na Especialização, distribuídos nas seguintes categorias:

- Meio ambiente – 3;
- Educação – 5;
- Cultura e Subjetividades – 6;
- Políticas Públicas – 5.

Em certa medida, podemos concluir a partir desse quadro que a Especialização cobriu de modo satisfatório, através das linhas de pesquisa executadas pelo seu quadro docente, as demandas profissionais locais. Com um total de mais de oitenta por cento de aprovação dos TCC's, o índice de evasão foi muito baixo, expressa uma adesão significativa ao projeto. Todavia, dificuldades internas ao curso, referente a infraestrutura, a secretaria e a condução dos trabalhos administrativos e pedagógicos, tornaram-se obstáculos que merecem atenção específica. Observamos críticas ao projeto pedagógico, ao quadro de disciplinas e a metodologia didática. Problemas inerentes a construção de um curso novo emergiram. A continuidade do projeto vai depender de avaliações e ajustes que ainda não foram concluídos.

As Humanidades em Macaé

Nas últimas três décadas a cidade de Macaé cresceu com base em investimentos na indústria de extração do petróleo, gás e derivados. O petróleo ainda é um combustível fóssil de grande demanda no mercado mundial. Contudo, tal complexo industrial passa por um momento

20 Homologado na 14ª. Sessão Ordinária do Conselho Deliberativo do Campus UFRJ Macaé, 10 de dezembro de 2014. No dia 15 de maio de 2015, foi aprovado como Processo N. 001228/2015-1, pelo Conselho de Ensino para Graduados (CAAC/CPGP).

crucial: até quando o petróleo e o gás serão a matriz energética dominante? Não nos cabe aqui arriscar prognósticos. Porém, o que fazer para que a cidade não fique à mercê das flutuações desse mercado? Como garantir um futuro menos dependente dessa monocultura extrativista? No passado, a região ficou marcada pela produção extensiva da cana-de-açúcar. A cana migrou para São Paulo; hoje maior produtor nacional. Restou pouco da história de riqueza e opulência dos fazendeiros locais. Hoje, a memória histórica precisa ser recuperada de modo crítico para que não caiamos nos mesmos erros do passado. É preciso abrir o futuro para novas oportunidades.

A exploração da cana-de-açúcar no Norte Fluminense tem lições importantes; não foi uma história passiva de produção sem inovação. Nossos lavradores lutaram pela adaptação da planta em território tropical, com condições ambientais diferentes da sua origem indiana, passando por migrações pela África e Europa. A cana passou por transformações para se adaptar as particularidades de cada ambiente. Nossa contribuição para a botânica no cultivo da cana, mereceria um estudo especial. A história demonstra como os nossos lavradores andaram muitos anos à frente da época. Sem saber explicar cientificamente o fenômeno do enxerto em plantas monocotiledôneas²¹ - considerado impossível -, conseguiram criar, de duas variedades conhecidas (“Ubá” e “Roxa”), três variedades de cana inteiramente novas em características e qualidades (“Silveira Mota”, “Imperial” e “São Julião”); capazes de garantir-lhes longevidade, apesar do cansaço e das moléstias em cultivos seguidos (Tinoco, 1962).

Porém, em nossos tempos, quais inovações científicas ou culturais dessa ordem podemos identificar em Macaé? Nossas Universidades estão repletas de estudantes e pesquisadores ávidos por desenvolverem as ciências da saúde, exatas e naturais. Mas, como estão as Ciências Humanas e Sociais? Acompanharam essa evolução? Infelizmente, não!

Ao recuperarmos a epígrafe desse breve texto, nas palavras do falecido Prof. Aloísio Teixeira, pretendemos conservar seu espírito integrador, promovendo a reunificação epistemológica necessária. O Projeto da Cidade Universitária em Macaé continua fraturado, sem as Humanidades não teremos uma Universidade plenamente fundada no conceito constitucional: pesquisa, ensino e extensão. É preciso sublinhar que o Reitor não só invocava a integração das Humanidades no concerto universitário, mais propugnava uma “nova centralidade no processo de reestruturação universitária”. Não se trata simplesmente de integrá-las, mas colocá-las no centro de um debate ético e político fundamental.

Para concluirmos esse texto, volta a tela a indagação norteadora: o que explica o atraso e a demora na implantação das Humanidades no *Campus* da Cidade Universitária de Macaé?

21 “Sem saberem explicar cientificamente o fenômeno, conseguiram criar, com duas variedades conhecidas, uma terceira variedade de cana de açúcar inteiramente nova, com características novas e qualidades novas, capazes de garantir-lhes a longevidade, ao abrigo do cansaço e das moléstias. Os mais renomados cientistas da época, afirmaram com ênfase e intransigência: - “Não é possível”. Mas, os nossos lavradores, firmemente convencidos do quanto afirmavam, respondiam simplesmente: - Não é possível, mas aqui está a prova. Os cientistas que expliquem a existência das variedades que ora lhes oferecemos!” (Tinoco, 1962, p. 68).

Temos condições de arriscar algumas respostas? De nossa parte, agora podemos sugerir algumas trilhas:

- Dificuldade de articulação dos docentes da área de Humanas no *Campus*;
 - Refluxo das Humanidades no contexto das decisões burocráticas ministeriais locais e internacionais;
 - Predomínio da vertente tecno-científica e unidimensional;
 - Hegemonia da razão instrumental em detrimento da razão crítica;
 - Arrefecimento da continuidade e incremento do projeto de expansão universitária;
 - Crise econômica atual.
- Todos esses fatores em concorrência colaboram para a perda do entusiasmo pela continuidade do projeto de implantação plena da Universidade em Macaé. Nenhum desses fatores isoladamente esgotam ou tem peso maior no estancamento e procrastinação do estabelecimento das Humanidades. Todavia, esses aspectos em conjunto colaboraram de modo drástico para a paralisação de um projeto fecundo, nessa região do Estado e do País. São obstáculos políticos, administrativos e epistemológicos que terão que ser enfrentados por novas estratégias de ação coletiva e institucional.

Referências bibliográficas

NEPOMUCENO, Vicente. Planejamento de Novas Estruturas Universitárias. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2009.

RIBEIRO, Renato Janine. Humanidades: um novo curso na USP. São Paulo, Edusp, 2001.

TINOCO, Godofredo. História de Macaé. Instituto Fluminense do Livro. I. Rio de Janeiro: IHGB. p. 62-8. 1962



A UNIVERSIDADE DO BRASIL NA TRAJETÓRIA INTELLECTUAL DE CELSO FURTADO

Wilson Vieira

Professor do Instituto de Economia da UFRJ. Pesquisador do Laboratório de Estudos Marxistas (LEMA) da UFRJ e UFRRJ. Pesquisador do Laboratório de Estudos de Hegemonia e Contra-Hegemonia da UFRJ. Membro do Grupo de Trabalho em História do Pensamento Econômico Brasileiro da Sociedade Brasileira de Economia Política (GT-HPEB/SEP)

Bruno Borja

Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Pesquisador do LEMA (UFRJ e UFRRJ). Membro do Grupo de Trabalho em História do Pensamento Econômico Brasileiro da Sociedade Brasileira de Economia Política (GT-HPEB/SEP)

1 – Introdução

O **objeto** deste trabalho é analisar a presença da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Universidade do Brasil) na trajetória intelectual de Celso Furtado. Grande referência brasileira no debate sobre desenvolvimento e subdesenvolvimento, Furtado cursou a graduação em Direito na Universidade do Brasil entre 1940 e 1944 e, posteriormente, em 1958, tentou ingressar na cátedra de Economia Política da Faculdade de Direito, porém o concurso acabou não sendo realizado. No entanto, produziu para o concurso uma monografia, que se desdobrou em dois capítulos do livro “Desenvolvimento e Subdesenvolvimento” (1961), a saber: i) “Elementos de uma Teoria do Subdesenvolvimento”; ii) “O Desequilíbrio Externo nas Estruturas Subdesenvolvidas”. Estes são considerados pontos essenciais na formação de sua teoria do subdesenvolvimento.

Os **objetivos** do artigo são: i) mostrar quais as influências teóricas recebidas por Celso Furtado durante o período da graduação em Direito; ii) analisar a reflexão de Furtado na década de 1950 a partir da monografia apresentada ao concurso à cátedra de Economia Política da Faculdade de Direito da Universidade do Brasil; iii) relacionar a constituição da Universidade do Brasil no período com a trajetória intelectual de Celso Furtado.

A **hipótese de trabalho** é a de que a relação de Furtado com o na Universidade do Brasil foi determinante para sua reflexão sobre desenvolvimento e subdesenvolvimento. Isto se evidencia em sua trajetória: no período em que cursou o Doutorado em Economia na Universidade de Paris (1946-1948), no qual elaborou a tese intitulada “A Economia Colonial no Brasil nos Séculos XVI e XVII”; no período em que atuou na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) entre 1949 e 1957; em 1958, quando foi pesquisador visitante no King’s College da Universidade de Cambridge e escreveu o livro “Formação Econômica do Brasil” (1959); assim

como entre 1959 e 1961, quando funda e dirige a Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e publica o livro “Desenvolvimento e Subdesenvolvimento” (1961).

A **metodologia de análise** se constitui no uso do instrumental da Sociologia do Conhecimento de Karl Mannheim e do Materialismo Histórico-Dialético de Karl Marx, a fim de se compreender o debate teórico em que Furtado participa e o contexto político-econômico-social em que o autor e a Universidade do Brasil estão inseridos no período.

2 - Metodologia de Análise

A **Sociologia do Conhecimento**, elaborada por **Karl Mannheim** e explicada no livro *Ideologia e Utopia* ([1929] 1972), se constitui numa das ferramentas de análise por nós adotada para uma compreensão mais abrangente do contexto em que Furtado reflete e atua, devido às seguintes características:

I) Ela não é elaborada a partir do indivíduo isolado.

II) Os modos de pensamento concretamente existentes estão unidos ao contexto da ação coletiva, na qual, num sentido intelectual, se descobre inicialmente o mundo.

O **Materialismo Histórico-Dialético**, elaborado por **Karl Marx** em *Teorias da Mais-Valia: História Crítica do Pensamento Econômico* (1987)¹, é adotado como um dos caminhos de análise porque, a partir da compreensão da infraestrutura econômica do modo de produção capitalista pode-se compreender a reflexão que é produzida a partir daí.

3 - A reflexão de Furtado a partir da Faculdade Nacional de Direito: a construção de formação econômica do Brasil

Celso Furtado inicia sua graduação na Faculdade Nacional de Direito (FND) em 1940 e a conclui em 1944. Nesse período, toma contato com historiadores da economia capitalista, particularmente o belga Henri Pirenne e o português António Sérgio. Também nesta época se aprofunda no estudo da sociologia, especialmente de Max Weber e Karl Mannheim.² Não é sem razão que ao ingressar no Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), Furtado encaminha sua pesquisa para o campo da teoria da organização e do planejamento. São estas influências da história e do planejamento que o conduzem finalmente ao estudo da economia.

Após servir na Força Expedicionária Brasileira na Segunda Guerra Mundial, se empenhou em retornar a Europa para ver o trabalho de reconstrução do continente devastado pela guerra. Através de Maurice Byé, seu futuro orientador, então integrante da missão francesa na Universidade do Brasil, ingressou no doutorado. A tese, intitulada *Economia Colonial no Brasil dos séculos XVI e XVII* (1948), é de fato a primeira incursão mais profunda do autor na história brasileira, ain-

1 A primeira edição foi lançada em 1905 (após a morte de Marx, que foi em 1883), organizada por Karl Kautsky.

2 Cf. Furtado ([1972] 1997); d'Aguiar Furtado (2009).

da sem grande autonomia, conduzida pela leitura atenta da historiografia portuguesa e francesa, assim como da historiografia e dos estudos sociais brasileiros desenvolvidos a partir de 1930. Além do doutorado na Faculdade de Direito e Ciências Econômicas, também se inscreveu no Instituto de Ciências Políticas, aprofundando a leitura de Marx e Engels. Concluída a tese, já no Brasil, informa-se do cargo na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e para lá segue em fevereiro de 1949 – após uma breve passagem pela Fundação Getúlio Vargas.

Os anos de trabalho na comissão foram de profunda importância na trajetória de Furtado, formando sua compreensão do Brasil e da América Latina. Trabalha com Prebisch nas primeiras pesquisas da CEPAL sobre as economias da região e ali percebe o atraso relativo do Brasil frente aos países vizinhos. Com os dados levantados sobre o país, redige o artigo *Características Gerais da Economia Brasileira* (1950), publicado na *Revista Brasileira de Economia*, quando apresenta os argumentos sobre o mecanismo de socialização das perdas inerente à desvalorização cambial e sobre as consequências da política de valorização do café para a industrialização brasileira.

Momento importante da passagem pela CEPAL é a organização, de 1953 a 1955, do Grupo Misto CEPAL-Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), sob sua direção. No recém fundado BNDE comanda um grupo de trabalho para levantar dados e analisar a situação econômica do país. Em meio a esta experiência, publica um livro de grande relevância em seu processo de formação intelectual: *A Economia Brasileira* (1954). Neste livro faz sua primeira tentativa de formulação teórica mais abstrata sobre o subdesenvolvimento, aplicando ao período colonial brasileiro a análise desenvolvida na CEPAL e consolidando sua interpretação sobre a crise da economia cafeeira e a transição brasileira para uma economia industrial.

O pensamento elaborado na CEPAL começava a dar autonomia para Furtado se distanciar de suas principais fontes na compreensão da história econômica brasileira, ou seja, Roberto Simonsen e Caio Prado Júnior. Observa-se uma mudança em sua abordagem da história, privilegiando agora a análise dos fluxos de renda, com nítida influência de Keynes, absorvida a partir de Prebisch.

Em 1956, trabalhando num projeto da CEPAL no México, conhece Nicholas Kaldor, proeminente professor de Cambridge, que lhe convida a passar um ano como pesquisador visitante. Furtado relata que já se sentia cerceado no órgão da ONU, daí o interesse em se afastar temporariamente da comissão e buscar novos espaços de reflexão.³ A temporada em Cambridge foi marcante em sua formação, travando contato com importantes intelectuais sediados na universidade, tais como: Joan Robinson, Piero Sraffa, Pierangelo Garegnani e Amartya Sen. Participa de cursos e seminários de debate sobre dinâmica econômica e sobre história econômica da Europa e dos Estados Unidos, que muito influenciariam a redação de FEB – acompanha na Inglaterra o

3 Cf. Furtado ([1985] 1997).

International Scientific Committee on Price History da London School of Economics e a publicação da *Cambridge Economic History of Europe*.⁴

Finalmente, a publicação do livro, no início de 1959, teria grande impacto no Brasil. Dentre suas conclusões, o autor apontava para a importância que teria no futuro próximo a questão regional, com crescentes desigualdades. Não é por acaso, que ao retornar ao país assume uma diretoria especial no BNDE criada para orientar o *Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste* e elabora o projeto *Operação Nordeste*. São estes trabalhos que subsidiam a proposta, encampada pelo Presidente Juscelino Kubitschek, de criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), ainda no ano de 1959, tendo Furtado como superintendente.

4 - A Teoria do Subdesenvolvimento e o Debate sobre o Planejamento

No processo de formação de sua teoria do subdesenvolvimento, Celso Furtado transita das teorias ortodoxas do desenvolvimento para a construção de uma concepção própria, pautada pelo que ficou conhecido como estruturalismo latino-americano. Conforme aponta Mallorquin (2005), esta progressiva autonomização de seu pensamento percorre os anos de 1950, sendo possível estabelecer uma inflexão mais contundente a partir de meados dessa década, conjugando pela primeira vez de forma clara os *elementos de uma teoria do subdesenvolvimento*.⁵ Entendido anteriormente como um caso especial de desenvolvimento econômico, o subdesenvolvimento passa então a ser percebido enquanto uma trajetória histórica específica, que deve ser diferenciada do modelo típico europeu. O autor parece estabelecer uma bifurcação na história do capitalismo, onde vigoram dois processos históricos: desenvolvimento e subdesenvolvimento. Como destaca Oliveira ([1999] 2003), trata-se de construir tipos ideais, no método weberiano, para fazer aproximações sucessivas da realidade concreta, matizando os distintos graus de subdesenvolvimento.

Podemos colocar como marco dessa radicalização, a participação de Furtado numa mesa-redonda internacional para debater o desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, em 1957. Mesmo não apresentado um artigo de sua autoria, ficou responsável pelos *Comentários sobre Estudos do Professor Rosenstein-Rodan*.⁶ Nestes comentários fica clara sua divergência com a teoria ortodoxa do desenvolvimento, já apontando o rumo que seguia sua definição conceitual.

Primeiramente, creio que pecaríamos por um excesso de generalização se, de início, não definíssemos o que entendemos por subdesenvolvimento. Creio que esse conceito possui uma dimensão histórica que não se deve perder de vista. Não há economias subdesenvolvidas por si, mas tão-somente em comparação com outras economias contemporâneas. A Inglaterra do século XVII ou a Itália

4 Cf. Alencastro (2009); Silva (2011).

5 Para uma análise mais desenvolvida sobre o tema, ver Borja (2013).

6 Contido em Ellis e Wallich ([1957] 1964), *Desenvolvimento Econômico para a América Latina*.

do século XVI não podem ser consideradas economias subdesenvolvidas.

O segundo fato que cumpre destacar é o seguinte: o desenvolvimento econômico dos últimos 150 anos, corretamente qualificado de industrialização, é um fenômeno qualitativamente distinto dos processos de desenvolvimento que as economias tipicamente comerciais conheceram. O crescimento de uma economia industrial é, basicamente, um processo endógeno, inseparável do progresso tecnológico, enquanto que as economias comerciais cresciam principalmente por aglutinação, isto é, por expansão horizontal.⁷

Aí estão colocadas as principais questões: a perspectiva histórica do subdesenvolvimento e a diferenciação do mecanismo de crescimento na economia industrial e na economia comercial – elementos que já vinham sendo destacados em seus trabalhos anteriores. A mudança básica é que o autor passa da postura de *negação* à busca de uma nova síntese teórica, no sentido de *superação* das teorias vigentes. Isso acontece pela primeira vez nos capítulos quatro e cinco de *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento* (1961), escritos em 1958 para o concurso de economia política da Faculdade Nacional de Direito – quando utiliza os recursos teóricos apreendidos em Cambridge, especialmente os trabalhos de Kaldor, Joan Robinson e Eric Hobsbawm.

O autor retoma a linha de argumentação antes apresentada, afirmando que as principais características da economia industrial são o crescimento endógeno e o imperativo do progresso tecnológico, atrelado à formação de capital. Tenta inserir uma dimensão histórica nos modelos abstratos de crescimento, e para isso faz uma interpretação da revolução industrial inglesa, dividindo-a em duas fases. Na primeira fase, a ação inovadora do empresário atuaria como elemento dinâmico, introduzindo novas técnicas de produção e reduzindo o custo unitário dos produtos. O dinamismo concentrava-se no lado da oferta, que, pela concorrência, desarticulava o antigo artesanato e criava uma oferta totalmente elástica de trabalhadores. A indústria ia progressivamente absorvendo o sistema pré-capitalista, sem pressão de alta nos salários, determinados pelo nível de subsistência. Esta fase se caracterizaria por uma alteração na estrutura produtiva, com aumento da participação da indústria de bens de capital e redistribuição de renda em favor dos lucros; concluindo-se com a total absorção da economia pré-capitalista e do excedente estrutural de mão de obra.

A segunda fase apresentaria, portanto, características estruturais distintas, passando o elemento dinâmico a atuar simultaneamente do lado da oferta e da demanda. Isto é, o aumento de produtividade e dos lucros industriais propiciou uma elevação da demanda por bens de capital, e a expansão da produção destes bens, empregando mais trabalhadores, realimentou a demanda por bens de consumo. Esta interação entre a indústria de bens de consumo e a de bens de capital garantia o dinamismo do sistema, tanto do lado da oferta quanto do lado da procura, transformando o crescimento em um processo endógeno e autônomo.

7 Furtado ([1957] 1964: 87).

Ainda segundo o autor, a formação de um núcleo industrial na Europa, capitaneada pela Inglaterra após sua revolução industrial, condicionou o desenvolvimento econômico de quase todas as regiões do planeta. Os impulsos dinâmicos propagados por este núcleo exerceram-se em distintas direções e com distintos resultados. Furtado identifica três linhas de evolução: a primeira marca a linha de desenvolvimento dentro da própria Europa; a segunda assinala um deslocamento das fronteiras europeias para terras com características físicas similares às da Europa; e a terceira se distingue pela expansão da economia industrial europeia rumo às terras tropicais de antiga colonização, origem do atual subdesenvolvimento.⁸

Contudo, a resultante foi quase sempre a criação de estruturas híbridas, uma parte das quais tendia a comportar-se como um sistema capitalista, a outra, a manter-se dentro da estrutura preexistente. Esse tipo de estrutura socioeconômica dualista está na origem do fenômeno do subdesenvolvimento contemporâneo.

O subdesenvolvimento é, portanto, um processo histórico autônomo, e não uma etapa pela qual tenham, necessariamente, passado as economias que já alcançaram grau superior de desenvolvimento. Para captar a essência do problema das atuais economias subdesenvolvidas necessário se torna levar em conta essa peculiaridade.⁹

Cabe destacar que Furtado avança sobre a hipótese de Prebisch acerca da peculiaridade do desenvolvimento latino-americano. Se Prebisch parte de uma constatação empírica da deterioração dos termos de troca para afirmar diferenças na forma de atuação do ciclo econômico nas economias centrais e periféricas, Furtado historiciza a análise, para ver na formação histórica do sistema capitalista as diferentes trajetórias de países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Além disso, também se faz necessário apontar certa indefinição do autor entre economia colonial e economia capitalista: se, nos trabalhos históricos anteriores, afirmou o caráter capitalista da colonização tropical da América, agora trata a mesma como um sistema econômico pré-capitalista. O que remete à dificuldade de conceituar uma economia colonial que, mesmo tendo sido criada e estando inserida no sistema capitalista mundial, produz com base em relações sociais distintas do assalariamento, ou seja, o trabalho escravo.

Caracterizada a estrutura econômico-social dualista, o autor passa então a construir o tipo ideal de subdesenvolvimento, para em seguida matizá-lo com novas determinações e distintos graus. O impacto da inserção de um núcleo capitalista em meio à economia pré-capitalista dependeria do aumento de fluxo de renda por ele originado, basicamente da massa de salários e da massa de lucros. Os salários são determinados pelo nível de subsistência prevalecente na

8 Como visto em capítulo anterior, esta interpretação é influenciada pela concepção de Caio Prado Júnior, derivada da historiografia francesa, a respeito das diferenças entre colônias de povoamento e colônias de exploração.

9 Furtado (1961: 180-181).

região, sem conexão com a produtividade do trabalho, configurando-se uma oferta de mão de obra totalmente elástica sempre que o setor capitalista pagasse salários superiores ao nível de subsistência, dependendo a massa de salários do volume de mão de obra empregado.

Para o autor, trata-se de fenômeno muito similar à primeira fase do desenvolvimento das economias industriais, quando o sistema artesanal ia sendo desarticulado e absorvido, com a diferença de que a massa de lucros não se integra plenamente ao sistema econômico. Este seria um ponto crucial, pois o dinamismo da economia capitalista resultaria da utilização que a classe empresarial faz da renda acumulada em lucros. Isto é, a expansão do sistema depende da reinserção produtiva dos lucros acumulados e, sendo o capital de origem estrangeira, esta decisão se situaria fora do sistema econômico subdesenvolvido. Daí porque, para o autor, a expansão comercial do século XIX não teria propagado na mesma medida o sistema capitalista de produção e a introdução de um núcleo capitalista pouco teria alterado as condições estruturais das economias subdesenvolvidas, coexistindo com a estrutura arcaica.

Vale notar que é, mais uma vez, a tentativa de colocar em perspectiva histórica as hipóteses empiristas de Prebisch: a lenta e irregular difusão do progresso técnico, constatada por Prebisch, passa a ser apresentada como uma dificuldade de propagação do sistema capitalista de produção. Assim como a transferência dos frutos do progresso técnico é reformulada em termos de transferência do excedente, onde a produção com salário estável ao nível de subsistência garantiria altas margens de lucro ao capital estrangeiro aplicado nos países subdesenvolvidos.

Por outro lado, Furtado se contrapõe ao modelo de desenvolvimento de Lewis, pois, embora também caracterize a economia subdesenvolvida pela oferta ilimitada de mão de obra, vê na propriedade estrangeira do capital uma barreira à plena absorção do setor arcaico de subsistência. Enquanto Lewis trabalha supostamente com uma economia atrasada “fechada”, Furtado pensa sempre numa economia subdesenvolvida integrada ao sistema capitalista mundial, subordinada aos interesses dos países desenvolvidos.

Construído o tipo ideal, vai tratar de matizar as diferentes formas concretas que assume o subdesenvolvimento, balizado pela experiência brasileira.¹⁰ A produção de café para exportação no Brasil possuía, segundo o autor, duas características distintivas em relação ao quadro geral de subdesenvolvimento antes exposto: empregava um grande volume de trabalhadores e era controlada, majoritariamente, por capitais nacionais. Isto possibilitou a formação de um mercado interno de dimensões significativas, com aumento do fluxo de renda – embora a diversificação da demanda que acompanha a elevação da renda fosse em parte canalizada para a importação.

10 A construção de tipos ideais ou de uma tipologia das economias latino-americanas tem origem nas primeiras formulações de Prebisch, embora sem esta intenção explícita. Posteriormente, diversos autores irão elaborar novas tipologias, dentre os quais se destaca: Castro ([1967] 1969), *O Modelo Histórico Latino-Americano*; Cardoso e Faletto ([1970] 1984), *Dependência e Desenvolvimento na América Latina*; Babbirra ([1972] 2012), *O Capitalismo Dependente Latino-Americano*.

As flutuações cíclicas dos preços de exportação impunham periódicas crises ao setor exportador, com restrições na capacidade para importar. As consequentes pressões sobre o balanço de pagamentos eram amenizadas pela política de desvalorização cambial, abrindo caminho à industrialização por substituição de importações. Assim, eleva-se a rentabilidade da produção industrial para o mercado interno ao mesmo tempo em que cai a do setor exportador. Sendo de propriedade nacional o capital da atividade de exportação, coloca-se a possibilidade de diversificar a utilização dos lucros acumulados, redirecionados para a indústria de mercado interno. Diferentemente da simples inserção de um núcleo capitalista em meio ao sistema pré-capitalista, chega-se a uma estrutura subdesenvolvida complexa, onde coexistem três setores: primeiro, economia de subsistência; segundo, atividades de exportação; terceiro, produtos manufaturados para o mercado interno. O caso mais complexo seria aquele em que o setor industrial de mercado interno se diversifica a ponto de produzir parte dos bens de capital necessários ao crescimento.¹¹

O autor salienta que, na experiência de desenvolvimento induzido de fora para dentro, forma-se primeiro a demanda por manufaturas, para depois, uma vez posta a restrição externa, efetuar-se a substituição de importações. Assim, o elemento dinâmico provém do lado da demanda, ao contrário do desenvolvimento clássico, cujo dinamismo endógeno provinha de modificações na oferta. Embora a economia subdesenvolvida complexa ganhe maior autonomia para crescer, multiplicando o impulso externo e formando seu mercado interno, a substituição de importações não garante que o setor industrial passe a ser o elemento dinâmico principal, pois não depende das inovações introduzidas no processo produtivo e, sim, da demanda formada por indução externa.

Conduzida pela demanda, a industrialização por substituição de importações introduz processos produtivos similares aos adotados nos países desenvolvidos, buscando reproduzir sua estrutura de preços e custos, sem necessariamente alterar a estrutura econômica subdesenvolvida pela absorção do setor de subsistência. Configura-se, portanto, um quadro de heterogeneidade tecnológica, onde a plena utilização do capital não garante a difusão das técnicas mais produtivas e a ocupação da mão de obra disponível. Isto é, a dependência tecnológica em relação à formação de capital conduz à adoção de uma tecnologia incompatível com a disponibilidade de fatores¹² e, além disso, impõe a reposição do desequilíbrio do balanço de pagamentos, aumentando o coeficiente de importações da economia à medida que avança a industrialização.

Na análise do autor, nas primeiras etapas do subdesenvolvimento a dependência manifesta-se na formação de poupança, enquanto nas fases superiores se expressa na transformação da

11 Conforme aponta Mallorquin (2005), esta segmentação dos graus de subdesenvolvimento reproduz, em outro plano, a ideia de progresso linear, agora dentro desta nova trajetória típica de subdesenvolvimento.

12 A análise neoclássica da relação entre disponibilidade de fatores e função de produção será progressivamente superada pelo autor, sendo alvo de autocrítica em seus trabalhos posteriores.

poupança em investimento real, via importação de bens intermediários e de capital. Assim, o aumento dos investimentos eleva o coeficiente de importações e toda política de desenvolvimento que busque acelerar o ritmo de crescimento assumirá as características externas de pressões sobre o balanço de pagamentos e de pressões inflacionárias.¹³ No entanto, estas pressões não seriam autônomas, mas uma expressão dos desajustamentos estruturais que acompanham o crescimento dos países subdesenvolvidos, exigindo uma política de orientação dos investimentos a partir do planejamento global da economia.

Num processo de industrialização por substituição de importações o sistema de preços de mercado não serve para orientar o investimento. O caráter de pioneirismo de parte dos empreendimentos substitutivos inviabiliza a projeção de expectativas pelo empresário, aumentando a incerteza do retorno do investimento. Isto configura uma concentração das inversões em setores já consolidados, relegando os setores da fronteira de substituição à ação das empresas internacionais. Contando com grande poder financeiro, maior capacidade técnica e posição consolidada no mercado, a empresa internacional, que se insere na economia subdesenvolvida para contornar a restrita capacidade para importar, encontra condições de concorrência muito favoráveis.

Esta situação implica que o sistema de preços de mercado agrava os desajustes estruturais, intensificando o investimento nacional nos setores já consolidados e criando, com isso, capacidade ociosa, enquanto nos setores de fronteira da substituição há uma carência de investimentos nacionais, com campo aberto ao controle do capital estrangeiro, que responde aos interesses da matriz de origem. Nesta questão estrutural está a origem do desequilíbrio externo e da inflação, cuja superação só poderia ser alcançada, na perspectiva de Furtado, através do planejamento estatal do desenvolvimento, programando e orientando os investimentos.

Sobre o planejamento estatal, cabe ainda destacar na década de 1950 o intenso debate sobre esse tema, envolvendo Furtado e Prebisch com membros da Universidade do Brasil na década de 1950 como Eugênio Gudin e Octávio Gouvêa de Bulhões (economistas da Universidade do Brasil), dentro do período de atuação do Grupo Misto BNDE-CEPAL (1953-1955) em que estes economistas criticavam o planejamento de caráter global defendido pela CEPAL, vendo-o como inflacionário e desnecessário para a realidade brasileira de vocação agrária. Furtado e Prebisch rebatem, argumentando que o planejamento de caráter global é defensor da industrialização não é inflacionário e promove a superação do subdesenvolvimento.¹⁴

13 Note-se que há uma mudança na análise do desequilíbrio do balanço de pagamentos e da inflação entre as primeiras etapas do subdesenvolvimento e sua etapa superior. Nas primeiras, as crises cíclicas adquirem centralidade, dada a predominância do impulso externo para o crescimento das exportações primárias; já na etapa superior, de crescimento baseado no mercado interno, a pressão sobre o balanço e a inflação se apresentam como consequência do próprio desenvolvimento.

14 Para mais detalhes, ver Furtado ([1997] 1985) e Vieira (2010).

5 - Considerações finais

A partir do exposto neste trabalho, podemos observar a presença da Universidade do Brasil na trajetória intelectual de Furtado: i) durante a sua formação, origem da construção de sua análise da formação econômica do Brasil; ii) no concurso para a cátedra de Economia Política da FND, na qual elabora a sua tese sobre o subdesenvolvimento, fruto de sua reflexão durante o período cepalino, que cada vez mais se torna interdisciplinar; iii) no debate com Gudin e Bulhões sobre o planejamento defendido pela CEPAL para o Brasil (de caráter global).

Tais momentos retratam a dinamicidade de sua reflexão sobre o subdesenvolvimento e sobre as alternativas para a sua superação, observando o debate e a infraestrutura econômica brasileira.

6 - Referências bibliográficas

- ALENCASTRO, L. F. Introdução. In: D'AGUIAR, R. F. (org.) Formação econômica do Brasil: edição comemorativa 50 anos. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- BAMBIRRA, Vânia. O capitalismo dependente latino-americano. Florianópolis: Insular, [1972] 2012.
- BORJA, B. A formação da teoria do subdesenvolvimento de Celso Furtado. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ, 2013 (Tese, Doutorado em Economia Política Internacional).
- CASTRO, A. B. O Modelo histórico latino-americano. Uma tentativa de sistematização de sua estruturação e dinâmica interna. In: _____. 7 ensaios sobre a economia brasileira, v. 1. Rio de Janeiro: Forense, [1967] 1969.
- CARDOSO, F. H. & FALETTO, E. Dependência e Desenvolvimento na América Latina. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 7ª edição, [1970] 1984.
- D'AGUIAR, R. F. Apresentação. In: D'AGUIAR, R. F. (org.) Formação econômica do Brasil: edição comemorativa 50 anos. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- FURTADO, C. Economia colonial no Brasil nos séculos XVI e XVII. São Paulo: Editora Hucitec / Abphe, [1948] 2001.
- _____. Características gerais da economia brasileira. In: Revista Brasileira de Economia, vol. 4, n.1, p.7-37. Rio de Janeiro, 1950.
- _____. A economia brasileira (contribuição à análise do seu desenvolvimento). Rio de Janeiro: Editora A Noite, 1954.
- _____. Comentários sobre estudos do Professor Rosenstein-Rodan. In: ELLIS, H. & WALLICH, H. (orgs.). Desenvolvimento Econômico para a América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, [1957] 1964.
- _____. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 34ª edição, [1959] 2007.
- _____. Desenvolvimento e subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.
- _____. Aventuras de um economista brasileiro. In: Obra Autobiográfica de Celso Furtado, tomo

II. Rio de Janeiro: Paz e Terra, [1972] 1997.

____. A fantasia organizada. In: *Obra Autobiográfica de Celso Furtado*, tomo I. Rio de Janeiro: Paz e Terra, [1985] 1997.

MALLORQUIN, C. *Celso Furtado: um retrato intelectual*. São Paulo: Xamã; Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

ROSENSTEIN-RODAN, P. Notas sobre a teoria do grande impulso. In: ELLIS, H. & WALLICH, H. (orgs.). *Desenvolvimento econômico para a América Latina*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, [1957] 1964.

SILVA, R. P. *O jovem Celso Furtado: história, política e economia*. Bauru/SP: Edusc, 2011.

SZMRECSÁNYI, T. Sobre a formação da Formação econômica do Brasil de C. Furtado. In: *Estudos Avançados*, 13 (37), 1999.

VIEIRA, W. *A construção da nação no pensamento de Celso Furtado*. Campinas: IFCH-UNICAMP, 2010 (Tese, Doutorado em Sociologia).



A ASTRONOMIA, O OBSERVATÓRIO E A UNIVERSIDADE

José Adolfo S. de Campos

Observatório do Valongo. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Em Portugal, até o século XIX, a Astronomia era vista como uma ciência utilitária, cuja prática levava a obtenção de mapas cartográficos e topográficos, que eram de importância fundamental para definir os limites do império português no mundo. Por isso o ensino da Astronomia era considerado como uma disciplina indispensável na formação de oficiais da marinha e do exército.

A ideia de ter escolas superiores e universidades no Brasil, apesar dos esforços dos Jesuítas, era peremptoriamente rejeitada pelas Cortes portuguesas e pela Universidade de Coimbra, com receio de que a educação do povo da colônia levasse à sua independência. A fundação de escolas de formação de oficiais de marinha e do exército só prosperou com a chegada de D. João VI, por absoluta necessidade de dar uma melhor formação às forças que deviam defender o território do Brasil de possíveis ataques de forças estrangeiras e de conseguir formar uma elite administrativa de que a colônia carecia profundamente.

As propostas de criação de universidades no império do Brasil

Durante o período do Império do Brasil, tem-se a informação mais detalhada sobre apenas oito propostas de criação de universidades.¹ José Bonifácio de Andrada e Silva em 1821,² foi o responsável pelo primeiro projeto de criação de universidade no Brasil. No seu projeto a Universidade a ser criada em São Paulo, constaria de três faculdades – Filosofia, Jurisprudência e Medicina, e teria dentre outras instalações, um Observatório Astronômico. A Faculdade de Filosofia teria três classes, uma delas a de Ciências Matemáticas com três cadeiras: Matemática pura, Foronomia (Cinemática) e Astronomia.

Em 16 de junho de 1826, foi apresentado à Câmara dos Deputados um projeto de lei sobre Instrução Pública do Império do Brasil, pelos deputados Januário da Cunha Barbosa, José Carlos Pereira de Mello e Antônio Ferreira França. Pelo projeto de lei³ a instrução pública seria dividida

1 Ver Campos & Santos, 2011.

2 Segundo Lobo (1967, p.22) o projeto de José Bonifácio, cujo manuscrito original se encontra no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, não apresenta data, mas é provavelmente de 1821.

3 **Lobo, 1967, p.99-127.**

em quatro níveis. No quarto nível estariam as Academias, na realidade faculdades, que seriam distribuídas em seis classes distintas. “*As de primeira classe serão destinadas ao ensino das ciências matemáticas, no número das quais se considerarão compreendidas pela imediata dependência que delas tem, a astronomia prática, a geodésia, a geografia racional ou matemática*” (grifo nosso). A Astronomia aparecia também como cadeira na 6ª classe, destinada ao ensino das ciências navais.

Para o ensino de ciências exatas estava previsto a criação de seis cadeiras, das quais duas estavam relacionadas com a Astronomia – *Mecânica Celeste e Astronomia prática e Geografia racional*. Para o ensino das ciências navais, a cadeira de *Óptica e Astronomia* era uma das seis previstas. O projeto previa ainda a criação do Instituto Imperial do Brasil, que teria a seu cargo “*o fornecimento das bibliotecas, museus, laboratórios e gabinetes de mecânica e física, bem como os observatórios de todas as escolas do Império [...]*” (grifo nosso).

O segundo Império foi pródigo em propostas de criação de Universidades, mas com resultados nulos seja pela falta de interesse de D. Pedro II, paradoxalmente um amante das ciências, seja pela oposição de grupos tais como os positivistas no terceiro quarto do século XIX.

Em novembro de 1842, José Cesário de Miranda Ribeiro⁴ apresentou um minucioso projeto criando a Universidade Pedro II na Capital do Império. Pelo projeto a Universidade se constituiria da reunião das Faculdades de Teologia, Direito, Matemáticas, Filosofia e Medicina, além dos cursos de ciências físico-matemáticas, de farmacêutico e de partos e a Faculdade de Letras (representada pelo Colégio Pedro II). Nela a Astronomia estava presente no curso das ciências físico-matemáticas destinadas aos militares engenheiros como 1ª cadeira do 4º ano - *Trigonometria Esférica, Astronomia e Geodésia* e como cadeira única do 4º ano do curso da Faculdade de Matemáticas - *Astronomia*, que tinha a ementa:

“Nela se ensinará a teoria do movimento dos astros, tanto física como geometria, com a prática do cálculo e observações astronômicas, e com as mais ciências que dependem da mesma astronomia”⁵

Em 1843, apesar de ter recebido parecer favorável de duas comissões o projeto não chegou a ser transformado em lei.

O autor encontrou um manuscrito⁶ no Arquivo Nacional com uma proposta datada de 2 de abril de 1845, sem identificação do autor, que nos parece uma simplificação da proposta de Miranda Ribeiro. Pela proposta, o curso de ciências físico-matemáticas seria incorporado na Faculdade de Matemática. Assim, a cadeira de *Trigonometria Esférica, Astronomia e Geodésia* seria obrigatória para o 4º ano do curso geral e nos cursos das opções para engenheiros militares

4 Albuquerque, 1982, p.269-296.

5 Lobo, 1967, p.135.

6 O manuscrito se encontra no Arquivo Nacional (Série Educação, IE3 259).

e oficiais de marinha, sendo que neste último caso, haveria um complemento no 5º ano com a disciplina de *Trigonometria Esférica e Astronomia*.

O Visconde de Goiana, Bernardo José da Gama apresentou à Assembleia Legislativa, em julho de 1847, outro projeto de criação de Universidade.⁷ Este projeto parece ser uma simplificação do projeto anterior de 1845, pois suprime os cursos de farmacêutico e de partos como entidades independentes. A “*Trigonometria Esférica, Astronomia e Geodésia*” seria a única cadeira do 4º ano do curso de matemático, e também serviria para os cursos de engenheiros militares e de marinha, mantendo o complemento de *Astronomia* numa cadeira para o 5º ano do curso.

O próximo projeto de criação de uma universidade foi apresentado pelo Ministro do Império, Paulino José Soares de Souza em 1871, dentro de um trabalho relativo à Reforma da Instrução Pública. O projeto amplia o escopo da Faculdade de Matemática que passa a chamar-se Faculdade de Ciências Físicas, Naturais e Matemáticas e abrangeria agora os cursos de ciências físicas e naturais, de ciências matemáticas e de engenharia civil. A astronomia estava presente na 2ª cadeira do curso complementar do de ciências matemáticas. Note-se que as matérias de *Trigonometria Esférica, Topografia e Geodésia*, contendo conceitos básicos da astronomia utilitária estavam distribuídas nos dois anos iniciais do curso ordinário.

Após longas discussões sobre a proposta de 1871, o governo resolveu enviar para discussão um novo projeto em 1881. Este projeto refletia a nova realidade: a separação do ensino de engenharia civil do ensino militar, ocorrida quando da criação da Escola Politécnica em 1874. A Faculdade de Ciências Matemáticas, Físicas e Naturais ofereceria vários cursos e a astronomia estava presente em vários deles: Curso de Ciências Físicas e Matemáticas, Curso de Engenharia Civil, Curso de Engenheiros Geógrafos e Curso de Agrimensura.

Além disso, o governo fez o lançamento da pedra fundamental da Universidade na Praia da Saudade (atual campus da UFRJ na Avenida Pasteur, Rio de Janeiro). Apesar de no planejamento da Universidade constar um conjunto de edifícios, cujo desenho foi feito pelo engenheiro Paula Freitas, nada foi realizado. Dentre os edifícios projetados havia um destinado para o Instituto de Astronomia, provavelmente pela predileção do Imperador por esta ciência e não tanto pela eventual importância que ela tinha adquirido. Os positivistas promoveram pelos jornais uma campanha contra a criação de uma universidade, comandada por Miguel Lemos, diretor do Positivismo no Brasil, e por Teixeira Mendes.

Em 1882, Ruy Barbosa apresenta um novo projeto tratando do ensino superior dentro de uma proposta mais ampla de reforma do ensino público brasileiro. Na sua proposta a universidade pública constava da reunião de várias escolas públicas e da criação de várias novas faculdades (ou escolas) e institutos. A astronomia continuaria sendo uma cadeira para cursos da

7 Lobo, 1967, p.149-175.

Escola Politécnica, agora acrescidos da proposta de criação de um novo curso para engenheiros construtores e telegrafistas.

Da análise dos oito projetos apresentados podemos concluir que a cadeira de Astronomia sempre esteve presente em todas as propostas de criação de universidades e sempre acompanhada da criação de um observatório para as atividades de observação.

O Ensino de Astronomia nas Escolas Militares do Império

A Astronomia chegou ao Brasil através do ensino nas Escolas Militares, primeiro no curso de formação de oficiais da Academia dos Guardas-Marinhas em 1808, seguido do curso de formação de oficiais e engenheiros da Academia Militar em 1810.

A Academia Real dos Guardas-Marinhas, única instituição que veio de Portugal e nunca voltou, tinha os conhecimentos astronômicos como um apoio necessário à navegação, pois através das posições dos astros se conhecia a posição do navio no mar. O trabalho de determinar os limites fronteiriços do Brasil não se limitava apenas ao Exército com os seus engenheiros, mas também cabia à Marinha fazer o mapeamento do nosso enorme litoral.

A Academia se instalou inicialmente na Hospedaria do Convento de São Bento em maio de 1808, onde iniciou as suas atividades escolares ainda no mesmo ano. Os guardas-marinhas tinham que fazer o Curso de Matemático com duração de 3 anos. A determinação de posições em terra e no mar para auxiliar a navegação era um dos objetivos do curso. O ensino de Astronomia estava incluído dentro dos tópicos abordados na cadeira do terceiro ano do curso, que começava com Trigonometria Esférica como conhecimento básico necessário para a Astronomia Esférica, cujo objetivo era aplicação à navegação.

Nas poucas reformas porque passou ao longo das oito décadas do período do Império, o ensino de astronomia para a Marinha foi mantido e até hoje existe a disciplina de astronomia na Escola Naval.⁸

O ensino de astronomia para engenheiros começou há 157 anos com a criação da Academia Real Militar (ARM) por D. João VI em 1810.⁹ A ARM foi fundada¹⁰ para que fossem criados quadros técnicos e administrativos de que o Reino tanto necessitava, já que a ex-colônia não tinha pessoal qualificado devido às políticas restritivas da corte portuguesa, introduzidas por medo de facilitar movimentos pela sua independência.

Na ARM a astronomia era ensinada unicamente para engenheiros militares e oficiais do exército, situação que perdurou até 1858 com a transformação da Escola Militar da Corte em

8 Para maiores detalhes ver o capítulo 2 de Campos (2012).

9 Criada através da Carta de Lei de 4 de dezembro de 1810, por sugestão de D. Rodrigo de Sousa Coutinho, Conde de Linhares.

10 Segundo Paulo Pardal (1985) ela seria a continuação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho fundada em 17/12/1792.

Escola Central, quando foi criado o curso para engenheiro civil separado do curso de engenheiro militar, embora ainda se continuasse sob administração militar.

Ao longo do século XIX, a Academia Militar sofreu várias reformas que acabaram na criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1874, uma das instituições precursoras da Universidade do Brasil criada em 1920.

Com a criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro¹¹ (EP), sob a administração do Ministério do Império, houve a separação definitiva entre a formação de engenheiros civis e militares. A astronomia passou a ser ensinada para engenheiros civis e bacharéis e doutores em Ciências Físicas e Matemáticas na EP embora continuasse a ser ensinada também para engenheiros militares na Escola Militar.

O Observatório da Escola Politécnica

O ensino de astronomia nas escolas militares sempre se ressentiu da ausência de aulas práticas, que deveriam ser realizadas em observatórios. Embora constasse em todos os estatutos das escolas militares que estas deveriam ter um observatório, na realidade, o primeiro observatório destinado às aulas práticas só foi criado em 1846 – o Imperial Observatório do Rio de Janeiro (IORJ).

As práticas de astronomia no IORJ continuaram até o ano de 1871 quando, sob a direção de Emmanuel Liaís, o Observatório mudou sua orientação e se desligou da Escola Central. Deixou de ser um observatório quase que exclusivamente de apoio às atividades didáticas da Escola, para se tornar um observatório voltado para a pesquisa astronômica e prestador de serviços essenciais, tais como fornecimento da hora, acerto de cronômetros de navios e determinação de posição geográfica com alta precisão. Os alunos das Escolas Militar e de Marinha voltaram a ficar órfãos de prática astronômica. Esta realidade se alteraria com o surgimento da Escola Politécnica em 1874 e a conseqüente criação de um verdadeiro observatório escola em 1881.

A Escola Politécnica oferecia um Curso Geral, com duração de dois anos, e seis Cursos Especiais, com duração de três anos cada: Curso de Ciências Físicas e Naturais; Curso de Ciências Físicas e Matemáticas; Curso de Engenheiros Geógrafos;¹² Curso de Engenharia Civil; Curso de Minas; e Curso de Artes e Manufaturas. Na EP procurou-se privilegiar o ensino prático e experimental através de um forte apoio à criação de laboratórios e gabinetes, num contraste evidente com as políticas das suas antecessoras.

11 Decreto nº 5600 de 25 de abril de 1874 com o Estatuto da Escola.

12 Só os dois primeiros anos do Curso de Ciências Físicas e Matemáticas.

O ensino de astronomia se beneficiou enormemente desta filosofia de privilegiar a prática e a experimentação. A Astronomia era cadeira obrigatória para o Engenheiro Geógrafo e o Bacharel em Ciências Físicas e Matemáticas,¹³ mas não para o Engenheiro Civil no primeiro estatuto.

Embora escrita no Estatuto, a prática de astronomia entre os anos de 1874 e 1881 foi praticamente inexistente apesar dos esforços dos Lentes da cadeira, Lossio e Seilbtz e Ezequiel Junior. O auge da astronomia prática ocorreu no período, de 1881 até 1912, no qual Manoel Pereira Reis foi o Lente da cadeira de Astronomia. Neste período, o ambiente para o desenvolvimento do ensino da Astronomia prática tornou-se mais favorável porque havia uma grande demanda por engenheiros geógrafos desde as décadas de 60-70 em virtude dos projetos do Império associados com as comissões da Carta Geral do Império, de Triangulação do Município Neutro e Astronômica, e também de trabalhos topográficos necessários para a construção de estradas de ferro. Além disso, houve a pressão para o cumprimento das cláusulas do Estatuto, que previa a criação de um observatório astronômico dedicado às atividades práticas de Astronomia para os alunos que principalmente se dirigiam para o curso de Engenheiro Geógrafo.

A entrada de Manoel Pereira Reis como professor de Astronomia, com o peso do seu prestígio científico e seu empenho a favor da Astronomia prática, ajudou a tornar realidade o Observatório Astronômico da Escola Politécnica (OEP). Usando do seu prestígio pessoal e o fato de ser professor de Topografia e Desenho Topográfico da Academia de Marinha, Pereira Reis pede e obtém uma área no morro de Santo Antônio para instalar um pequeno observatório, conforme o aviso nº 1089, de 22 de março de 1880, do Ministro do Império Francisco Maria Sodré Pereira. O OEP foi o resultado da doação de Pereira Reis, juntamente com Joaquim Galdino Pimentel e André Paulo de Frontin, das construções feitas neste observatório do morro de Santo Antônio. A data oficial de fundação do OEP é 5 de julho de 1881, quando a Congregação da Escola aceitou oficialmente a doação.

Pereira Reis iniciou o processo de aparelhamento do Observatório com aquisições e empréstimos de instrumentos de outros órgãos públicos, que culminou com a aquisição de dois grandes instrumentos, um círculo meridiano e uma equatorial,¹⁴ adquiridos em 1901 e 1908 respectivamente.

Com a aposentadoria de Pereira Reis, assumiu a cadeira de *Astronomia e Geodésia* Francisco Bhering, que a regeu durante período de 11 anos (1913-1923) e mudou a orientação da cadeira de modo a privilegiar a Astronomia expedita, voltada para a determinação de coordenadas, conhecimentos necessários para a construção de mapas cartográficos, cuja falta o Brasil se ressentia especialmente nas regiões do centro-oeste e norte. Inicia-se aí a decadência das

13 O bacharel tinha que cursar os dois anos do curso geral e os três anos do curso de ciências físicas e matemáticas.

14 Telescópio refrator de 12 polegadas de abertura, feito por Cooke&Sons, se encontra instalado no Observatório do Valongo da UFRJ.

instalações do Observatório da Escola, cujos principais instrumentos não tinham utilidade para o novo rumo que se pretendia dar, que necessitava apenas de instrumentos pequenos e portáteis – os teodolitos.

Com o falecimento de Francisco Bhering em Paris, em 1924, assume a cadeira de *Astronomia e Geodésia* da Escola Politécnica, Manuel Amoroso Costa, professor substituto da seção desde 1913 e que faleceu num trágico acidente de avião na Baía de Guanabara em 1928. O período de Amoroso Costa (1924-1928) foi marcado pela transferência do Observatório do morro de Santo Antônio para o do Valongo,¹⁵ prejudicando as atividades práticas dos alunos, e pelas suas sucessivas ausências para estudos na França.

O sucessor de Amoroso Costa na cadeira foi Allyrio Hugueney de Mattos, em cujo período como professor catedrático (1930–1956), observou-se o decréscimo da importância do ensino de Astronomia na Escola de Engenharia devido a várias causas: a) Diminuição no número de alunos que faziam a cadeira de *Astronomia*;¹⁶ b) Diminuição da carga didática destinada a tópicos de astronomia e conseqüente aumento nos tópicos destinados às aplicações geodésicas; c) Decadência das instalações do Observatório da Escola, que foi progressivamente sendo abandonado, que culminou no estado geral de degradação em que o Observatório se encontrava em 1957.¹⁷

O ensino de astronomia para engenheiros perdurou até 1966, quando a reforma universitária acabou com a Universidade do Brasil e criou a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com novos institutos, onde o ensino de Astronomia ficou concentrado no Departamento de Astronomia do Instituto de Geociências e no Observatório do Valongo.

O Curso de Astronomia da FNFI e o Observatório do Valongo

Em 1957, o Departamento de Engenharia Geográfica não tinha ideia do que fazer com o Observatório da Escola que se encontrava abandonado, com apenas um servente tomando conta das instalações, e com os instrumentos sucateados e/ou ainda armazenados nas caixas em que foram transportados do morro de Santo Antônio. Na reunião da Congregação da Escola Nacional de Engenharia (ENE) de 9 de outubro de 1957, foi escolhida uma proposta do Centro Brasileiro de Pesquisas Astrofísicas (CBPA), uma entidade particular, para aproveitamento das instalações do Morro do Valongo, que estava em estado de ruína quase total da maioria dos instrumentos, por causa do seu abandono de décadas. Devido a diversas infrações das cláusulas

15 A transferência das instalações começou em maio de 1924 e terminou em abril de 1926, e apenas alguns instrumentos foram instalados - o telescópio equatorial Pazos e duas meridianas, enquanto a maioria ficou encaixotada aguardando instalação posterior.

16 A cadeira de Astronomia sempre foi mantida com pequenas modificações no nome e no conteúdo, mas deixou de ser obrigatória para o curso de engenheiros civis, a partir da reforma de 1951, quando passou a ser obrigatória somente para os engenheiros geógrafos até a extinção deste curso em 1966.

17 Ver capítulos 3 e 4 em Campos (2012).

contidas no convênio da parte do CBPA, este é rescindido pelo Reitor Pedro Calmon em 22 de setembro de 1958.

Também em 1957 ocorreu o início do Ano Geofísico Internacional,¹⁸ empreendimento científico do qual participaram cientistas de 67 países, incluído o Brasil, compreendendo pesquisas em 11 áreas das Ciências da Terra, com várias relacionadas com a Astronomia, como por exemplo, o monitoramento da atividade solar – que estava no período de máximo do ciclo solar. Estava previsto, como de fato ocorreu, o lançamento dos primeiros satélites artificiais.¹⁹

Aproveitando que a Astronomia teve uma enorme exposição na mídia, Alécio Moreira Gomes, professor catedrático de Astronomia da Escola Naval e astrônomo do Observatório Nacional, e Mario Ferreira Dias, astrônomo do Observatório Nacional, propuseram a criação de um Curso de Graduação em Astronomia à Congregação da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi). Em novembro de 1957, a Congregação aprovou por unanimidade a criação do curso e as aulas se iniciaram em março de 1958.

Em abril de 1959, a Congregação da ENE aprovou o convênio entre a Escola Nacional de Engenharia e a Faculdade Nacional de Filosofia para a operação e a utilização do Observatório Astronômico do Valongo e os alunos do Curso de Astronomia passaram a frequentar as suas instalações, que ressurgiu como uma Fênix com o nome de Observatório do Morro do Valongo.

Também em 1959, o curso passa a contar com o professor Luiz Eduardo da Silva Machado, astrônomo do ON que foi cedido à FNFfi. O professor Machado foi o grande batalhador e incentivador do curso e o principal responsável pela recuperação do Observatório da Escola que, até fins de 1966, foi operado de fato pela Comissão de Astronomia da FNFfi, embora formalmente pertencendo à Escola de Engenharia.

Na primeira fase do curso, entre 1958 e 1962, cerca de três dezenas de alunos se inscreveram provenientes em sua maioria de instituições militares, não se formando nenhum aluno. O currículo tinha uma pequena carga didática de disciplinas de Astronomia, refletindo as dificuldades iniciais de infraestrutura. A segunda fase se iniciou com a reforma curricular de 1963 e terminou com a Reforma Universitária de 1967, que criou o Instituto de Geociências, composto pelos recém-criados departamentos de Astronomia, Geografia, Geologia e Meteorologia.

A partir de então o curso de Astronomia²⁰ passou por várias reformas curriculares, a última das quais em 2017, sempre procurando aprimorar a qualificação dos seus alunos, apoiando-se na experiência adquirida pelos seus professores. Por 50 anos o curso de Astronomia da UFRJ foi

18 Transcorreu entre 1 de julho de 1957 e 31 de dezembro de 1958.

19 A previsão era de lançamento de satélite pelos americanos, mas o mundo foi surpreendido pelo lançamento do Sputnik 1 em 4/10/1957 seguido pelo Sputnik 2 em 31/11/1957 pela União Soviética. Os americanos tiveram o seu primeiro sucesso somente com o Explorer 1, lançado em 1/2/1958, que revelou a existência dos cinturões de Van Allen em torno da Terra.

20 Para detalhes sobre a história do Curso de Astronomia ver Campos (2013a).

o único curso de graduação no Brasil²¹ e, neste ano em agosto de 2017, o curso teve a graduação do seu aluno número 215.

A partir de janeiro de 1967, o Observatório se tornou uma unidade independente, integrante do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), com o nome de Observatório do Valongo.

Em 2002 o Observatório do Valongo se tornou um instituto da UFRJ com a incorporação do Departamento de Astronomia do Instituto de Geociências. Atualmente, o Observatório do Valongo é responsável por cursos de Graduação, Mestrado e Doutorado em Astronomia, contando com 15 professores pesquisadores, todos com doutorado. Além de atividades de ensino e pesquisa, também oferece atividades de extensão e suas instalações abrigam uma pequena coleção de instrumentos científicos.

Na história do ensino de Astronomia no Rio de Janeiro, o Observatório do Valongo se constituiu como parte fundamental no processo de formação dos alunos desde 1881. Ele nasceu como “observatório-escola” para dar instrução prática de Astronomia aos alunos dos cursos de engenharia da Escola Politécnica e, após passar por um período de abandono, voltou à sua missão original de auxiliar na formação, agora de pesquisadores em Astronomia.

Referências bibliográficas

- ALBUQUERQUE, Antonio Luiz Porto e, 1982. Da Companhia de Guardas-Marinhas e Sua Real Academia à Escola Naval: 1782-1982. Rio de Janeiro. Xerox do Brasil/ Escola Naval.
- ANDRADA E SILVA, José Bonifácio, 1821. Esboço de uma Universidade no Brasil. Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, L 191, MS 4845 B. Rio de Janeiro.
- ARQUIVO NACIONAL, 1845. Projeto de Criação de Universidade Brasileira. Série Educação, IE3 259. Rio de Janeiro.
- BRASIL, 1808-1889. Coleção das Leis do Império do Brasil. Rio de Janeiro. Imprensa Nacional. Disponível: <http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/legislacao/pesquisa/>.
- CAMPOS, José Adolfo S. de, SANTOS, Nadja Paraense dos, 2011. A Astronomia nas propostas de criação de Universidades no Império do Brasil. Livro de Actas do Congresso Luso-Brasileiro de História das Ciências, Coimbra, Portugal, pg. 1093-1105. Edição eletrônica em CD. Disponível em http://www.uc.pt/congressos/clbhc/livro_de_actas/.
- CAMPOS, José Adolfo S. de, 2012. Tese de Doutorado “Engenheiros e Astrônomos: O Ensino de Astronomia aplicada e a prática de Astronomia observacional na Escola Politécnica / Escola Nacional de Engenharia do Rio de Janeiro (1874 – 1965)”. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/10/teses/790826.pdf>.

21 Em novembro de 1970, o Conselho Universitário da Universidade Federal Fluminense (UFF) aprovou a criação de curso de graduação em Astronomia, proposto também por Alércio Moreira Gomes. O curso se iniciou em março de 1971 e teve vida efêmera, pois terminou em 1973 sem formar nenhum astrônomo.

CAMPOS, José Adolfo S. de, SANTOS, Nadja Paraense dos, 2013. 156 anos de Ensino de Astronomia para Engenheiros no Rio de Janeiro. Anais do Scientiarum Historia VI, 6o Congresso de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia, Cidade Universitária, UFRJ, Rio de Janeiro, pg. 349-360.

CAMPOS, José Adolfo S. de, 2013a. Capítulo “Observatório do Valongo e a história do ensino superior de Astronomia no Rio de Janeiro”, do livro “História da Astronomia no Brasil”, Ed. Oscar T. Matsuura, vol. 1, 268-297. CEPE Editora, Recife, 2013. Disponível em: <http://www.mast.br/HAB2013/index.html>. ISBN do volume 01 : 978-85-7858-276-0.

LOBO, Francisco Bruno, 1967. Uma Universidade no Rio de Janeiro, vol. 1. Rio de Janeiro. Universidade do Brasil.

PARDAL, Paulo, 1985. Brasil, 1792: Início do ensino da Engenharia Civil e da Escola de Engenharia da UFRJ. Rio de Janeiro: Construtora Norberto Odebrecht/Companhia Brasileira de Projetos e Obras.



UMA IMAGEM DIVIDIDA ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO: A IDENTIDADE VISUAL MULTIFRAGMENTADA DA UFRJ

Marcus Dohmann

Professor Associado da Escola de Belas Artes
e pesquisador da ID visual da UFRJ.

A necessidade de perenizar seus registros fez com que o ser humano, simbólico por natureza, aprimorasse as expressões visuais da sua fé, fidelidade, propriedade e pertencimento. Lapidado em uma pedra, estampado em um tecido ou exibido em uma tela de *smartphone*, o poder dos símbolos continua marcando seus objetos, conectando, ao mesmo tempo, lembranças e emoções.

No atual universo de estímulos visuais, as marcas configuram sistemas de sinais que procuram fixar de forma cada vez mais efetiva as suas imagens junto aos seus seguidores. A marca corporifica, ainda que de forma intangível, o maior patrimônio da instituição ao promover a sua identidade e agregar valores simbólicos através da sua representação gráfica.

Instrumento fundamental para a construção e manutenção de fluxos eficientes da comunicação e do desenvolvimento institucional, a gestão de marca torna-se o elo necessário para a interação de uma organização com seus diversos públicos, estabelecendo um sinal de referência e o elemento diferenciador da instituição entre os seus pares.

O atual quadro fragmentário da comunicação visual da UFRJ, no entanto, parece distante desse cenário. Diferentes usos da Minerva — o ícone maior, representativo da Universidade, fomentam a fragilidade identitária a partir da utilização de dezenas de interpretações gráficas inapropriadas que comprometem o sentido de sua unidade, tão necessário para o fortalecimento da relevante posição da instituição no campo acadêmico e científico. Um estudo recente mostra ainda que existem mais de 20 facetas gráficas com a intenção de representar a Minerva através de diferentes formas e desenhos, entre figurações e abstrações.

Contudo, muito próximo de completar seus 100 anos de atividades — a serem comemorados em setembro de 2020, a UFRJ ainda não conseguiu consolidar a sua identidade definitiva, para uma configuração plena da sua personalidade visual. Embora tenha sido iniciado em 2010 um projeto de identidade visual consistente e inovador, integrado aos objetivos da universidade

e portador dos seus legítimos ideais e compromissos de excelência, este permanece até hoje ainda sem o seu tão esperado e adequado desfecho.

Diante da crise identitária que vivenciamos hoje, a marca da UFRJ permanece sem um denominador comum para o seu principal ativo, que expõe uma triste polifacetação da Minerva e cria uma série de ruídos e graves prejuízos para a comunidade acadêmica. O grande desafio passou a ser a otimização de um sinal gráfico que preserve os valores imateriais da instituição, como tradição, fidelidade, confiança, inovação e a própria memória, traduzindo-os no contorno de um desenho definido de forma estável, equilibrada e, sobretudo, versátil, alinhado com as novas tecnologias de reprodução gráfica.

Em síntese, o presente artigo aborda a sensível questão acerca da importância ímpar do signo identitário de nossa instituição maior e como a falta de atenção para esse fato contribuiu historicamente para o processo de fragmentação da memória visual da UFRJ, ao mesmo tempo em que vem acumulando uma significativa perda de divisas no meio acadêmico nacional e internacional.

Um mundo de excessos

O processo de globalização preconizou a derrubada de barreiras internacionais, econômicas e culturais, para a criação de uma sociedade “única”. Nos anos 60, na visão de Marshall McLuhan, um mundo conectado pela tecnologia iria emergir sob a forma de uma “aldeia global”, em uma transformação das antigas e desgastadas divisões. Quase sessenta anos depois, a comunidade “íntima”, unida por uma mesma linguagem e cultura, jamais aconteceu. Atualmente, ao contrário, deparamo-nos com a formação de camadas digitais sobre as antigas divisões e barreiras, tramadas em uma verdadeira rede de comunicação global. Nas últimas décadas nossa sociedade passou de uma economia de produção em massa para uma economia de customização de massa e nossas opções de consumo se multiplicaram exponencialmente.

De acordo com o *International Data Corporation do Brasil*, este mundo de excessos decorrente da avalanche informacional que vivemos, que contava com um trânsito de dados da ordem de 4,4 trilhões de *gigabytes*, em 2013, estima-se que esteja multiplicado por dez, até 2020.¹ De fato, vivemos em uma época com informações de sobra e tempo de menos para filtrar e classificá-las. Em meio a esse mundo complexo, a gestão de marca ganha uma importância singular ao combinar lógica e mágica, na busca de um círculo virtuoso que tem como atributos principais a diferenciação, a inovação, a validação e a cultura. A marca em si não é nenhuma inovação. Marcas existem há pelo menos cinco mil anos e seu conceito é uma espécie de ideal platônico — compartilhado pela sociedade para identificar um bem, serviço, empresa ou instituição.

1 Dados fornecidos pela Revista EXAME.

No meio acadêmico identifica-se um abismo profundo no que tange à utilização do design como uma ferramenta estratégica para a construção e gestão da boa informação. A estratégia de comunicação somente tem sucesso e ganha credibilidade quando o processo de construção de uma personalidade visual transforma o intangível em visível, consolidando seus pontos de contato, ao traduzir os valores e crenças da marca em experiências reais, para os usuários.

Atualmente, muitos bens ou serviços adquiriram semelhanças tão grandes entre si que o único diferenciador entre eles é a sua marca. Embora esse fato possa parecer uma visão um tanto quanto radical, é preciso entender que, quanto mais complexo e mais avançado o desenvolvimento de uma sociedade, mais ela passa a usufruir de uma diversidade acelerada de ofertas, e a importância da marca torna-se fundamental nesse cenário. Nesse sentido, a comunicação com um público mais específico não configura uma tarefa fácil. Lidar com as mais diferentes atividades, como no âmbito acadêmico, entre a utilização de tecnologias, conhecimentos, atitudes, interesses, opiniões e comportamentos, significa comunicar para diferentes contextos e experiências.

Algumas experiências são óbvias e, outras, nem tanto. Nesse texto, a “experiência” em questão, diz respeito à vivência em uma das maiores universidades do País — a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dentre os inúmeros problemas que afligem a UFRJ, quase todos de ordem material, o presente estudo se debruça sobre a imaterialidade do seu nome, mais exatamente sobre a questão identitária, que se destaca na representação da sua marca — a Minerva.

No caso da marca da UFRJ, a sua expansão tem a ver com a produtividade acadêmica de excelência. No cenário atual, a instituição consegue atrair um número crescente de candidatos, baseado no prestígio garantido por um diploma obtido em seus centros de excelência, como a maior universidade pública do País. Porém, a “marca UFRJ” não se esgota nessa “preferência” dos estudantes. Os frutos de sua potência, enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, levam no seu “DNA”, a sua marca, que precisa manter a singularidade para a consolidação da sua hegemonia acadêmica. Assinaturas sem uma chancela oficial única podem não ter o reconhecimento necessário de outras instâncias, acarretando uma significativa perda de divisas no âmbito acadêmico.

Um nascimento sem registro

Entre os anos 1920 e 1937, materializou-se, através do empenho de intelectuais ligados à educação e ao poder público, a ideia de se construir uma universidade no Brasil. A partir dessa linha de pensamento, em 1935, o Ministro Gustavo Capanema constituiu a comissão de estudos do Plano da “Universidade do Rio de Janeiro”. Sob tutela do Governo Federal, foram reunidos três renomados arquitetos urbanistas — Lúcio Costa, Marcello Piacentini e Le Corbusier, para o desenvolvimento dos escopos de quatro projetos urbanísticos funcionalistas em grande escala,²

2 Os projetos para a Cidade Universitária do Brasil (CUB) — o projeto de Lúcio Costa (1936), o projeto de Marcelo Piacentini

para posterior seleção do terreno para a sua implantação e ocupação, dando lugar a um modelo de projeto que iria compreender uma nova paisagem, além dos seus limites físicos, em um amplo, complexo e inovador empreendimento social e cultural.

Dois anos mais tarde, criada por lei oriunda do Poder Legislativo, em 5 de julho de 1937, a Universidade do Brasil foi criada ainda antes do Estado Novo. Dava continuidade à antiga Universidade do Rio de Janeiro, sua precursora, criada na década de 1920 como uma reunião das escolas superiores existentes na cidade.

De fato, o desenho do símbolo da Universidade Federal do Rio de Janeiro teve a sua trajetória tão fragmentada quanto a sua existência. Diversos autores contribuíram de alguma maneira para a construção da sua forma, embora nenhum deles tenha conseguido manter o tão desejado ideal de permanência figurativo no seu desenho.

Não há nenhum registro oficial sobre como se deu a adoção da deusa romana Minerva como símbolo maior da universidade. Estima-se que a sua trajetória tenha iniciado ainda antes do Estado Novo, na fundação da Universidade do Rio de Janeiro (URJ), na década de 1920.

Em seguida, ainda em 1935, na concorrência fechada, estabelecida entre os arquitetos urbanistas, para a concepção do projeto da nova e desejada Cidade Universitária, o arquiteto Marcello Piacentini assinava as suas plantas com o grafismo de uma “Minerva indígena”, certamente inspirada na combinação da deusa da sabedoria com os primitivos habitantes da Terra Brasilis.

Curiosamente, 82 anos depois, o patrimônio imaterial da marca da Universidade Federal do Rio de Janeiro permanece como uma promessa inacabada, ao contrário da obra material que originou a sua Cidade Universitária.

Devido à inexistência de qualquer documentação oficial que historie a trajetória ou mesmo conceitue o símbolo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, partiu-se para um levantamento empírico da sua representação gráfica mais utilizada nas últimas décadas.

Supõe-se que a falta de atenção para com a questão identitária e o frequente redesenho da sua figura institucional sem um modelo definido tenham sido as principais razões de sua caracterização ao longo dos anos. Durante as décadas de 1960, 1970 e 1980, foram detectadas inúmeras variações morfológicas no desenho da Minerva, intensificadas pelos então novos processos gráficos sob demanda que surgiram à época. O trabalho das copiadoras a seco facilitava o processo de reprodução instantânea requerido em grande parte para a execução de serviços técnico-administrativos e acadêmicos, ao mesmo tempo em que, de outro lado, provocava simplificações e variações no sinal gráfico da instituição.

(1936-1938), o projeto de Le Corbusier (1936) e, por fim, o segundo projeto de Lúcio Costa (1936). (FÁVERO, 2000; OLIVEIRA, 2005).

A necessidade de tornar o símbolo maior da UFRJ mais prático e suscetível aos novos processos de impressão fez com que na década de 1990, na gestão do Prof. Paulo Alcântara Gomes, o jornalista Antonio Carlos Moreira coordenasse um projeto de identidade visual para a universidade. Uma nova personalidade visual surgia com essa iniciativa, visando um símbolo alinhado com as novas tecnologias gráficas, juntamente com a oportunidade de consagrar os 75 anos da UFRJ. Preocupado com a falta de normatização acerca da imagem institucional, Moreira construiu uma nova identidade visual que pudesse harmonizar a tradição do nome da instituição com o vertiginoso crescimento da produção acadêmica da UFRJ. O novo desenho da Minerva, pela simplicidade e pregnância das suas linhas, denotava uma simbologia mais robusta e alinhada aos princípios da boa impressão, na ausência de detalhes e ornamentos gráficos desnecessários. Embora minimamente normatizado, o novo sinal gráfico não chegou a atender às finalidades originalmente planejadas, configurando-se em apenas mais uma tentativa para a criação de uma marca única e definitiva. De um lado, a nova figura estava à deriva da subjetividade daqueles que a amavam e, de outro, dos que a estigmatizaram como a “Minerva Punk”. Mais uma vez, a Reitoria não reconhecia o seu papel de mediadora da questão, junto à comunidade universitária. A “Minerva Punk” tornou-se mais um objeto a integrar a vasta coleção de imagens que tentavam de alguma forma representar a Universidade Federal do Rio de Janeiro, sem sucesso.

O projeto foi retomado após mais de uma década, na gestão do Prof. Aloísio Teixeira, que, inicialmente, delegou grande interesse sobre a questão identitária da UFRJ. Através do contato com o LabGraf/EBA, foi desenvolvido, ao longo de quatro anos de trabalho, um extenso levantamento acerca das diversas iconografias que, de alguma maneira, representaram a universidade nesses últimos anos. Às vésperas do evento comemorativo de 90 anos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, mais um novo símbolo fora desenvolvido, porém desta vez, sem ter sido divulgado para a comunidade acadêmica, esvaziando mais uma tentativa de unificação que pudesse dar uma solução ao atual quadro fragmentário da comunicação institucional da universidade.

Estratégia e inovação

Para construção de uma marca contemporânea e funcional, capaz de agregar valor acadêmico e científico, esta deverá ser redesenhada com a fusão de dois atributos principais: estratégia e inovação. As diretrizes para a geração do sinal gráfico da UFRJ decorrem da combinação de conceitos analíticos, lineares e concretos com os aspectos intuitivos, emotivos e visuais que envolvem todos os indivíduos da instituição.

Lógica e mágica são fatores responsáveis para o sucesso de qualquer marca. A inovação é a criatividade e a estratégia, justamente a maneira pela qual será empreendida uma ação. Dessa forma, a linguagem visual contribui para encurtar a distância psíquica entre o usuário e a organização, eliminando ruídos ou distorções.

Um dos maiores desafios envolve o público interno no trabalho de consolidação de uma identidade visual única para a universidade. A performance de uma nova Minerva vai depender da contribuição de cada usuário da UFRJ, pois, a construção e a manutenção de uma identidade sólida através da sua representação gráfica passam, necessariamente, por um envolvimento duradouro e bem instrumentado com o público interno da instituição.

Para construção de uma identidade visual que possa funcionar como um verdadeiro denominador comum, será necessário transpor uma barreira que pode ser representada por uma tendência dos indivíduos em resistir às transformações.

Enquanto produtos industriais são criados em fábricas, as marcas são criadas nas mentes dos seguidores e usuários, ficando gravadas no cotidiano dos indivíduos. Os novos processos comunicacionais, via produção e consumo de sinais, fazem com que todos, em maior ou menor grau, possam se sentir parte integrante da instituição maior, sem a necessidade de criarem sinais acessórios.

Em relação à UFRJ, percebe-se um forte vínculo dos usuários com o passado, tornando a tarefa de renovar a si mesmo quase insuperável. A Minerva atualmente em uso foi criada com uma concepção antiga, de imagem. Não há como visualizar soluções para um futuro próximo e promissor pelo retrovisor. É preciso ter um olhar atual e, sobretudo funcional. É um grande erro querer adaptar missões do passado aos tempos futuros, até para o desenvolvimento de uma marca.

Por uma atualização da marca da UFRJ

Neste universo de constantes estímulos visuais, marcas transcendem conceituações minimalistas como símbolos e logotipos, configurando conjuntos de sinais e ações visuais que procuram fixar, de forma cada vez mais contundente, suas imagens junto às legiões de consumidores. A marca passa a significar o maior patrimônio da instituição, empresa, produto ou serviço que, de alguma forma, precisa sensibilizar seu público-alvo, ao construir sua identidade e agregar valores através da sua representação gráfica.

De nada adianta uma marca forte, com uma identidade visual consolidada, se o observador não a percebe dessa maneira. Deve ser veiculada com propriedade, a fim de objetivar sua compreensão e assimilação pelo público. Identificação e diferenciação são prioridades absolutas de qualquer projeto de identidade visual, elementos vitais para o alcance dos objetivos.

Uma personalidade visual, única e pregnante, tem por missão refletir a comprovada qualidade e tradição ímpar da instituição, consolidando, na austeridade das suas formas, um símbolo que agregue valor acadêmico e evolução científica. A imagem institucional da UFRJ deverá configurar, na convergência dos seus predicados, da altivez à tradição e modernidade, uma síntese que visa restabelecer e direcionar estímulos e informações de inestimável valor cultural e cien-

tífico, por intermédio de uma linguagem contemporânea objetiva e visualmente sólida, sem permitir dúvidas ou variações inconsistentes.

A grandeza de uma marca se constrói no respeito às suas formas, por isso, há a preocupação para o desenvolvimento de um signo que reúna e consolide, de forma intensa e efetiva, os valores imateriais que contribuem para a manutenção e evolução de uma imagem sólida e concordante que expresse os ideais e compromissos de excelência da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Referências bibliográficas

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. Universidade do Brasil: das origens à construção. Rio de Janeiro: UFRJ; INEP, 2000.

_____. A Universidade Federal do Rio de Janeiro: origens e construção (1920 a 1965). In: OLIVEIRA, Antonio José B. de (Org.). A universidade e os múltiplos olhares de si mesma. Rio de Janeiro: FCC/SiBI, 2007.

OLIVEIRA, Antonio José Barbosa de Oliveira. Das ilhas à cidade – a universidade visível. A construção da Cidade Universitária da Universidade do Brasil. Dissertação de Mestrado em História Comparada (PPGHC/IFCS), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.



MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO NA WEB OF SCIENCE

Alexandre Donizeti Alves

Universidade Federal do ABC - UFABC

Horacio Hideki Yanasse

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Nei Yoshihiro Soma

Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA

Introdução

A produção científica das universidades brasileiras tem impacto significativo e relevante no desenvolvimento científico e tecnológico do país, além de proporcionar maior visibilidade ao conhecimento produzido. Também tem papel importante na avaliação da ciência, pois permite inferir sobre os movimentos de institucionalização e desenvolvimento da pesquisa (SANTINI et al., 2015). Estudos que analisam, organizam, ou estruturam a produção científica de instituições servem de subsídio para avaliar a qualidade e o alcance das pesquisas que foram e estão sendo realizadas. Além disso, permitem aos gestores e planejadores adquirirem maior conhecimento, identificar e verificar competências ou eventuais fraquezas, fornecendo, com isso subsídios em processos de tomada de decisão.

Com este intuito mapeamos e analisamos neste trabalho a produção científica divulgada de autores vinculados à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) a partir das informações sobre os artigos publicados em periódicos indexados na Web of Science (WoS). Este estudo utiliza indicadores bibliométricos baseados em coautoria e citações, incluindo distribuição geográfica da autoria, análise dos periódicos e categorias mais usadas. Também foi feita uma análise temporal considerando apenas os artigos publicados em periódicos indexados na WoS. Para isso, foi considerado um período de 15 anos (2001 a 2015), divididos em 5 triênios (2001 a 2003, 2004 a 2006, 2007 a 2009, 2010 a 2012 e 2013 a 2015).

A WoS é uma base de dados multidisciplinar conhecida pela comunidade científica pela sua abrangência e tradição em estudos bibliométricos. Nessa base, a UFRJ está na terceira posição entre as instituições brasileiras mais produtivas, representando 6,91% de toda a produção científica brasileira (776.607 publicações) indexada na WoS.

Procedimentos metodológicos

Inicialmente, foi realizada uma busca avançada por artigos da organização consolidada “Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)” publicados em periódicos indexados na WoS que engloba as diversas formas que uma instituição foi informada naquela base. Assim, foi possível obter a produção científica de autores vinculados à UFRJ a partir de informações das publicações (todos os tipos) indexadas na WoS. Também foram definidos cinco períodos distintos, cobrindo um período (2001 a 2015) de 15 anos. Nesse caso, foram considerados apenas os artigos publicados em periódicos indexados na WoS.

A UFRJ possui 53.640 publicações indexadas, considerando todos os tipos. Considerando apenas os artigos publicados em periódicos indexados na WoS esse número é um pouco menor, com 41.557 (77,47%) artigos. No período de 2001 a 2015 há 28.286 artigos publicados em periódicos indexados, o que representa 68,07% do total de artigos publicados em periódicos. O total de artigos encontrados foi 3.483 (12,31%) para o primeiro período (2001 a 2003), 4.411 (15,59%) para o segundo (2004 a 2006), 5.787 (20,46%) para o terceiro (2007 a 2009), 6.811 (24,08%) para o quarto período e 7.794 (27,55%) para o quinto período (2011 a 2015).

A partir disso, foi possível baixar os dados de todos esses artigos em um formato de arquivo disponível na WoS. Dessa forma, foi feita a extração automática e os dados foram armazenados, também de forma automática, em um banco de dados. Todo esse processo, brevemente aqui descrito, foi realizado no dia 25 de agosto de 2017 em poucos minutos utilizando uma linguagem de domínio específico (LDE) que está em desenvolvimento pelos autores deste trabalho. Essa LDE permite a coleta, extração e indexação automática de dados na base WoS e o armazenamento em um banco de dados.

As seguintes informações foram obtidas para este trabalho: artigos (id, título, ano, periódico, categoria, total de autores e total de citações). O acesso a essas informações foi feito através do Portal de Periódicos da CAPES. É necessário destacar a importância do Portal de Periódicos não somente neste trabalho, mas principalmente para o avanço recente na ciência brasileira. Criado em 2000, o Portal conta hoje com um dos maiores acervos em nível mundial (Almeida et al. 2010).

Resultados e discussão

A UFRJ possui 53.640 publicações indexadas na WoS, sendo que o primeiro artigo foi publicado em 1966, de acordo com os dados dessa base. Ao longo desses mais de 50 anos, os autores vinculados à UFRJ colaboraram com pesquisadores de 151 países diferentes, o que indica a inserção de sua pesquisa no cenário mundial. É importante destacar que um determinado artigo pode ser contabilizado por mais de um país. Isso se deve ao fato de que a WoS faz a contagem contabilizando todas as afiliações informadas nos artigos (Almeida & Guimarães, 2013). A Ta-

bela 1 apresenta a distribuição geográfica dos coautores que publicaram artigos com autores vinculados à UFRJ em periódicos indexados na base WoS. A principal colaboração ocorreu com coautores dos Estados Unidos. Os autores vinculados à UFRJ também colaboraram significativamente com autores da França, Alemanha, Inglaterra e Itália.

No primeiro período (2001 a 2003), a colaboração ocorreu com autores de 64 países. No segundo período (2004 a 2006) a colaboração foi um pouco maior (71 países). No terceiro período (2007 a 2009), a colaboração foi maior, ocorrendo com 90 países. No quarto período (2010 a 2012) a colaboração foi com autores de 104 países e no último período (2013 a 2015), a colaboração ocorreu com autores de 121 países. Em todos os períodos, as principais colaborações ocorreram com autores dos Estados Unidos e França.

País (151 distintos)	n	%
Estados Unidos	6.059	14,58
França	3.059	7,36
Alemanha	2.560	6,16
Inglaterra	2.374	5,71
Itália	2.175	5,23

Tabela 1 - Distribuição geográfica dos coautores que publicaram artigos com autores vinculados à UFRJ em periódicos indexados na WoS no período de 1966 a 2015

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos 5 periódicos mais usados por período pelos autores vinculados à UFRJ para publicação de artigos em periódicos indexados na WoS. É interessante observar que o periódico “PLOS ONE” foi o mais usado, apesar de ter sido criado apenas em 2006. No período de 2007 a 2009, entre os 5 periódicos mais usados, 4 eram brasileiros. Porém, no período de 2010 a 2012 esse cenário mudou bastante e apenas 1 periódico brasileiro (Química Nova) continuou entre os 5 mais usados. E no período de 2013 a 2015, nenhum periódico está entre os 5 mais usados.

Periódicos	n	%
PLOS ONE 	550	1,32
ZooTaxa 	486	1,17
Anais da Academia Brasileira de Ciências 	437	1,05
Physics Letters B 	429	1,03
Brazilian Journal of Medical and Biological Research 	356	0,86

Tabela 2 - Distribuição dos periódicos mais usados pelos autores vinculados à UFRJ na WoS.

A média de autores por artigo é de 56,41 e cada artigo recebeu em média 13,52 citações, sendo que 84,52% dos artigos já foram citados pelo menos uma vez. Considerando o primeiro período (2001 a 2003), a média de autores por artigo é 8,49; com 20,63 citações por artigo e 95,15% dos artigos já foram citados. No segundo período (2004 a 2006), a média de autores por artigo é 8,31; com 19,10 citações por artigo e 94,11% dos artigos já foram citados. No terceiro

período (2007 a 2009) não houve muita variação, sendo a média de 7,54 autores por artigo e cada artigo recebeu em média 15,92 citações, sendo que 92,28% dos artigos já foram citados. No quarto período (2010 a 2012) a média de autores por artigo aumentou significativamente para 92,39. Isso se deve ao fato de autores vinculados à UFRJ terem publicados artigos com um número elevado de coautores, o que é comum em artigos da área de Física. Os artigos publicados nesse período receberam em média 14,34 citações e 90,69% dos artigos já foram citados. E no quinto período (2013 a 2015) a média de autores por artigo aumentou ainda mais, chegando a 122,46 autores por artigo. A média de citações por artigo foi de 6,89. Porém, é bem provável que esse número ainda aumentou consideravelmente, uma vez que esses artigos foram publicados recentemente. Entretanto, é interessante observar que 81,58% desses artigos já foram citados, mesmo em um curto intervalo de tempo.

Atualmente, os periódicos da WoS são classificados em 251 categorias distintas. Os 53.640 artigos estão classificados em 244 dessas categorias. Na Tabela 3 são apresentadas as 5 categorias relacionadas mais usadas pelos autores vinculados à UFRJ. A categoria mais usada foi “Bioquímica e Biologia Molecular”. Essa categoria também foi a mais usada em todos os períodos, exceto no quinto período (2013 a 2015), em que a categoria “Física, Partículas e Campos” foi a mais usada. No quinto período a categoria “Ciências Multidisciplinares” passou a ser a segunda mais usada pelos autores vinculados à UFRJ.

Categoria (WoS)	n	%
Bioquímica e Biologia Molecular	2.563	6,17
Física, Partículas e Campos	1.899	4,57
Microbiologia	1.585	3,81
Química, física	1.569	3,78
Zoologia	1.564	3,76

Tabela 3 - Distribuição das categorias mais usadas pelos autores vinculados à UFRJ na WoS.

A categoria “Zoologia” também merece destaque, uma vez que foi a segunda mais usada no terceiro período (2007 a 2009) e quarto período (2010 a 2012) e a terceira mais usada no quinto período (2013 a 2015).

Considerações finais

O fato dos dados estarem públicos não garante que sua utilização ocorra de forma simples e rápida. É conveniente ter ferramentas computacionais que permitam automatizar e agilizar o processo de obtenção das informações necessárias. As bases de dados científicas estão em constante atualização e, se o tempo de obtenção das informações for muito demorado, o estudo pode considerar informações desatualizadas. Com ferramentas computacionais é possível realizar estudos mais abrangentes envolvendo grandes quantidades de dados e que antes eram impraticáveis. Isso permite, por exemplo, realizar estudos que analisem, mesmo que parcialmente, a produção científica de uma determinada instituição. Uma instituição como a UFRJ é um estudo

de caso que permite demonstrar a importância desse tipo de mapeamento. Uma instituição prestes a completar 100 anos possui uma história que, infelizmente, não pode ser totalmente contada se for levado em consideração a sua produção científica. Nota-se que as instituições em geral não se preocupam tanto com a sua propriedade intelectual. Há uma preocupação excessiva com a propriedade física e muitas vezes, a produção científica de uma instituição é ignorada no que diz respeito aos dados de afiliação informados nos artigos. Com isso, pode ocorrer de um determinado artigo não ser devidamente associado a uma instituição. Assim, dificulta contar a história completa de uma instituição e quanto mais antiga, mais difícil se torna essa tarefa. Neste trabalho, verificamos que a UFRJ foi citada de diversas formas por seus autores na WoS, o que dificulta e, algumas vezes, até impossibilita a vinculação do artigo à instituição. Uma história tão rica quanto à da UFRJ merece ser contada por completo e um esforço deve ser feito para que isso se torne possível. Esperamos que, em breve, as ferramentas que estão em desenvolvimento possam auxiliar nessa tarefa e assim poderemos ajudar a contar essa e outras histórias.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro da CAPES e CNPq.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, E.C.E. et al. Dez anos do Portal de Periódicos da CAPES: histórico, evolução e utilização, RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação, v.7, n.13, p.218-246, 2010.
- ALMEIDA, E.C.E.; GUIMARÃES, J.A. Brazil's growing production of scientific articles—how are we doing with review articles and other qualitative indicators? *Scientometrics*, v.97, n.2, p.287-315, 2013.
- BRAMBILLA, S.D.S.; STUMPF, I.R.C. Produção científica da UFRGS representada na Web of Science (2000-2009). *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.17, n.3, p.34-50, 2012.
- PIRES, E.A.; QUINTELLA, C.M. Análise da produção científica e tecnológica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. *Cadernos de Prospecção*, v.7, n.1, p.51-66, 2014.
- SANTINI, D.M. et al. Produção Científica em Ciências Biológicas da UFRGS: tendências temáticas no período 2000-2011. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.20, n.3, p.3-21, 2015.



AS TESES DE ARTISTAS-PROFESSORES NO ACERVO DA EBAOR: O PENSAMENTO SOBRE O ENSINO DAS ARTES NA UFRJ NAS DÉCADAS DE 1940-1950

Rosani Godoy

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Wanessa Oliveira

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Silvio Pinto

UFRJ/EBA Técnico administrativo

Vanessa Nofuentes

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Sterlane Menezes

UFRJ/EBA Técnica administrativa

Ana Cavalcanti

UFRJ/EBA Docente

Introdução

Foi em 1816, no contexto da vinda da Missão Artística Francesa ao Brasil, que oficialmente se criou a Escola Real de Ciências, Artes e Ofício, sendo inaugurada como Academia Imperial de Belas Artes (AIBA) em 1826. O acervo que hoje pertence à Biblioteca de Obras Raras da Escola de Belas Artes (EBAOR) começou a se formar em 1827, com a transferência de livros de artes em duplicata da Biblioteca Pública Imperial, por doações que começaram com nossos imperadores, somando-se às de professores e suas famílias, artistas, Ministros de Estado, instituições nacionais e estrangeiras e outros diferentes doadores, assim como, adquiridos com verba própria. Em 1834, a Biblioteca da AIBA foi aberta tendo como missão formar artistas que representassem as artes no Brasil. A Biblioteca sempre teve seu nome atrelado à antiga Academia¹ que passaria à Escola Nacional (ENBA) com o advento da República e, atualmente, Escola de Belas Artes (EBA).

Hoje, 183 anos após sua criação, a EBAOR tem como missão assumir uma política de preservação do acervo histórico-cultural e, por meio dessa documentação, auxiliar em pesquisas que tragam benefícios para o futuro, possibilitando a geração e criação de novas informações. Seu acervo encontra-se disposto nas seguintes coleções: Referência, Catálogo de Exposições, Acervo Geral, Infólios, Livro de Bolso, Periódicos, Coleção Ferreira das Neves e as Teses Antigas.

¹ GODOY, R. P., 2015.

A EBAOR está inserida na história da UFRJ ao longo de sua trajetória centenária. Ao contemplarmos todo o conjunto de obras existentes no acervo, temos a compreensão do processo do ensino de artes no Brasil nos séculos XIX e XX. Parte dessa história se encontra na coleção de Teses Antigas que é composta por cerca de 116 teses sendo a primeira de 1897 e a última de 1981, abrangendo temas das mais diversas áreas do ensino de artes.

O presente artigo tem como objetivo analisar, através do estudo das teses antigas, o pensamento dos artistas-professores da UFRJ. Acreditamos que as ideias reunidas em cada uma das teses apresentadas correspondem a uma materialização do processo de ensino de artes, um registro de saberes práticos. Havia uma teoria implícita nas aulas, mas, na época, esses professores-artistas pouco publicavam sobre o ensino, as técnicas, a metodologia e as formas do fazer artístico. Por isso a leitura das teses apresentadas como parte das provas de concursos é valiosa para o entendimento das ideias que guiavam o trabalho didático na Escola.

A Biblioteca como Lugar de Memória

“A biblioteca é a instituição de memória de um saber legitimado, aquele das elites, da cultura, das línguas e da difusão, constituindo um meio para se chegar às sensibilidades do passado. Toda essa memória se atualiza devido a uma prática específica, a leitura. A biblioteca, como espaço intermediário entre as vontades de memória dos grupos de outrora e as demandas de memória dos grupos de hoje, apresenta-se como o lugar de um diálogo no qual a leitura questiona e a memória acumulada responde. Em tal dinâmica, os bibliotecários constituem os mediadores, guardiães de um processo que vai da questão à resposta”²

A coleção de teses antigas da EBAOR é denominada especial, por ter grande importância para a instituição na preservação da sua memória. Segundo a Biblioteconomia de Livros Raros, uma coleção é considerada especial por sua raridade, valor monetário, ou sua associação com importantes figuras ou instituições históricas, culturais, políticas, científicas ou artísticas.³

“Uma coleção especial é o lugar ‘onde se guardam os livros que, por qualquer razão, merecem o qualificativo de raros’; e é, também, a coleção [...] que, devido à sua raridade, fragilidade ou importância, está apartada das coleções gerais de uma biblioteca, arquivo ou serviço de documentação [...]”⁴

A formação das coleções especiais em bibliotecas universitárias resulta da separação de acervos correntes que, em razão das características citadas acima, são organizadas distintamente, com o objetivo de preservação e segurança, levando em conta suas peculiaridades de formatos e conteúdos.

2 Namer, 1987, p. 171.

3 ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES, 2003, tradução nossa apud PINHEIRO, 2015.

4 (FARIA; PERICÃO, 2008, p.637, verbete: Reservados apud PINHEIRO, 2015).

Na Escola de Belas Artes, os exemplares pertencentes à coleção de teses antigas encontravam-se divididos entre o acervo histórico da Biblioteca de Obras Raras e o acervo corrente da Biblioteca Alfredo Galvão. Após a coleção ser identificada como especial, foi necessário apartá-la do acervo da Biblioteca Alfredo Galvão e transferi-la para o acervo da EBAOR sendo possível, assim, dar a ela tratamento técnico diferenciado utilizado em todo o acervo. A descrição minuciosa da catalogação é um dos exemplos desse tratamento diferenciado, desvelando suas características como registro e como suporte. Entendemos que a vontade de memória obtida no reconhecimento dessa coleção trouxe à luz um tema precioso para a história institucional da UFRJ.

De acordo com os documentos primários do Museu D. João VI, constatamos que em média 60 exemplares eram entregues pelos artistas-professores no ato da inscrição do concurso. Poucos destes sobreviveram à ação do tempo. A maior parte dessa coleção possui dedicatórias e assinatura dos próprios artistas, acrescentando assim valor ao documento. Compete à equipe da EBAOR as ações de conservação, preservação, acesso e divulgação da coleção, mantendo viva essa parte da memória da instituição.

Os Concursos para Cátedra e as teses da década de 40 e 50

As teses eram escritas como parte do processo de seleção para a categoria de professor-catedrático, o primeiro na hierarquia do corpo docente da Universidade. No Brasil, a figura do professor catedrático foi instituída em 1808 quando o Príncipe Regente D. João VI cria, entre outras, as cadeiras de Anatomia no Rio de Janeiro e de Cirurgia no Rio e na Bahia. Tais cadeiras seriam embriões das faculdades de Medicina que seriam criadas posteriormente.⁵

O Estatuto das Universidades Brasileiras de 1931 determinava que, no caso de vacância de uma cadeira, a seleção do professor-catedrático deveria ser feita por um processo rigoroso⁶.

De acordo com o artigo 53, o concurso de provas, destinado a verificar a erudição e experiência do candidato, bem como os seus predicados didáticos, constará de:

- I – defesa de tese;
- II – prova escrita;
- III – prova prática ou experimental;

5 Moacyr, 1936; Cunha, 1980.

6 A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 (Lei N. 4.024) não menciona critérios para seleção e ingresso no magistério superior. Somente o Estatuto do Magistério Superior de 1965 (Lei N. 4.881-A) redefine os cargos (catedrático, adjunto e assistente) e reafirma a seleção por concurso e professores e pesquisadores (chefe, associado e auxiliar). A Lei N.5.539 de 1968, modificou o Estatuto do Magistério Superior de 1965 ao criar o regime departamental, extinguindo a cátedra na organização do ensino superior. As teses antigas que pertencem à Coleção da EBAOR e possuem data posterior a 1968, correspondem aos concursos para Livre Docência. Nas décadas de 1950 e 1960, observamos o início de um processo de expansão e posterior consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil com a criação de instituições como a CAPES e o CNPq. Na UFRJ, especificamente na área de artes visuais, criou-se em 1985 o curso de mestrado e em 1999 o doutorado.

IV – prova didática⁷.

Selecionamos as teses referentes aos concursos realizados nas décadas de 1940 e 1950, pois verificamos que há um grande número de concursos na EBA nesse período. Somam-se a essas teses obras que compõem o acervo do Museu D. João VI (MDJVI), ou seja, provas práticas ou experimentais, ligadas aos concursos para provimento de cargos de magistério⁸. A correlação entre acervo bibliográfico e acervo museológico proporcionou uma análise mais rica de todo o processo.

Neste artigo, elegemos teses de 4 artistas-professores que participaram de dois concursos nas décadas de 1940 e 1950. A saber: Georgina de Albuquerque e Henrique Cavalleiro que concorreram em 1948 à 2ª cadeira de Desenho Artístico; Marques Junior e Calmon Barreto concorrentes em 1950 no concurso para provimento da cadeira de Desenho de Modelo Vivo.

Os artistas-professores do concurso de 1948

No concurso para magistério realizado em 1948 na ENBA, faziam parte da Banca Examinadora os professores Jordão de Oliveira, Vladimir Alves de Souza, José Otávio Corrêa Lima, Alfredo Galvão e José Flexa Pinto Ribeiro. Constam como candidatos inscritos Carlos Del Negro, Henrique Cavalleiro, Quirino Campofiorito, Georgina de Albuquerque e Augusto José Marques Júnior.

Universidade do Brasil
ESCOLA NACIONAL DE BELAS ARTES

CONCURSO PARA MAGISTÉRIO
DESENHO ARTÍSTICO - (2ª cadeira)

EXAMINADORES	CARLOS DEL NEGRO				HENRIQUE CAVALLEIRO				QUIRINO CAMPOFIORITO				GEORGINA DE ALBUQUERQUE				AUGUSTO JOSÉ MARQUES JR.								
	ED.	AR.	CL.	AD.	PL.	ED.	AR.	CL.	AD.	PL.	ED.	AR.	CL.	AD.	PL.	ED.	AR.	CL.	AD.	PL.					
PROVA DE TÍTULO	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	9	10	10	9	10	9	9	9	9	9
PROVA ESCRITA	10	10	10	10	7	9	7	8	8	9	10	8	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
PROVA PRÁTICA	9	10	10	10	9	9	10	10	10	9	9	10	10	10	9	9	10	10	10	9	10	10	10	10	9
DEFESA DE TESE	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	9	8	9	10	8	10	10	10	10	10	9	10	9	10	8
PROVA DIDÁTICA	10	10	10	10	10	9	10	9	8	8	10	10	10	9	9	9	10	10	9	9	10	10	10	10	10
MÉDIAS	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5

NOTAS ATRIBUÍDAS PELOS EXAMINADORES AOS RESPECTIVOS CANDIDATOS.

Visto _____
Secretário

Figura 1 - Fonte: Museu D. João VI. Arquivo M 03 P03 C250. 1948.

7 Decreto nº 19851 de 11 de abril de 1931.

8 PEREIRA, 2016.

Georgina de Albuquerque

Pintora e professora, Georgina de Albuquerque (1885-1962) foi aluna da ENBA, titulando-se na Escola de Belas Artes de Paris em 1910. Em 1927, assume na ENBA, através de concurso, a cadeira de Pintura como Livre Docente. Conquistou medalhas de ouro e prata nos Salões Nacionais de Belas Artes. Em 1939 era professora interina da cadeira de Pintura. Entre 1952 e 1954 foi Diretora da Escola Nacional de Belas Artes, sendo a primeira mulher a ocupar tal cargo.

O exemplar da tese apresentada por Georgina de Albuquerque no concurso para a cadeira de professor catedrático de Desenho do curso de Pintura em 1942⁹ que faz parte do acervo da EBAOR possui 49 folhas e assinaturas da artista. Sob o título “O desenho como base no ensino das artes plásticas”, a tese traz um histórico sobre o tema e aborda o método e a prática do ensino do desenho. Destaque para aspectos pedagógicos e metodológicos. No tópico *Socialização da sala* de aula a autora faz uma interessante abordagem sobre a psicologia do aluno e a atitude do professor.

“A Escola não forma o artista; a Escola através dos conhecimentos clássicos dá aos alunos a oportunidade de aprender o que a Escola considera desde a Idade Média, como o indispensável para a formação do artista. [...] Há alunos para os quais as dificuldades cada vez maiores mais incentivam o esforço. Há outros, que esmorecem, se se lhes apressa o desenvolvimento. O professor inteligentemente dosa essa ação e reação para o melhor rendimento do trabalho.”¹⁰

Além da preocupação com a adequação da prática pedagógica à capacidade de cada um dos estudantes, Georgina expressa nessa passagem a compreensão de que os professores não formavam artistas. Na Escola, os futuros artistas entravam em contato com os conhecimentos necessários para sua formação. Mas quanto a alguém ser ou tornar-se um artista, Georgina compreendia que isso era algo definido em outras instâncias, como uma qualidade ou possibilidade inata de certos indivíduos.

Henrique Cavalleiro

Pintor, desenhista e caricaturista, Henrique Cavalleiro (1892-1975) foi aluno da ENBA. Vencedor de Prêmio de Viagem em 1918, participou de diversos salões e exposições no Brasil e na Europa. Conquistou, dentre outras, medalha de ouro no Salão Nacional de Belas Artes (SNBA) em 1927. Foi professor contratado para a cadeira de Pintura em 1932 e em 1934 tornou-se catedrático interino da 2ª cadeira de Pintura. Em 1938 é nomeado catedrático interino da cadeira de Arte Decorativa onde permaneceu até 1949. Competiu a sucessivos concursos às cátedras de

9 A EBAOR possui apenas exemplares da tese elaborada por Georgina de Albuquerque em 1942. Como não localizamos registros de outra tese elaborada em 1948, supomos que a professora tenha apresentado o trabalho de 1942. Para fins de análise, acreditamos que o teor da tese é representativo do pensamento de Georgina de Albuquerque tanto em 1942 quanto em 1948.

10 ALBUQUERQUE, 1942, f. 46.

Pintura, Desenho Artístico e Modelo Vivo, vencendo em 1954 o concurso para a 1ª cadeira de Pintura que ocupou até 1962. Posteriormente, tornou-se professor emérito.

O exemplar de sua tese pertencente à EBAOR possui 22 folhas e tem dedicatória do artista. “A arte do claro-escuro” foi apresentada por Henrique Cavalleiro no concurso para a cadeira de professor catedrático de Desenho em 1948. A tese define a técnica como princípio essencial da arte da pintura. Após um histórico, discorre sobre temas como cor e valores, luz e sombra, forma e expressão de ordem sentimental. No anexo intitulado *Algumas considerações sobre o ensino do desenho*, defende o ensino direto do Modelo Vivo e que noções preliminares do desenho das moldagens em gesso deveriam ser um pré-requisito para ingresso na ENBA.

“Uma obra de arte, seja um sinfonia, um poema, ou uma pintura, requer de seu criador um sentimento de larga e profunda compreensão dos elementos representados, elementos que ele funde com extraordinária perícia técnica, atravessando-os de forte emoção criadora. Não se poderá dizer ao certo se a compreensão artística é herdada ou adquirida. O estudo pôde, sem dúvida, dar a técnica; mas os atributos físicos do artista (o ouvido, num músico, ou a vista, num pintor) afetam a sua obra segundo o grau de excelência em que ele os possui.”¹¹

Vale observar nesse trecho que Henrique Cavalleiro explicita a mesma compreensão de Georgina de Albuquerque, destacada por nós anteriormente. Para ambos, havia algo que não podia ser ensinado aos futuros artistas. A técnica poderia ser ensinada, mas a emoção criadora “herdada ou adquirida” seria característica própria de cada indivíduo.

A Prova prática ou experimental

No acervo do Museu D. João VI, encontram-se dois desenhos que foram realizados por Georgina e Cavalleiro como prova prática do concurso. Trata-se de desenhos de observação feitos a partir da moldagem “Lançador de disco” (hoje no Museu Nacional de Belas Artes). A escultura original pertence ao Museu do Louvre que, no correr do século XIX, produziu moldagens que foram vendidas a Escolas de Belas Artes no mundo todo. Interessante comparar os dois desenhos, observando o sombreado mais suave em Georgina e as linhas mais marcadas em Cavalleiro.

11 CAVALLEIRO, 1948, f. 14.



Figura 2 - Desenho de Georgina de Albuquerque. 1948. Lançador de disco (cópia de escultura). 145,1x98 cm. Fonte: Museu D. João VI. Fotografia: Rosani Godoy



Figura 3 - Desenho de Henrique Cavalleiro. 1948. Lançador de disco (cópia de escultura). 139,5 x 93,6 cm. Fonte: Museu D. João VI. Fotografia: Rosani Godoy

Como pode ser conferido na tabela de notas lançadas pela banca do concurso, na prova prática houve empate entre os dois candidatos em análise. Mas Georgina de Albuquerque obteve a maior pontuação no cômputo final, sendo a vencedora.

Os artistas-professores do concurso de 1950

No concurso realizado em 1950 na ENBA para a cadeira de Desenho de Modelo Vivo, faziam parte da Banca Examinadora os professores Quirino Campofiorito, Carlos Del Negro, Ubi Bava, Godofredo Paulo da Silveira Feijó e Edson Motta. Inscreveram-se como candidatos Calmon Barreto, Augusto José Marques Júnior, Henrique Campos Cavalleiro e Jordão Eduardo de Oliveira Nunes.

Marques Junior

Pintor, desenhista, ilustrador e professor, Augusto José Marques Junior (1887-1960) foi aluno da ENBA, conquistando Prêmio de Viagem em 1916. Atuou como livre docente na ENBA em 1922. Lecionou desenho figurado entre 1934 e 1937, e Pintura entre 1938 e 1948. Em 1948, foi um dos concorrentes à 2ª cadeira de Desenho Artístico, concurso no qual Georgina foi a vencedora. Nessa ocasião, Marques Junior obteve o título de Docente Livre. Dois anos mais tarde, em 1950, participou do concurso para a cadeira de professor catedrático de Desenho de Modelo Vivo. O exemplar da tese apresentada por Marques Junior para esse concurso tem 25 folhas e dedicatória do artista. O autor afirma que sua tese “Do desenho de ‘modelo-vivo’ e seus problemas” é uma “obra de fundo didático” e questiona como um aluno iniciante chegará a um desenho perfeito através de cópias constantes que conduzem a um desenho “frio e tímido”. Aconselha ao iniciante a utilizar a caricatura do modelo por seu equilíbrio e melhor compreensão do conjunto. A caricatura seria muito mais viva, original e eloquente.

“Ora, a cópia constante e prolongada de tais monumentos, durante muitos anos, por um espírito em formação, vae lhe criando a convicção de não ser êle próprio capaz de descobrir outras belezas, outras proporções e atitudes, por meio da observação da vida, em tôda a sua plenitude e deslumbramento. [...] Concluimos, em síntese, pela preferência dada ao estudo do modelo vivo que deve, nas Escolas superiores de Artes plásticas, preceder a cópia da estatuária classica, ficando esta reservada para o fim do curso e não tendo caráter constante”¹².

Muito interessante esse conselho de Marques Junior. Embora não elimine do ensino a cópia de moldagens e estátuas da antiguidade clássica, o professor entende que o estudo de modelo vivo deve ser dado logo no início da formação artística. Nota-se aqui um questionamento sobre os métodos que vinham sendo praticados desde o século XIX na Academia.

12 MARQUES JUNIOR, 1950, f. 9 e 25.

Calmon Barreto

Gravador, desenhista, escultor e professor, Calmon Barreto (1909-1994) iniciou sua atuação como gravador na Casa da Moeda. Frequentou a ENBA, aperfeiçoando-se na gravura de medalhas. Foi ganhador de Prêmio de Viagem em 1929, com a escultura “O Índio”. Estudou arte em Roma, Itália. Conquistou medalhas nos Salões Nacionais de Belas Artes. Em 1950, assume a cadeira de desenho de Modelo Vivo como Docente Livre. Em 1951, atua como interino na cadeira de anatomia e fisiologia artísticas. Em 1954, é efetivado como catedrático. Foi diretor da ENBA entre 1961 e 1965.

A tese “O desenho e sua atualização” foi apresentada por Calmon Barreto no concurso para a cadeira de professor catedrático de Desenho de Modelo Vivo em 1950. O exemplar que faz parte do acervo da EBAOR possui 37 folhas e dedicatória de Gerson Pompeu à Biblioteca. Calmon Barreto critica a apresentação literária do artista (a tese escrita) como prova para os concursos, defendendo a apresentação da própria produção artística. Afirma que o ensino artístico sempre foi ministrado de forma prática: “O mestre corrige executando para o aluno e este aprende seguindo o exemplo”¹³. Propõe a extensão do curso de desenho na Escola com a criação “do ensino do desenho de memória, do panejamento e costume histórico, da composição, adaptando-a à ilustração e o desenho de propaganda”¹⁴.

“Sendo a arte o único meio pelo qual o artista possa exteriorizar suas emoções, seu nível intelectual e artístico, vemo-nos em séria dificuldade para seguir a forma da lei, a qual exige para fins de concurso ao provimento da cátedra de Modelo Vivo, a apresentação de tese. Ora, por tese, subentende-se algo de novo, original e o artista só poderá apresentar originalidade por meio de sua obra; descrevê-la não cabe a êle e sim aos críticos de arte”¹⁵

Ao criticar o próprio andamento do concurso, Calmon Barreto não parece ter sido muito diplomático. Nota-se uma ousadia do candidato que mostrou assim uma visão do trabalho do professor de desenho restrita à parte prática.

Prova prática ou experimental

Como prova prática desse concurso, os candidatos tiveram que fazer desenhos de modelo vivo que hoje integram o acervo do Museu D. João VI. Vemos aqui os desenhos de Marques Junior e Calmon Barreto. É fácil reconhecer que se trata do mesmo modelo, do qual vemos apenas o busto. Interessante perceber como a expressão da figura é diferente em cada um, transmitindo mais a visão de cada artista, do que a personalidade do próprio modelo.

13 BARRETO, 1950.

14 BARRETO, 1950.

15 BARRETO, 1950, f. 9.

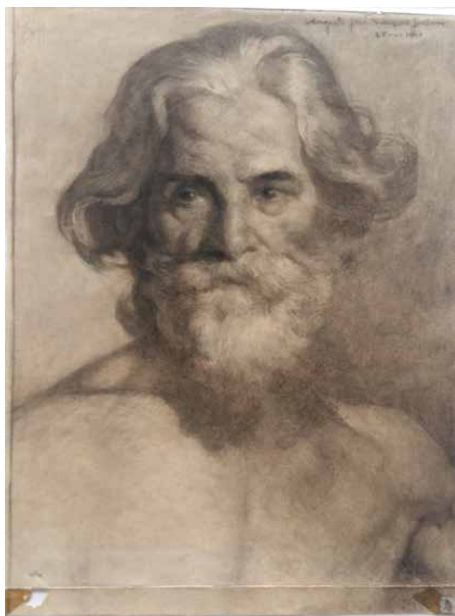


Figura 4: Desenho de Marques Junior. 1950. Retrato de velho (Cópia de modelo vivo). 60 x 43 cm.
Fonte: Museu Dom João VI. Fotografia: Rosani Godoy.



Figura 5: Desenho de Calmon Barreto. 1950. Retrato de velho (Cópia de modelo vivo). 60,5 x 43 cm
Fonte: Museu Dom João VI. Obra com perda de suporte. Fotografia: Rosani Godoy.

Marques Junior obteve a maior pontuação, sendo o vencedor.

“Ouro em pó”

Como parte das provas dos concursos para magistério nas diferentes disciplinas, as teses são estudos e/ou ensaios que representam fontes primárias para melhor compreensão da história do ensino de artes na UFRJ. Nas teses para concurso, os artistas-professores expressavam em ideias o fazer artístico presente em seus ateliês. Preservar, divulgar e dar acesso a essa coleção é de grande importância não só para a universidade mas para a sociedade como um todo. O ideal é que todo o processo de curadoria de coleções especiais seja determinado por um ambiente transdisciplinar, entre a História, a Biblioteconomia, a Arquivística e a Museologia. Esse ambiente enriquece toda e qualquer ação de reconstrução da memória institucional. Como mediadores de um processo, devemos, em todo o tempo, demonstrar nossa vontade de memória.

Referências bibliográficas

- ALBUQUERQUE, Georgina. O desenho como base no ensino das artes plásticas. 1942. 49 f. Tese (Concurso para a cadeira de Desenho) - Escola Nacional de Belas Artes, Universidade do Brasil, Rio de Janeiro.
- ARQUIVOS da Escola de Belas Artes. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 1967.
- BARRETO, Calmon. O desenho e sua atualização. 1950. 37p. Tese (Concurso para a cadeira de Desenho de Modelo Vivo) - Escola Nacional de Belas Artes, Universidade do Brasil, Rio de Janeiro.
- BRASIL. Decreto n.º 19.851, de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferência, ao systema universitario, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização técnica e administrativa das universidades é instituída no presente Decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 de abril 1931. p. 5800.
- CAVALLEIRO, Henrique. A arte do claro-escuro. 1948. 22 f. Tese (Concurso para a cadeira de Desenho) - Escola Nacional de Belas Artes, Universidade do Brasil, Rio de Janeiro.
- CUNHA 1980
- DICIONÁRIO Histórico Biográfico Brasileiro pós 1930. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2001.
- GODOY, Rosani Parada. Processos de formação do acervo da biblioteca da Academia Imperial de Belas Artes e seu uso como material didático (1834- 1857). 2015. 189 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) – Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ppgb/arquivo/DISSERTACAO%20ROSANI%20GODOY.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2016.
- MARQUES JUNIOR, Augusto José. O desenho de modelo-vivo e seus problemas. 1950. 25 f.

Tese (Concurso para a cadeira de Modelo-Vivo) - Escola Nacional de Belas Artes, Universidade do Brasil, Rio de Janeiro.

MOACYR 1936.

NAMER, Gerard. Mémoire et société. Paris: Meridiens Klincksieck, 1987.

PINHEIRO, Ana Virginia. História, memória e patrimônio: convergências para o futuro dos acervos especiais. In: VIEIRA, Bruno V. G.; ALVES, Ana Paula Meneses (Org.). Acervos especiais: memórias e diálogos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. p. 33-44.

PEREIRA, Sonia Gomes. Arte, ensino e Academia: estudos e ensaios sobre a Academia de Belas Artes do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Mauad, 2016.

PONTUAL, Roberto. Dicionário das artes plásticas no Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1969.

RIO DE JANEIRO. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Belas Artes/Museu D. João VI. Tabela das notas do concurso de 1948.



NOVAS NARRATIVAS GRÁFICAS: A ESCOLA DE BELAS ARTES EM QUADRINHOS

Adherbal Artigiani Neto

UFRJ/EBA - Graduando Educação Artística

Giovanna Rita Rabelo de M. S. Arruda

UFRJ/EBA - Graduando Educação Artística

Lucas Almeida de Melo

UFRJ/EBA - Graduando Educação Artística

Aurelio Antonio Mendes Nogueira

UFRJ/UFRJ - Professor Associado

História em quadrinhos; escola de belas artes; narrativa gráfica

Introdução (Objeto, técnica, justificativa e relevância social):

A pesquisa de Iniciação científica está inserida ao Grupo de Pesquisa em Desenho do Laboratório de Meios Eletrônicos Interativos em Arte e Arquitetura (LAMIE: Arte e Arquitetura) vinculado a Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Com objetivo na construção de uma história em quadrinhos sobre Academia Imperial de Belas Artes até a comemoração de seu aniversário de duzentos anos de história do ensino e fomento de artes no Brasil. Isso não significa que era inexistente a produção de artes em um Brasil ainda colonial: Missão Artística Francesa. Este é, certamente, um dos fatos mais comentados pela historiografia e mais lembrados pelos leitores quando analisamos a história da arte no Brasil no século XIX. Ponto de partida para a compreensão do período, sabemos que os artistas franceses que integraram essa "Missão", em 1816, impulsionaram a organização de um sistema artístico acadêmico que pretendeu, acima de tudo, garantir ao artista um espaço na esfera pública. Liderados por Joachim Le Breton, seus integrantes estabeleceram as bases para o ensino da arte, que provinham em maior parte, de modelos acadêmicos internacionais adaptados a um contexto social e artístico bastante diferente do francês. Esse ambiente artístico carioca incluía uma pequena escola de desenho, engenheiros militares, artistas e aprendizes escravos que trabalhavam principalmente na construção de poucas edificações públicas, na arte do retrato e da pintura religiosa. O projeto inicial dessa "Missão" - que dizia respeito a uma Escola de Ciências, Artes e Ofícios idealizada por Le Breton - originou, anos depois, a Academia Imperial de Belas-Artes, instituição de fundamental importância para a formação dos brasileiros no campo da arte e para a constituição do gosto público e do privado no Brasil. Artistas Franceses como o pintor de história Jean Baptiste Debret,

o arquiteto Grandjean de Montigny, o pintor de paisagem Félix - Émile Taunay, além do brasileiro Manuel de Araújo Porto Alegre - discípulo de Debret- foram alguns dos principais articuladores desse sistema até a década de 1850, propiciando não só a formação das primeiras gerações de artistas em uma academia brasileira, mas a realização de exposições, a atribuição de prêmios dos alunos e o nascimento da crítica de arte, condições essenciais para o desenvolvimento do sistema artístico. "(BARCINSKI, Sobre a arte brasileira: da pré-história aos anos 60, 2015)".

Estamos interessados em explorar como a relação dos quadrinhos poderá ajudar na construção de uma memória histórica pouco difundida entre os estudantes universitários da UFRJ, assim como em diversas camadas da sociedade. Os quadrinhos são um fenômeno da cultura de massa e apesar dos pesquisadores da área ainda tentarem procurar uma origem, os quadrinhos como conhecemos tem um pouco mais de cem anos. Já no Brasil, os estudiosos como CIRNE (1990) e CAGNIN (2013) acreditam que a primeira história em quadrinhos realizada no Brasil são as Aventuras de NhÔ-Quim sendo publicada na Revista Vida Fluminense, Rio de Janeiro. Lançada em 20 de janeiro de 1869, na edição número 57. (VERGUEIRO, pag.22, 2017).

Acreditamos que seja importante esclarecer para o público essa visão dos franceses serem os grandes heróis e precursores da arte colonial brasileira, tendo em vista os registros históricos, mostram que esses artistas não emigraram ao nosso país única e exclusivamente para a criação da escola, também fugiam dos conflitos armados na Europa e que, ao chegar ao Brasil, se depararam com algumas oficinas e tutores que as ministravam, além de concorrerem com os artistas locais às demandas das famílias mais ricas e do imperador por pinturas de retrato e paisagem. Não teremos em momento algum a intenção de desmerecer a influência francesa na arte nacional, apenas mostrar ao público da forma mais clara possível, baseado nos registros históricos, como se desenvolveu a criação da Academia Imperial de Belas Artes, que contribuiu para a criação de uma identidade nacional, através do desenho, da escultura e da pintura, retratando cenas históricas dos grandes acontecimentos ocorridos durante o período colonial, como por exemplo, a Batalha de Avaí (1868) de Pedro Américo. Outra característica importante para o enaltecimento da nação na Arte acadêmica brasileira foi Indianismo, sob influência da literatura, com a valorização dos símbolos nacionais, o índio se tornando tema de diversas obras, como nas pinturas de Rodolfo Amoedo, no quadro o Último Tamoio (1833) ou Moema (1866) de Victor Meirelles, que retrata uma índia morta na praia. É interessante perceber como o imaginário social brasileiro ajudou na criação de estereótipos na criação indianista de óleo sobre tela desenvolvida pela Academia de Artes. Outras representações importantes dentro da Academia Imperial de Belas artes foram às pinturas de reprodução da paisagem local, porém vistas ainda como uma pintura menor, de acordo com a hierarquia do ensino da pintura. Todos esses movimentos dentro das artes ajudaram, por consequência, a criação de sentimento nacionalista e ufanista que livrava o Brasil do domínio português que reinou desde o século XVI.

Assim como os diversos movimentos dentro da antiga escola de artes, o grupo de pesquisa pretende resgatar a memória da escola através de uma nova narrativa gráfica na construção de uma história em Quadrinhos sendo uma linguagem acessível na implementação em diversas escolas: “Quadrinhos é a linguagem mais próxima dos alunos, desde a infância até as universidades.” (LUYTEN e LOVETRO, 2017).

A pesquisa encontra-se em fase inicial, onde estamos elaborando quais serão as histórias retratadas dentro da narrativa de quadrinhos, assim como encontrar a melhor técnica gráfica. Nosso objetivo é mostrar ao público como ambiente da antiga Academia Imperial influenciava na rotina dos alunos, dos professores e de todo o Rio de Janeiro do século XIX. Baseado nas bibliografias dos artistas que passaram pela escola, será construída uma narrativa que ilustra todos os aspectos daqueles que frequentaram as aulas nos ateliês do atual Museu Nacional de Belas Artes. Como ainda nos encontramos em fase de levantamento bibliográfico e o roteiro ainda não está finalizado, não sabemos se a narrativa seguirá com fidelidade os acontecimentos em ordem cronológica, haja vista que nossa intenção é concentrar o maior volume de informações possível, sendo assim considerada a opção de criar personagens fictícios, que possam assumir a autoria de todos os fatos e vivências pesquisadas daquele período.

Objetivos e metas a serem alcançados

Os objetivos e as premissas principais desse projeto são: criar uma narrativa gráfica, ilustrando a história da Escola de Belas Artes desde o surgimento da Academia Imperial; gerar metodologia visual para compreensão, através do desenho, da pintura, de gráficos e de outros meios para contribuir na leitura, evitando perda de algum conteúdo narrativo; criar um material de divulgação da Escola de Belas Artes e que seja distribuído por todo o território nacional, tendo em vista que nos últimos anos o número de alunos vindos de outros estados aumentou consideravelmente, graças ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o ingresso pelo SISU, e estes calouros que geralmente não conhecem a história da instituição, terão acesso ao conhecimento, de forma indireta pela narrativa gráfica. Destaque para objetivos: Criação do material físico de um livro paradidático Ilustrativo que apoie o texto e dinamize a assimilação do conteúdo histórico; Realização de exposições oferecendo ao público a manipulação do material e a criação de um blog.

Metodologia

A metodologia será dividida em 4 (quatro) fases, a saber:

1ª Fase:

- Levantamento do referencial teórico e iconográfico dos conceitos e fatos históricos; assim conseguiremos traçar referências que podemos levar para dentro da história em quadrinhos.

- Pesquisar sobre o tema lendo mais profundamente sobre a época;
- Faremos um trabalho de campo com objetivo de levantar um material básico bibliográfico e entrevistaremos professores especialistas da arte do século XXI mais especificamente, a arte produzida no Brasil deste período.

2ª Fase:

- Estudo de técnicas que poderão ser utilizadas na produção das ilustrações, para a criação de personagens, cenários, estrutura da página do quadrinho etc;
- Decupagem das informações para escolha do que será transformado na narrativa gráfica;
- Entrevista semiestruturadas com professores e especialistas; produção do roteiro e criação de personagens.

3ª Fase:

Revisão das fases anteriores, pretendendo usar a terceira fase como aprimoramento das anteriores, conversaremos com todos os pesquisadores do Laboratório LAMIE para entendermos quais serão as melhores estratégias para continuarmos com a 4ª Fase. Precisamos lembrar também que a estratégia para a publicação do quadrinho também aponta as questões financeiras dentro da nossa unidade acadêmica na Universidade Federal do Rio de Janeiro, a exemplo de nosso último projeto apresentado na 8ª SIAC de 2017, o livro “Cultura e Oportunidade” foi custeado pelos próprios membros do grupo, por falta de recursos da universidade. Nosso objetivo será encontrar estratégias para o financiamento da publicação que não sejam por meios próprios, pois já encontramos dificuldades de conseguir bolsas de estudos para todos os membros, e a previsão para o próximo ano é a provável redução no número de bolsas de Iniciação Científica. Sendo assim, serão procuradas alternativas como patrocinadores, financiamento coletivo (Cataster), entre outros.

Precisamos entender que a finalização das ilustrações e confecção de mídias digitais e impressas passará por diversas conversas. Em primeiro lugar, precisaremos entender qual o público que levaremos as histórias em quadrinhos. Por exemplo, poderíamos distribuir a História sobre a Escola de Belas Artes nos colégios públicos dentro da Ilha do Fundão, como a Escola Municipal Tenente Antônio João, a poucos metros da faculdade de Artes, ou ainda disponibilizar online, para que pessoas de todas as regiões tenham acesso ao conteúdo.

Os pesquisadores responsáveis por este artigo acreditam que grande parte da produção da história será produzida manualmente com técnicas tradicionais das escolas de arte, como lápis e nanquim, visto que todos os membros da pesquisa são do curso de Educação Artística e suas devidas habilitações em Artes Plásticas e Desenho Geométrico, que não preveem um currículo

com disciplinas referentes à arte digital. Para suprir esta necessidade, será discutida a possibilidade de encontrar profissionais da área que possam nos orientar frente a essas questões.

Com as ilustrações finalizadas, os desenhos das páginas serão escaneados e passarão por tratamentos digitais para diversas finalidades, como correção de contrastes nas ilustrações, a incrementação dos diálogos nos balões de fala das personagens, das retículas a serem acrescentadas, do posicionamento das páginas a partir das linhas de corte, etc.

De modo geral, usaremos a terceira fase para organização geral do grupo e as principais estratégias de divulgação e publicação do material.

4ª Fase:

- Exposição interativa e apresentação do Blog, anexo ao site LAMIE (Laboratório de Meios Eletrônicos Interativos em Arte e Arquitetura);
- Divulgação do trabalho pela página oficial do grupo GPD no Facebook, lembrando que todo o processo de criação deste projeto poderá ser acompanhado em nossa página pelo público;
- Apresentação do projeto de Iniciação Científica na 9ª SIAC 2018 (semana de integração acadêmica) e em outros eventos e seminários acadêmicos que forem possíveis a nossa integração.

Conceituação teórica

Em primeiro lugar, usaremos autores especializados na análise da linguagem dos quadrinhos como Scott McCloud e Will Eisner, como arcabouço teórico na construção de uma linguagem em HQ em conjunto com o Grupo de Pesquisa em Desenho do Laboratório de Meios Eletrônicos Interativos em Arte e Arquitetura. Vale lembrar que os dois autores além de serem importantes teóricos no estudo de quadrinhos também trabalharam como desenhistas. Will Eisner, por exemplo, lecionou a disciplina de história em quadrinhos em universidades americanas, enquanto Scott McCloud foi o pioneiro na construção de uma teoria em quadrinhos feito com a mesma linguagem. Um importante livro que usaremos como referências de registro pictórico do século XIX no Rio de Janeiro é o livro *“Debret e a Missão Artística Francesa no Brasil 200 Anos”*, com curadoria de Jacques Leenhardt, o livro foi distribuído na inauguração da exposição de Debret no Museu da Chácara do Céu, ocorrendo entre os dias 20 de julho até 25 de setembro de 2016:

No ano de 2016, quando o Rio de Janeiro recebe atletas e visitantes do mundo inteiro para os Jogos Olímpicos, a cidade comemora também os 200 anos da chegada de um grupo de estrangeiros que mudaria para sempre o cenário das artes no Brasil.¹

1 (ALENCAR, 2016).

Resultados e contribuições esperadas

Entendemos que este será um grande projeto a ser desenvolvido e que será necessária a dedicação de quantas pessoas forem possíveis, não se limitando aos membros do grupo de pesquisa, mas a todos os professores, especialistas e simpatizantes com a pesquisa. Tivemos a enorme satisfação de firmar uma parceria com membros do Museu Nacional de Belas Artes que também apresentaram seu projeto no seminário de comemoração do centenário da UFRJ, que mostraram apoio total a nossa pesquisa, se disponibilizando a nos apresentar os registros históricos do Museu Nacional, que será de suma importância para o desenvolvimento de nossa hq.

Nosso desejo inicial sempre foi o de contar a origem de nossa escola, mas conforme o projeto foi se desenvolvendo tivemos o interesse de prosseguir contando sobre a história da instituição até os dias atuais. Como o volume de informações é demasiadamente extenso, decidimos dividir em partes: num primeiro momento focado nas primeiras décadas do século XIX, com suas características específicas. A seguir, outras narrativas que sejam voltadas ao século XX e por último uma edição ambientada nos dias de atuais. Vale ressaltar que a continuidade do projeto ainda está sendo discutido e por enquanto será desenvolvida apenas nossa primeira edição, sendo feita uma avaliação no final desta para decidir se haverá condições de prosseguir com o projeto.

Acreditamos que a pesquisa a ser desenvolvida será de grande importância para a Escola de Belas Artes como uma ferramenta que proporciona ao público a imersão dentro de uma história pouco difundida, mas de grande significado, e proporcionar meios com os quais atraia o interesse do espectador será o nosso maior desafio. Apostamos nas histórias em quadrinhos por ser uma narrativa pouco explorada no ambiente acadêmico, e nós, como futuros professores de artes e desenho geométrico, que passamos toda a nossa graduação estudando estratégias para cativar os alunos no conteúdo a ser transmitido, nos sentimos preparados para botar em prática todo o nosso conhecimento adquirido durante a nossa formação. Temos a convicção de que o aprendizado não pode se limitar a uma sala de aula e que o conhecimento deve estar disponível para todos que querem aprender, seja na escola, em casa ou na rua. Por fim, concluímos que todo o esforço para a realização do quadrinho nada mais é do que uma forma de retribuição à UFRJ por tudo aquilo que ela nos proporciona, não só a nossa formação artística e profissional, mas a oportunidade de pôr em prática através dos quadrinhos.

Referências bibliográficas

ART RIO. Exposição comemora os 200 anos da eba. Disponível em:

<<http://www.artrio.art.br/pt-br/noticias/exposicao-comemora-os-200-anos-da-eba-escola-de-belas-artes-da-ufrj>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

BARCINSKI, Fabiana Werneck,. Sobre a arte brasileira: da pré-história aos anos 60. São Paulo: Editora Martins Fontes, 368 p. 2015.

Debret e a Missão Artística Francesa no Brasil 200 anos. LEENHARDT, Jacques. 2016.

EISNER, Will. Quadrinhos e arte sequencial. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2001.

JOÃO SEXTO SEMINÁRIO. A mudança da escola de belas artes para a ilha do fundão: rejeição, adaptação, transformação e ressurreição. Disponível em: <<https://joaosextoseminario.files.wordpress.com/2017/01/15-angela-ancora-da-luz.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

LUYTEN, Sônia Maria Bibe e LOVETRO, José Alberto. Efeito HQ, 2017.

McCLOUD, Scott. Desvendando os quadrinhos. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2004.

MILANO, Massimo; GLOOR, Reto; MOSER, Bruno. Vallat: Uma Investigação Dadaísta. Alexandre boide ed. [S.L.]: Conrad editora, 2006. 254 p.

PEREIRA, Gomes Sonia. A Arte, Ensino e Academia: Estudos e Ensaio Sobre a Academia de Belas. Rio de Janeiro: Maud, 2016.

REVISTA DESVIO. Entrevista sobre incêndio. Disponível em: <https://revistadesvioblog.files.wordpress.com/2017/06/desvio_02_incendios_entrevista.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2017.



O ACERVO BIBLIOGRÁFICO DA REDE FERROVIÁRIA FEDERAL E A UFRJ

José Cassio Ignarra
Doutorando do HCTE

Início

O trem de ferro surgiu na Inglaterra, nas minas de carvão e ferro no começo do século XIX. No início eram apenas carros de madeira, engatados uns aos outros, resistentes o suficiente para transportarem pesados pedaços de minério do fundo da mina para a superfície. A invenção do trilho, ou melhor, o desenvolvimento do sistema roda trilho, tornou o trabalho muito mais fácil e mais rentável. A metalurgia fez parte dessa aventura primeiro como o destino do material produzido pela mina para a usina, o alto forno, onde se desenvolveriam novos materiais. Em seguida, desenvolvendo o sistema roda trilho de aço, reduzindo radicalmente as forças do atrito.

Os carros transportando o minério puderam ser aumentados, engatados em maior número. A máquina a vapor, surgida ao mesmo tempo, possibilitou pesos, massas, quantidades e velocidades jamais sonhadas. Os trilhos estenderam-se da mina até a usina e da usina para todo o mundo. Passaram a transportar não só minério, mas tudo, coisas, cargas e pessoas. Inaugurava-se a Revolução Industrial.

O advento do trem realizou uma multiplicação sem precedentes da força e do poder da máquina. O impacto sobre corações e mentes foi indelével. O Homem “provava” definitivamente “a sua superioridade” frente a Natureza e da Ciência frente a Fé”.

Ordem e progresso

A ferrovia deixou de ser apenas uma tecnologia para transporte de grandes toneladas, passou a ser um “empreendimento civilizatório” e um “negócio”. Rapidamente a Inglaterra percebeu que para manter o seu sistema mina-ferrovia-usina funcionando lucrativamente não era suficiente fabricar trens para as suas próprias necessidades, era necessário que o trem fosse desejado por todos os países do mundo. Não conseguiu manter esse negócio sozinha, teve que abrir espaço para, principalmente, França, Alemanha e Estados Unidos. Durante todo o século XIX esses países extraíram todo o minério que puderam, tanto de seus próprios países como o de outros, fabricaram centenas de milhares de ferrovias e as implantaram em todo o planeta, mudando definitivamente a face mundo.

No Brasil, a primeira estrada de ferro foi construída no Rio de Janeiro e inaugurada em 1854.

Entre os maiores interessados no trem de ferro no Brasil estavam os latifundiários do café no Sul e os latifundiários da cana de açúcar no Nordeste. A maioria das estradas de ferro no Brasil foi construída até meados do século XX e todas seguem a direção sertão-porto, todas visando principalmente baixar o custo do exportador. Antes, a produção agrícola para exportação era transportada em lombo de mulas por estradas precárias, intransitáveis nas épocas de muita chuva. A estrada de ferro traz uma nova expressão técnica, a chamada “via permanente”, firme e sólida, a prova de chuvas e temporais. A mercadoria passa a chegar na hora e com certeza. O país já podia competir no mercado internacional.

Os carros de passageiros foram se introduzindo no comboio e ofereceram à população algo que não existia antes: a possibilidade de viajar para outra cidade de forma segura e barata. O trem mudou o relógio e o ritmo. Antes, era o sino da Igreja que anunciava a hora e determinava o ritmo da cidade. Agora, a Estação do Trem disputa o sino com a Igreja Matriz, o apito do trem determina o ritmo.

Trem e colonização

Avançando território adentro, as estradas de ferro foram semeando cidades. Paradas, pontos de abastecimento de lenha ou de água, escritórios comerciais, oficinas de manutenção foram formando em torno de si adensamentos urbanos depois vilas e cidades.

No Brasil o trem envolveu em sua teia, diferentes extratos da sociedade. No início os maiores interessados eram o latifúndio e a monocultura de exportação de açúcar e de café - o estamento mais conservador das elites. Em seguida a ferrovia passou a atender ao ciclo do ouro, reencontrando sua origem, o extrativismo mineral. No ocaso do Império o trem passou a ser defendido por quem queria um desenvolvimento industrial mais moderno. Ferrovia então rimava com inovação, tecnologia.

As ferrovias e a República

As ferrovias expandiram-se no Brasil durante toda a segunda metade do século XIX. O trem de ferro não tinha competidores. Durante os cinquenta anos seguintes, ou seja, a primeira metade do século XX, as ferrovias reduziram o seu ritmo e sua mística. Encontraram competidores em alguns outros meios de transporte, barco a vapor, o caminhão, o ônibus e o automóvel desenvolvidos durante a mesma Revolução Industrial da qual elas tinham sido precursoras. Como as vantagens do modo ferroviário sobre o modo rodoviário ocorrem de forma mais nítida em grandes sistemas, o Estado é o grande interlocutor do “setor” ferroviário. Só o Estado tem competência legal e administrativa para implantar sistemas de trens ou de metrô em áreas metropolitanas, como também só o Estado tem credibilidade para assumir empréstimos e supply

credits no mercado internacional. Da mesma forma uma ferrovia como a Norte Sul não tem como ser implantada sem a presença de um Estado, autoritário ou democrático, capaz de cumprir com o cronograma econômico-financeiro de grandes aplicações de capital. Portanto, nesse passo, não há como negar que interesses privados se aliem a interesses públicos para realizar empreendimentos ferroviários.

O Estado brasileiro, já então República, interveio sistematicamente no sistema ferroviário estatizando empresas deficitárias e fazendo investimentos. O processo culminou em 1957, quando o Governo de Juscelino Kubitschek criou a Rede Ferroviária Federal S.A. empresa estatal, englobando 18 ferrovias regionais do país,¹ que chegou a ter 80mil empregados operando mais de 30 mil quilômetros de linhas.

A fusão de tantas estradas de ferro diferentes exigiu um esforço administrativo e cultural muito grande de centralização e de padronização. Um dos produtos desse esforço foi a Biblioteca e o Arquivo Técnico que se formaram ao longo de toda a vida da RFFSA, notadamente a segunda metade do século XX, até hoje.

Mas essa segunda metade do século XX não foi favorável às ferrovias brasileiras. Os serviços de transporte ferroviário de carga viveram alguma expansão, com alguns projetos estratégicos sendo implantados como Carajás e Vale do Rio Doce. Mas o transporte de passageiros, que sempre foi deficitário sofreu mudanças. A maioria dos serviços de passageiros de longa distância foi desativada. E os sistemas de trens urbanos ou metropolitanos foram retirados da RFFSA e transferidos para uma nova empresa criada só para isso, a Companhia Brasileira de Trens Urbanos.

Desestatização

A partir da década de 1980 os ventos neoliberais varreram o planeta. Para a RFFSA foi colocado o desafio, transporte ferroviário é negócio, tem que dar lucro e se, para fazer isso há que privatizar, que se privatize tudo. Quem orienta é o mercado e suas exigências.

A RFFSA foi colocada então no Programa Nacional de Desestatização, foi desmembrada em seis malhas e foi realizada uma licitação para cada uma das malhas que resultou em contratos de concessão e arrendamento. A malha concessionada² está composta pelas ferrovias com bom desempenho econômico. Tudo o que não foi considerado “operacional” não foi incluído nos contratos de concessão. Dessa forma, trechos desativados, todo o patrimônio arquitetônico, todo o material rodante desativado, toda a memória documental e bibliográfica ficou sem projeto, sem destino e sem proteção.

1 Com exceção das ferrovias do Estado de São Paulo que formaram mais tarde uma empresa estatal estadual, a FEPASA.

2 A literatura usa os termos “concessão”, “desestatização” e “privatização” para denotar o mesmo processo. A forma pela qual ele é chamado revela um pouco da posição de quem fala.

Iniciou-se então um processo acelerado de deterioração de estações, de equipamentos, de velhas locomotivas, ou seja, de todo o patrimônio ferroviário histórico, arquitetônico, documental, iconográfico e técnico. A situação escandalosa motivou o aparecimento de várias organizações voltadas para a preservação do patrimônio histórico ferroviário em todo o país. Lucina Matos (Matos, 2015) descreve e detalha o aparecimento desses movimentos de voluntários que se organizam em torno de projetos de implantação de trens turísticos e de museus ferroviários em estações desativadas.

O modelo de desestatização adotado previa a constituição de Agências Reguladoras voltadas para a administração dos contratos de concessão. Essas agências subordinam-se a um Conselho Deliberativo com representantes dos concessionários, do governo e dos usuários da ferrovia. Segundo esse modelo, a existência e a composição desse Conselho garantiriam a independência da Agência em relação a cada um dos três atores.

Tal expectativa revelou-se falsa. Nas ferrovias concessionadas os usuários são os donos das cargas, ou seja, indústrias, mineradoras, exportadores de soja, de carne, etc, grupos econômicos com bom poder de pressão. Mas os representantes do governo são facilmente capturados pelos concessionários. No caso em pauta a ANTT, Agência Nacional de Transporte Terrestre, falhou repetidamente em seu papel de cobrança das obrigações contratuais das Concessionárias. Rezam os contratos de concessão e arrendamento que todos os bens arrendados, ou seja, todas as linhas, estações e material rodante deve ser devolvido ao final do período de concessão no mesmo estado em que se encontravam no começo. Esta cláusula, apesar de sua clareza contundente, tem sido verdadeira letra morta nestes já decorridos 20 anos de privatização. Durante esse tempo, vários trechos ferroviários passaram a ser não mais rentáveis, ou melhor saíram do horizonte econômico das concessionárias. O Contrato prevê que, em tais casos, a Concessionária teria que devolver os trechos e seus materiais para o Poder Concedente. Essa devolução formal nem sempre ocorreu o que resultou em uma considerável parte do patrimônio ferroviário - junto com o que já tinha sido deixado para fora dos contratos de concessão - abandonado, desabando, enferrujando e sendo vandalizado em muitos lugares pelo Brasil. A ANTT não conseguiu evitar o desastre.

Um das causas desse fracasso pode ser encontrada na composição do Conselho. O que se pretendia era um “equilíbrio” entre concessionária-governo-usuário. Além de não obter o desejado equilíbrio ficou de fora um importante ator na história, que é o cidadão, cujo interesse sequer é reconhecido. Como exemplo, a estação de Barão de Mauá, popularmente conhecida pela população do Rio de Janeiro como a Leopoldina, está desativada.³ Como nem os concessionários, nem o governo tem interesse, apesar de ser tombada pelo INEPAC, apesar de sua beleza e sua

3 Na realidade, a situação da Estação Barão de Mauá está regida por um estatuto diferente; como essas linhas foram transferidas para a administração estadual, a agência regulatória no caso não é a ANTT, e sim a AGETRANS, mas a situação de captura e abandono é a mesma.

importância na paisagem do Rio de Janeiro, a Estação da Leopoldina está abandonada, coberta de pichação, deteriorando-se a cada ano sob a vista de todos.

A reação da sociedade é significativa. As associações preservacionistas se multiplicam⁴ e os trechos de trens turísticos em operação no país aumentam em número e motivam a criação da Associação de Operadoras de Trens Turísticos e Culturais – ABOTCC (v. www.abotcc.com.br). Grande parte desses trens são movidos a nostálgicas locomotivas a vapor, as marias fumaças. Instaura-se um processo virtuoso de valorização do passado e de proteção da memória ferroviária como parte inseparável da memória do país.

No entanto, essa reação é insuficiente. Em primeiro lugar a malha ferroviária desativada é muito grande e espalhada por várias regiões do país, e as associações preservacionistas, apesar de seu crescimento, ainda não dão conta de toda a demanda. Em segundo lugar existe uma desproporção entre o interesse pela preservação de bens materiais como estações e locomotivas e o interesse pela preservação documental e bibliográfica. Estações abandonadas são visíveis, chamam a atenção, despertam sentimentos e inspiram movimentos. Mas o imenso patrimônio arquivístico, documental e bibliográfico da RFFSA permanece oculto em gavetas, armários e prateleiras, ou pior, jogado no chão como lixo. Estima-se que grande parte desse patrimônio já está perdido. Entre as associações preservacionistas o interesse pela memória documental e bibliográfica também é pequeno. Apenas o Movimento de Preservação Ferroviária buscou parcerias em projetos de preservação nessa área. As imagens e os relatos são dantescos. A história do Museu Ferroviário de Bauru exemplifica o drama. O Museu resultou de um feliz acordo entre movimentos preservacionistas locais, a Universidade, a Prefeitura Municipal e o escritório da RFFSA. Um convênio entre a RFFSA e a Prefeitura, ainda na década de 90, garantiu o espaço e pessoal mínimo para a organização e catalogação dos livros e documentos. Na época comemorou-se o feito, mas o relato das pessoas que receberam o acervo para iniciar o projeto, refere-se a uma camada de cerca de um palmo de altura, que cobria todo o piso da sala, feita de uma mistura de papel, poeira e água, solidificada pelo tempo. Quantos documentos importantes estariam ali, dissolvidos, fazendo parte irrecuperável daquele “sobrepiso” ?

Panorama atual

Após vinte anos de ferrovias privatizadas (ou privadas ?) o mercado evoluiu, os consórcios iniciais mudaram suas composições e participações adequando-se à globalização dos capitais e à integração das redes de negócios. Antes eram as mineradoras as grandes clientes das ferrovias. Agora não são mais clientes, são sócias em grandes corporações que incluem os mais diversos setores da atividade produtiva incluindo bancos e empresas de comunicações.

O interesse desses grupos pela ferrovia é setorial. As atividades exportadoras continuam a ver importância na ferrovia, soja e minério à frente, mineração e agronegócio, como no século XIX. O interesse do capital pelos demais negócios ferroviários é quase irrelevante. As operadoras

⁴ Matos registra 28 associações preservacionistas ferroviárias em 2015.

ferroviárias não se interessam por transporte turístico e nem ajudam os grupos interessados em tais projetos, cedendo-lhes direito de passagem. Até mesmo a ideia de ferrovia como indutora de desenvolvimento não seduz o capital. Muito menos a ideia da ferrovia como guardiã da memória.

Em 2007 consuma-se a extinção formal da Rede Ferroviária Federal através da Lei 11.483/07. A ordem é que seus bens sejam transferidos para outros órgãos federais como o IPHAN, a Biblioteca Nacional, o Arquivo Nacional e até mesmo para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, órgão subordinado ao Ministério dos Transportes. Mas a simples transferência de responsabilidade não será solução para o patrimônio histórico ferroviário, se as instituições que o receberem não tiverem as condições materiais mínimas para a sua preservação. Tal é o caso, por exemplo, da Biblioteca Nacional, com graves dificuldades para manter o seu patrimônio atual, não tem nem espaço nem recursos para assumir novos acervos. Tal é a situação também do IPHAN, que deverá receber todo o patrimônio arquitetônico ferroviário composto por centenas de estações e demais edificações ferroviárias em todo o território nacional e que não tem recursos nem estrutura para a manutenção desse acervo. Sua missão deverá ser então transferir esse patrimônio para instituições públicas ou privadas que possam fazê-lo.

Como parte dessa herança-acervo existe a Biblioteca da RFFSA, já citada acima, um conjunto de cerca de 17 mil itens entre livros, revistas e documentos cobrindo todos os aspectos das diferentes tecnologias ferroviárias e muito material que registra a história da ferrovia no Brasil. Esse importante acervo encontra-se, desde a extinção da RFFSA no edifício sede da Companhia, na Central do Brasil, ao lado do histórico prédio do relógio.

Em meados de 2016, uma articulação interessante tem início para a transferência da Biblioteca da RFFSA para a UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro. O Movimento de Preservação Ferroviária e a Associação de Engenheiros Ferroviários fazem a ponte entre as duas instituições e é realizada uma reunião em junho de 2016, na qual compareceram a prof^a Paula Mello, Diretora do SiBi – Sistemas de Bibliotecas da UFRJ e o eng. Manoel Geraldo Costa, Inventariante da RFFSA, que manifestaram formalmente o interesse mútuo na transferência da Biblioteca da RFFSA para a UFRJ.

Mas no lado da Universidade as coisas também não são fáceis. Como todas as universidades públicas brasileiras a UFRJ passa por uma conjunção de crises que a levam a concentrar todos os seus esforços e recursos apenas para sobreviver. Não existem recursos para investimentos, para expansão, para ampliações. Para receber o acervo da RFFSA são necessários espaço, prateleiras, refrigeração, procedimentos de higienização, caixas, etiquetas. Para encaixar um novo acervo nas estruturas e catálogos existentes serão necessárias horas de trabalho, de negociação entre áreas, de classificação e de catalogação. Nada disso está disponível em abundância na UFRJ. O projeto depende sempre da dedicação de algumas cabeças que percebem sua importância e

acreditam nele, como o Reitor, prof. Roberto Lehrer que aprovou a ideia da transferência, a profª Paula Maria Mello Diretora do SiBi – Sistema de Bibliotecas da UFRJ, o prof. Francisco de Paulo Diretor da Biblioteca do Centro de Tecnologia e o prof. Heloi José Fernandes Moreira - Diretor do Museu da Escola Politecnica da UFRJ.

Para a efetivação da transferência da Biblioteca é preciso em primeiro lugar uma relação dos itens a serem transferidos. Houve um serviço de catalogação recente, executado por uma empresa especializada. Porém, o serviço não foi completado e falta cerca de um quarto dos itens para serem catalogados. Não está disponível ainda sequer uma listagem dos títulos nem dos livros catalogados nem dos não catalogados.

Obtida a lista dos itens catalogados poder-se-á elaborar a lista dos itens a serem doados e já dividi-las de acordo com sua destinação entre as unidades da UFRJ.

A parte não catalogada está disposta em prateleiras e as prateleiras estão identificadas por assunto. O exame das prateleiras mostra um leque aberto de assuntos (Ferrovia, Tecnologia, Direito, Filosofia, História, Ciências Sociais, Arte & Arquitetura, Língua & Literatura, Economia & Administração, Medicina & Saúde).

O desafio agora é identificar no universo da UFRJ as unidades que podem abrigar as obras de cada um desses temas e elaborar listagens de transferência ainda dentro das instalações da RFFSA. Dessa seleção resultará as relações dos conjuntos de itens para cada unidade interessada. Uma análise prévia indica que existem itens de interesse do Centro de Tecnologia, do Instituto de História, do Instituto de Economia, do Museu de Tecnologia, da Faculdade de Letras, da Faculdade de Direito. Mas é necessária a instalação de um processo para cada doação.

Parte do material deverá ser descartado. Os procedimentos e critérios de descarte deverão ser acertados entre RFFSA e UFRJ, de forma a se evitar gastar recursos com transporte do que será descartado.

O trabalho atual se divide em duas vertentes. A primeira é o levantamento dos dados necessários para se fazer uma listagem completa dos itens que a RFFSA pretende que sejam transferidos, organizados por assunto. A segunda vertente é a divulgação do projeto entre as áreas acadêmicas e o convite para seus coordenadores para visitar o acervo.

Alguns temas, como por exemplo, Arte e Arquitetura, tem poucos itens. Pode ser absorvida pela Biblioteca da Faculdade de Arquitetura com mínimos custos de transporte. Outras como a de Ferrovia e Tecnologia tem milhares de itens. Para abrigá-la o prof. Francisco empenha-se em arrumar uma sala vazia, dotada de estantes deslizantes, capaz de dar conta.

Restam problemas ainda não resolvidos. O que fazer com a parte não catalogada ? Como será feito o transporte e como será pago ?

As dificuldades são muitas e seu enunciado revela traços reais e mais amplos da sociedade brasileira. Bibliotecas não estão na moda, nem na mídia. Bibliotecas não são prioritárias. É de se esperar que coisas semelhantes devem acontecer com outras bibliotecas. O problema é também matizado pela situação cinzenta do país, por um cenário desfavorável para a Educação e para a Ciência. Nesse cenário, a disposição por parte da UFRJ de receber o importante acervo da RFFSA, mesmo com todas as dificuldades, merece relevo e destaque e mostra que, apesar de tudo, a Universidade vive.

Referências bibliográfias

DAVID, Eduardo Gonçalves. O futuro das estradas de ferro no Brasil. Niterói, RJ: Portfolium SDP Visual, 2009.

MATOS Lucina Ferreira. Memória Ferroviária: da mobilização popular à política pública de patrimônio. Tese de Doutorado apresentada à Escola de Ciências Sociais/ CPDOC da Fundação Getulio Vargas. Rio de Janeiro, 2015



**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**



UFRJ
faz 100
ANOS

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

EIXO 6

MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIAS

RETROSPECTIVA DO DESCARTE DE RESÍDUOS QUÍMICOS DO CCS: RESULTADOS, IMPACTO E PERSPECTIVAS

Polyana Silva Pereira

UFRJ, Centro de Ciências da Saúde – Decania

Luciana Velasco Medani

UFRJ, Centro de Ciências da Saúde – Decania

André Luís de Alcântara Guimarães

UFRJ, Centro de Ciências da Saúde – Faculdade de Farmácia

Bianca Ortiz Silva

UFRJ, Centro de Ciências da Saúde – Polo Xerém

Introdução

Na atualidade, com a difusão das políticas ambientais e de preservação dos recursos naturais, a gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU) tem obtido grande relevância. A elaboração de Leis para regulamentar políticas de gestão e manejo adequado de resíduos tornam-se cruciais para a implantação de estratégias de Estado visando a minimização de impactos. A Lei 12.305, sancionada em 2010, estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e destaca-se por estabelecer um paradigma para o manejo de resíduos, sendo determinante para o movimento de fechamento dos lixões. A PNRS preconiza estratégias sistêmicas para o tratamento e destinação final de resíduos, viabilização de estratégias de coleta e regulamentação do processo de reciclagem e tornou a logística reversa uma ferramenta mais equânime de minimização de impactos ambientais (BRASIL, 2010).

Os resíduos sólidos urbanos, conhecidos vulgarmente como lixo urbano, são aqueles resultantes das atividades comerciais e domésticas dos grandes centros urbanos e tem crescido nos últimos anos. Dentre estes, os resíduos de serviço de saúde (RSS), definidos como *“resíduos resultantes de atividades exercidas em serviços de saúde que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu gerenciamento”* (NBR 12.807), apresentam grande preocupação devido às suas características únicas de periculosidade e patogenicidade. Dessa forma, as etapas do manejo dos resíduos são fundamentais para o seu descarte adequado, eficiente e seguro.

No Brasil, os principais órgãos que regulamentam a gestão dos RSS são a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). É de competência legal dessas duas instituições, orientar, legitimar todos os procedimentos e operações envolvidas diretamente na geração e manejo dos RSS, bem como zelar e vigiar os que

descumprirem as normas descritas em suas resoluções, objetivando, sobretudo, a preservação da saúde humana e ambiental.

As legislações diretamente relacionadas ao manejo dos RSS são a RDC ANVISA n°306/04 e a Resolução CONAMA n° 358/05. A RDC ANVISA n°306/04 regulamenta o controle de todos os processos envolvidos no gerenciamento dos RSS, bem como estabelece procedimentos operacionais de risco, evidenciando a sua ação na inspeção dos serviços de saúde. Cabe à Resolução CONAMA n° 358/05 presidir sobre a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, delegar aos órgãos ambientais estaduais e municipais a competência de estabelecer critérios para o licenciamento ambiental. Estas normas possuem uma linguagem convergente sobre o gerenciamento dos RSS em todas as suas fases (pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas). Em suas disposições gerais, as normativas definem a conduta de todos os envolvidos direta ou indiretamente com a geração de RSS, fundamentando a análise dos riscos envolvidos no manejo, ofertando diretrizes específicas no trato dos RSS, definindo competências e responsabilidades para cada um dos agentes envolvidos na via de descarte.

De acordo com as legislações e normativas mencionadas anteriormente, os estabelecimentos de serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os resíduos por eles gerados até sua disposição final, cabendo aos órgãos públicos, dentro de suas competências, a regulamentação e fiscalização. O correto gerenciamento dos resíduos visa minimizar a produção e propiciar um encaminhamento seguro aos resíduos gerados de forma eficiente, com objetivo de proteger os trabalhadores, preservar a saúde pública, os recursos naturais e o meio ambiente. O gerenciamento dos resíduos deve ser dividido em etapas que envolvem: segregação, acondicionamento, identificação, tratamento, transporte, armazenamento, coleta e disposição final.

O panorama nacional de descarte de resíduos sólidos no Brasil identificou no ano de 2016 que 4.495 municípios brasileiros prestaram serviços de coleta, tratamento e disposição final dos RSS, encaminhando para a disposição final 256.238 toneladas, o que corresponde a uma média de 1,24 kg de resíduos por habitante/ano. O estado do Rio de Janeiro, especificamente, coletou em 2016, de acordo com este levantamento, um total de 30.936 toneladas (1,86 kg por habitante/ano), que teve a incineração como principal destinação final (ABRELPE, 2016).

A consciência ambiental nas instituições de ensino superior (IES) tornou-se mais popularizada após a ECO-92 e legitimou a necessidade do envolvimento das IES em introduzir práticas ambientais sustentáveis em suas atividades (JULIATTO *et al.*, 2011). No Brasil, a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), realizada em 2009, foi um marco nessa discussão, pois foi um encontro focado em defender projetos de gestão ambiental em instituições públicas. Uma das significativas contribuições da A3P, foi a discussão da importância dos princípios de sustentabilidade do modelo 5 Rs (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar) de forma a minimizar

a geração de resíduos (MMA,2009). Embora exista um grande envolvimento das Universidades com as questões ambientais, poucos são os *campus* que apresentam uma diretriz unificada para descarte e tratamento de resíduos químicos nos laboratórios de pesquisa e de prestação de serviços.

O prédio do Centro de Ciências da Saúde (CCS) reúne 8 unidades, sendo constituído de cerca de 350 laboratórios e 63 biotérios onde são realizadas uma multiplicidade de atividades de pesquisa, ensino e extensão e geram diferentes tipos de resíduos. Dentro desse cenário, foi estabelecida a Coordenação de Biossegurança (CB) que tem como missão assessorar as unidades do prédio do CCS em todas as ações, procedimentos e atividades relacionados à minimização de riscos laborais no âmbito de suas atividades. Dentre as atribuições da Coordenação inclui-se o fornecimento das instruções relacionadas ao descarte dos RSS gerados. De acordo com as legislações e normativas, os RSS são divididos a partir de suas características físico-químicas e biológicas nos grupos A, B, C, D e E. O grupo A engloba os resíduos biológicos, o grupo B resíduos químicos, o grupo C os rejeitos radioativos, o grupo D os resíduos comuns e o grupo E os resíduos perfurocortantes. No âmbito do CCS, a CB é responsável diretamente pela gestão dos resíduos químicos.

Nas unidades do CCS diversos produtos químicos são manipulados, gerando um volume considerável de resíduos. Dentre os RSS, os resíduos químicos têm destaque por constituir grande risco à saúde dos manipuladores e ao meio ambiente. A manipulação dos produtos químicos e consequentemente dos resíduos gerados requer cuidados específicos, que variam desde a utilização de equipamentos de proteção individual (calça comprida, sapato fechado, óculos de segurança química, jaleco de algodão de manga longa, luvas para a manipulação de produtos químicos) a coletiva (capela química, chuveiros de emergência, lava-olhos e extintores de incêndio) de forma a mitigar os riscos, evitando possíveis incêndios, explosões e reações perigosas no caso de misturas de substâncias incompatíveis.

Além do risco direto ao operador, os resíduos químicos gerados podem ter grande impacto ambiental. O impacto do despejo irregular de resíduos químicos nos esgotos e no meio ambiente pode ser enorme, visto que as substâncias tóxicas podem contaminar o solo, rios, cursos d'água, lençóis freáticos, animais. Resíduos químicos podem permanecer no ambiente durante longos períodos, causando desastres ambientais de grandes magnitudes devido aos impactos ecológicos e pela geração de problemas de saúde pública (ANDRÉA, 2004). Nos seres humanos, o contato com resíduos químicos pode ser bastante tóxico, visto que alguns materiais tem a capacidade de penetrar no organismo por diferentes vias (respiratória, através da pele ou por ingestão) provocando intoxicações e manifestações clínicas diversas a depender da classe do resíduo, podendo até ocasionar óbito.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar a retrospectiva das atividades da Coordenação de Biossegurança do CCS, focando nos resultados, impacto e perspectivas, principalmente relacionadas à gestão de resíduos químicos.

Metodologia

A metodologia consistiu na busca ativa de informações do setor responsável referentes ao período dos antigos Coordenadores de Biossegurança e a consolidação dos dados referentes a 13ª Operação de Descarte, associando com os impactos e perspectivas do descarte de resíduos químicos do CCS.

Resultados

- Histórico da Coordenação de Biossegurança e do Descarte Químico no CCS

O primeiro registro do descarte de resíduos no CCS é datado de 2001. Este descarte foi coordenado pela Prof^a. Fernanda Reinert, coordenadora do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia Vegetal, da Decania do CCS, com apoio do CNPq. Nesta época foi elaborado o 1º curso de biossegurança para toda a comunidade a fim de qualificar todos os envolvidos no processo.

A primeira iniciativa relacionada à implementação de uma Comissão de Biossegurança no Centro de Ciências da Saúde data de outubro de 2003, através **da nomeação da primeira Comissão composta por Professores e Técnicos Administrativos do CCS, cuja presidência foi atribuída ao Prof. Tomaz Lengenbach e tinha como responsável técnico da Biossegurança o Sr. Sidney Paiva.** Entre 2003 e 2007, foram realizados sob a gestão desta Comissão, oito descartes de resíduos químicos, totalizando 15.066 kg de resíduos (Figura 1). **Neste período, a coleta dos resíduos era efetuada por um funcionário da Comissão de Biossegurança** e os recursos para o pagamento do descarte eram de responsabilidade de cada laboratório. Nesta época, não havia funcionários com formação específica em biossegurança, assim, o setor apresentava carência de técnicos de nível médio e superior nas áreas biológica, química e física.

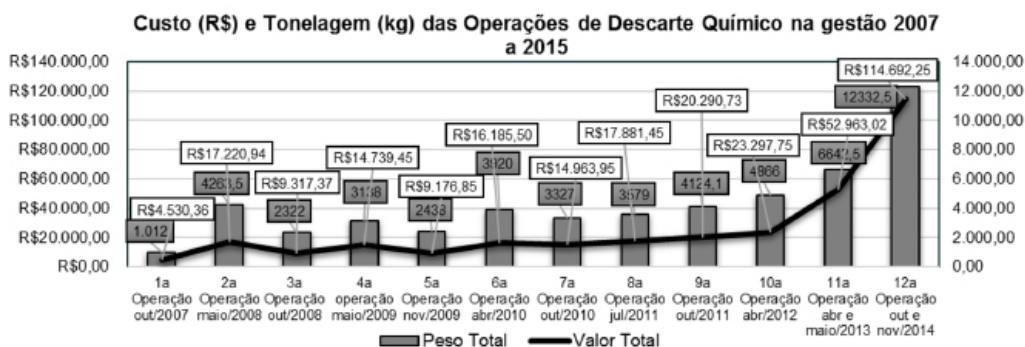


Figura 1 - Quantitativo de resíduos químicos descartados na gestão 2003-2007 (Prof. Tomaz Lengenbach)

Em agosto de 2007, a então Comissão de Biossegurança foi destituída e uma nova Comissão foi implementada, presidida pela Prof^a Sônia Soares Costa. Em 2011, a Comissão foi transformada em Coordenação de Biossegurança e contava com a Assistente em Administração Raiani Fernandes. No ano de 2014, a Biomédica Polyana Pereira foi incorporada ao quadro da CB. Nesta gestão foram implementados ciclo de palestras, folhetos informativos e uma disciplina para alunos de graduação e pós-graduação. De 2007 a 2015 foram realizadas 12 Operações de Descarte de Resíduos Químicos no prédio do CCS que totalizaram 51.964,6kg descartados, ao custo de R\$ 315.259,62 (Figura 2). Neste período, a operação passou a ser realizada com o envio dos resíduos pelos representantes do laboratório para a área exclusiva de descarte, localizada no subsolo do Bloco K do prédio do CCS. Além disso, foi introduzido um formulário eletrônico para cadastro dos laboratórios participantes e dos resíduos que seriam descartados, divididos em quatro grupos químicos. Foi solicitado a cada Unidade participante a indicação de ao menos um técnico de apoio e foi oferecido um treinamento para organização da operação.

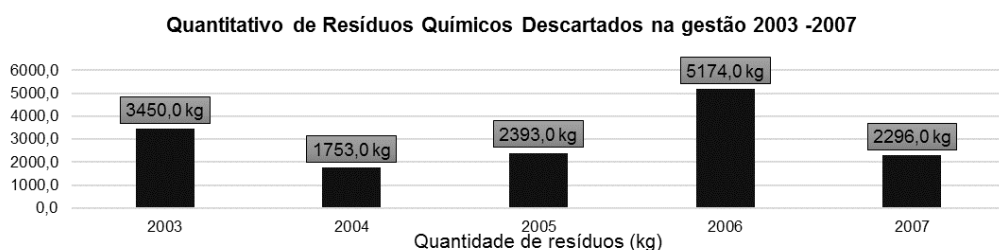


Figura 2 - Quantitativo de resíduos químicos descartados e custo na gestão 2007-2015 (Prof a. Sônia Costa)

Em novembro de 2015, a Prof^a. Bianca Ortiz da Silva (Pólo de Xerém) e, em fevereiro de 2016, o Prof. André Luis de Alcântara Guimarães (Faculdade de Farmácia) foram nomeados como Coordenadora e Vice-coordenador de Biossegurança, respectivamente. Como marco dessa gestão destaca-se a implementação de uma Comissão de Biossegurança deliberativa que

possui representantes de todas as unidades do prédio do CCS, além da maior integração entre os setores de biossegurança, saúde e segurança do trabalhador e as brigadas de incêndio e produtos perigosos vinculados à Decania do CCS. Essa gestão coordenou a 13ª Operação de Descarte de Resíduos Químicos, que será detalhada a seguir.

Organização da 13ª Operação de Descarte de Resíduos Químicos

A 13ª Operação de Descarte de Resíduos Químicos foi agendada previamente com a empresa vencedora do processo licitatório, organizado pela Reitoria da UFRJ para descartar resíduos químicos da Universidade. O descarte do CCS totalizou 24.000 kg de resíduos químicos e foi dividido em três diferentes blocos temporais: 1) descarte do passivo químico não identificado do CCS (6.485 kg); 2) descarte dos resíduos químicos, devidamente segregados, identificados e acondicionados nos diferentes laboratórios, originários das unidades localizadas no prédio do CCS (14.811,9 kg); e 3) descarte de passivos químicos remanescentes das unidades do CCS (2.703,1 kg). Nessa operação foram implementadas algumas mudanças em relação às operações anteriores, de forma a tentar tornar a operação mais segura, com menor risco de acidentes, com base nas legislações e normativas de segurança do trabalho e biossegurança.

A operação para recolhimento dos resíduos dos Institutos foi organizada em cinco etapas: 1) Inscrição dos laboratórios através de formulário eletrônico; 2) Acondicionamento, segregação e etiquetagem dos resíduos químicos nos laboratórios de origem; 3) Treinamento para os participantes e técnicos dos Institutos de apoio; 4) Avaliação dos resíduos pelos técnicos dos Institutos; 5) Encaminhamento dos resíduos para descarte. A divulgação ocorreu através da aprovação no Conselho de Coordenação do Centro de Ciências da Saúde, por meio digital e meio impresso para toda a comunidade do CCS.

Para a capacitação de todos os envolvidos a CB organizou dois treinamentos. No primeiro treinamento, direcionado para todos os técnicos, discentes e docentes do CCS cadastrados na operação, compareceram 170 participantes. Neste treinamento foram fornecidas instruções específicas relacionadas à segregação, etiquetagem, acondicionamento, transporte e forma de encaminhamento dos resíduos para coleta da empresa responsável pelo descarte, bem como as possíveis destinações ambientalmente corretas (coprocessamento, incineração, envio para aterro de classe I e envio para estação de tratamento de efluentes industriais) para cada um dos grupos de resíduos químicos gerados. No segundo treinamento, direcionado para todos os técnicos de laboratório/ técnicos em química representantes de cada uma das unidades, compareceram 20 técnicos. Na operação de descarte, cada Instituto indicou ao menos dois técnicos que foram responsáveis pela organização interna das etapas prévias nas Unidades, bem como no dia da operação. Além disso, os técnicos foram responsáveis pela avaliação do correto acondicionamento, segregação e etiquetagem dos resíduos através de visitas agendadas por eles aos laboratórios, utilizando modelo de *checklist*.

Para a 13ª Operação, foram adquiridos pela Decania do CCS diferentes equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) para utilização pela equipe de apoio ao descarte, de forma a minimizar a exposição eventual a produtos químicos perigosos e mitigar os riscos de acidentes: óculos de segurança (proteção química); máscara respiratória de proteção química semi-facial; máscara respiratória de proteção química facial completa; luvas nitrílicas longas; luvas de nitrílicas descartáveis; luva de vaqueta (vidro); macacão de proteção química; jaleco de algodão de manga longa; bota PVC; botina de couro; capacete; kit de contingência química ambiental; lava olhos portátil.

Os resíduos químicos gerados foram classificados em 4 categorias: Grupo A -resíduos inorgânicos sólidos ou líquidos (sais, óxidos, ácidos ou bases), isentos de fração orgânica; Grupo B -resíduos orgânicos sólidos ou líquidos isentos de halogenados, fosforados ou pesticidas; Grupo C -resíduos orgânicos sólidos ou líquidos halogenados, fosforados ou pesticidas; e Grupo D misturas identificadas de resíduos de dois ou mais grupos anteriores. A Decania do CCS providenciou a impressão das etiquetas padrão que foram utilizadas para etiquetagem e identificação dos resíduos químicos e foram disponibilizadas para toda a comunidade do CCS.

A equipe organizadora foi constituída de 2 biólogos (coordenador e vice de Biossegurança), duas biomédicas (funcionária e estagiária de nível superior), uma engenheira química (colaboradora), 1 assistente em administração, 8 estagiários de segurança do trabalho, dois técnicos de cada unidade participante e quatro técnicos da empresa contratada. Os estagiários de segurança do trabalho da Coordenação de Biossegurança foram responsáveis pela implementação de procedimentos relacionados à sinalização de risco, elaboração de rotas de fuga, procedimentos em caso de acidentes e organização dos horários de descarte de cada laboratório. As equipes da Decania (Administração da Sede; Vigilância; Setor de Segurança do Trabalho) e da Coordenação de Políticas de Saúde do Trabalhador (CPST) também participaram da logística da operação. As Brigadas Voluntárias de Incêndio e de Produtos Perigosos do CCS também foram avisadas e ofereceram suporte em todos os dias da operação. Ficaram de prontidão para a operação a emergência do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho e o corpo de bombeiros.

A operação foi dividida em três blocos temporais, promovendo o recolhimento de resíduos das Unidades do CCS e dos passivos químicos do CCS. Nesta operação foram descartados 24.000 kg ao custo de R\$ 161.520,00 (Tabela 1). Em relação à divisão por grupos químicos, observamos na 13ª Operação 10% de resíduos classificados como pertencentes ao Grupo A; 46% de resíduos do Grupo B, 22% de resíduos do Grupo C e 22% de resíduos do Grupo D.

Institutos	Descarte Passivo CCS (dezembro/2016 e janeiro/2017)	Descarte dos Institutos (janeiro e fevereiro/2017)	Descarte Passivo (agosto/2017)	Total
Faculdade de Farmácia		3.420,8	273,0	3.693,8

Faculdade de Odontologia			511,4	511,4
Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho		2.294,5	5,0	2.299,5
Instituto de Biologia		1.962,0	88,6	2.050,6
Instituto de Bioquímica Médica		721,0	74,3	795,3
Instituto de Ciências Bio-médicas		1.756,8	1.226,9	2.983,7
Instituto de Microbiologia Paulo de Góes		942,5	74,7	1.017,2
Instituto de Nutrição Josué de Castro		481,5	96,0	577,5
Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais		3.208,4	127,9	3.336,3
PASSIVO CCS	6.509,4		225,3	6.734,7
TOTAL	6.509,4 kg	14.811,9 kg	2.703,1 kg	24.000 kg

Tabela 1 - Quantitativo químico descartado por Unidade durante a 13ª Operação de Descarte de Resíduos Químicos do CCS

A empresa contratada foi a responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos gerados pelo CCS. A destinação final dos resíduos é dependente de cada classe. Em relação aos resíduos químicos gerados pelo CCS, 40% foram enviados para coprocessamento (vidros contaminados, medicamentos e/ou insumos farmacêuticos e diversos contaminados); 53% para incineração (mistura de líquidos industriais e mistura de sólidos industriais contaminados); 1% para aterro de classe I (sólidos inorgânicos) e 6% para Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETEI - soluções ácidas).

Os principais problemas e não conformidades observadas durante a 13ª Operação foram: falta de treinamento dos participantes; envio de frascos ultrapassando o limite seguro do acondicionamento dos resíduos com mais de 80% da capacidade volumétrica do recipiente; envio de frascos incorretamente vedados; envio de recipientes danificados, comprometendo a integridade do recipiente e do material acondicionado; e o armazenamento de resíduos perigosos em frascos inadequados. Observou-se a ocorrência de pequeno derramamento de resíduo químico no carrinho utilizado para traslado em virtude de mal fechamento da tampa. Foi registrado também um caso de acondicionamento inadequado de resíduos químicos pelo corredor.

Em virtude da impossibilidade de descarte de resíduos radioativos na operação, foi solicitado a Comissão de Assessoramento à Reitoria para atividades com Radiação (COTAR X) uma avaliação da radioatividade dos materiais a serem descartados. Após análise com o auxílio de um contador Geiger, foi constatado que os resíduos químicos não possuíam traços radioativos, assim, ele pôde ser descartado.

Ao final da operação, realizou-se a avaliação dos Institutos frente aos novos procedimentos estabelecidos e a maioria dos Institutos seguiu os novos procedimentos. Entretanto, em relação à indicação dos técnicos de apoio e respeito ao horário do descarte tivemos problema em uma

unidade. Sobre a correta etiquetagem, acondicionamento e segregação dos resíduos, tivemos problemas com quatro unidades. Quanto ao quantitativo disponível para descarte e avaliação dos *checklist*, duas unidades não cumpriram as diretrizes preconizadas.

Discussão

Gerir de forma sustentável e segura os resíduos produzidos nas Universidades e serviços de saúde, é de extrema importância para monitorar e evitar possíveis impactos socioambientais. Para que se estabeleça um programa de gerenciamento de resíduo eficiente, é de fundamental importância o comprometimento de todos os envolvidos no processo (Jardim *et al.*, 1998). A mudança cultural por parte dos técnicos, docentes e discentes é um processo moroso, de maneira que mesmo com a implementação de novos procedimentos e uma melhor gestão de resíduos, torna-se difícil desestimular práticas incorretas. De acordo com Amaral e colaboradores (2001), é de responsabilidade das Universidades, como instituições de ensino, contribuir no desenvolvimento de cidadãos conscientes e preocupados com os desdobramentos das ações humanas no ecossistema. É também necessário “desenvolver uma visão crítica e uma consciência ética quanto à toxicidade, periculosidade e ao tratamento adequado dos diversos tipos de rejeitos produzidos em atividades laboratoriais de ensino e pesquisa, que podem oferecer riscos ao meio ambiente ou à saúde” (MISTURA *et al.*, 2010). Um dos fatores limitantes para a operação é a incorreta ou ineficiente segregação dos resíduos dentro das Unidades no momento da sua geração. Materiais que não precisariam ser descartados, se realizado correta segregação e/ou pequenos tratamentos de separação poderiam ser utilizados novamente ou apresentar novos usos. Mas o ponto crítico da operação é o fato dos resíduos do CCS não serem uniformes, devido às diferentes variedades de misturas em volumes pequenos oriundos dos diversos perfis de laboratório. Assim, a observação das não conformidades na operação, apesar dos treinamentos e dos novos procedimentos adotados, está em observância com Jardim (1998) que defende que a gestão de resíduos é uma atividade que traz resultados a médio e longo prazo por ser uma prática que exige mudanças de atitude.

O descarte de quase 7 toneladas de passivo do CCS evidencia de forma categórica o sistemático e rotineiro descarte irregular de resíduos químicos em áreas comuns. Tal fato seria incomum caso a comunidade acadêmica fosse plenamente consciente de que o gerador tem compromisso até destinação final do resíduo produzido. Desta maneira, deve-se atender aos dispositivos da Lei 12.305, que cita a responsabilidade compartilhada, isto é, todos os indivíduos envolvidos em atividades que geram resíduos perigosos são responsáveis até a destinação final ambientalmente adequada dos mesmos.

Com intuito de difundir as informações a respeito dos conceitos de biossegurança e descarte consciente de resíduos, a CB promove diferentes ações tais como a disciplina anual “Bioética, Biossegurança e Boas Práticas com Animais em Experimentação”; divulgação de folhetos in-

formativos; envio de e-mails para a comunidade do CCS reportando as não conformidades mais graves e divulgando as normas; envio de notificações aos Institutos e cobrança para a resolução das não conformidades; realização de treinamento para os técnicos e participantes da operação de descarte de resíduos; confecção de manual para descarte de resíduos biológicos. Alguns estudos têm demonstrado a importância dessas atividades no contexto de educação ambiental nos ambientes de Ensino Superior. Um estudo na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), que possui um programa de educação ambiental para gerenciamento de resíduos com atividades semelhantes às realizadas pela CB, observou que o programa foi importante para solidificar a consciência ambiental que algumas pessoas já possuíam e que as mudanças relacionadas à limpeza e à estética, que ocorreram em função do programa, “são importantes indicadores da salubridade ambiental e que interferem positivamente na saúde pública”. Outro estudo realizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) destacou a importância da educação ambiental nas instituições de ensino superior (IES), já que as mesmas, por serem promotores do conhecimento, acabam assumindo um papel essencial na construção de um projeto de sustentabilidade, ressaltando, assim, a importância da atuação da CB neste contexto.

Entretanto, apesar da grande necessidade da difusão dos conhecimentos, enfrenta-se ainda uma grande dificuldade de adequar pensamentos e atitudes retrógradas em contraponto com as novas diretrizes de preservação do meio ambiente e sustentabilidade, dificultando a observação de avanços ainda mais perceptíveis nas operações de descarte. A dificuldade em gerir, tratar e dispor de forma adequada os resíduos é um reflexo da diversidade dos resíduos provenientes dos laboratórios de pesquisa e graduação das universidades brasileiras, e tornam esta operação complexa, mas é fundamental o compromisso e responsabilidade de toda a comunidade científica (Gerbase *et al.*, 2005). Como resultado do grande volume descartado e das irregularidades de descarte percebe-se a necessidade de propagar mais amplamente as práticas de biossegurança no centro com cursos específicos e divulgação das legislações e normas que regem o descarte químico de resíduos de serviços de saúde.

Desafios e Perspectivas

Frente à grande problemática envolvida na gestão de resíduos sólidos no Brasil, principalmente em Universidades Federais que carecem do aporte de recursos necessários para melhoria efetiva, as atividades rotineiras desta área se tornam um constante desafio. A coordenação de biossegurança tem reunido esforços para minimizar as dificuldades e ter êxito na disponibilização de informações e consolidação de ações socioambientais que visam oferecer melhores condições laborais a todos os envolvidos com produtos perigosos e resíduos no CCS.

Uma das perspectivas para os próximos anos é a elaboração de estudos que envolvam a análises de risco de todas as etapas do manejo de resíduos de serviço de saúde, com especial atenção para os resíduos químicos. Além disso, estão em fase de elaboração, planos de conten-

ção e emergência, que são essências para o gerenciamento de risco em operações tão complexas, que contam com grande volume e diversa composição de resíduos químicos.

Outra linha envolve a implementação da coleta de informações mais acuradas acerca dos resíduos químicos que serão descartados nas operações de descarte. É necessária também a realização rotineira de inspeções nos laboratórios e Unidades do CCS, com objetivo de buscar ativamente as possíveis falhas que possam estar ocorrendo no gerenciamento interno dos resíduos.

A implementação de procedimentos únicos para gerenciamento de resíduos químicos, incluindo restrições envolvendo a aquisição de produtos químicos também são objetivos a médio e longo prazo. Por fim ressaltamos a necessidade da difusão das informações envolvendo a preservação do meio ambiente, principalmente a difusão da cultura dos princípios de sustentabilidade do modelo 5 Rs, de forma a minimizar a geração de resíduos no CCS.

Conclusões

Considerando a necessidade da destinação adequada de resíduos e as dimensões do CCS, salienta-se a importância da gestão apropriada dos RSS gerados a fim de garantir a preservação do meio ambiente e a melhoria das condições laborais à Comunidade da UFRJ.

Referências bibliográficas

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, dez. 2004
- ABRELPE. PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2016
- Amaral, S.T., Machado, P.F.L., Peralba, M.C.R., Camara, M.R., Santos, T., Berleze, A.L., Falcão, H.L., Martinelli, M., Gonçalves, R.S., Oliveira, E.R., Brasil, J.L., Araújo, M.A., Borges, A.C.A., (2001). Relato de uma experiência: recuperação e cadastramento de resíduos dos laboratórios de graduação do instituto de química da universidade federal do rio grande anais do IV SINGEP – São Paulo – SP – Brasil – 08, 09 e 10/11/2015 9. Química nova, 24, (3), 419-423.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 12807: Resíduos de serviços de saúde — Terminologia. Rio de Janeiro. 2013.
- Brasil. Lei Federal Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- FURIAM, S. M.; GÜNTHER, W. R. Avaliação da educação ambiental no gerenciamento dos resíduos sólidos no campus da Universidade Estadual de Feira Santana; 2006. Disponível em: <http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/35/avaliacao_da_educacao_ambiental.pdf>.
- GERBASE, A. E; COELHO, F.S.; MACHADO, P.F.L. Gerenciamento de resíduos químicos em instituições de ensino e pesquisa. Química Nova, vol. 28, p. 3, 2005.
- GONÇALVES, M. S.; KUMMER, L.; SEJAS, M. I.; RAUEN, T. G.; BRAVO, C. E. C.. Gerenciamento

de resíduos sólidos na Universidade Tecnológica Federal Do Paraná Campus Francisco Beltrão; 2010. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/pdfs/15-09_rbciamb-n-15-mar-2010-materia07_artigos230.pdf>.

JARDIM, W. F., (1998). Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de ensino e pesquisa. Química Nova, 21, (5), 671-673, São Paulo.

JULIATTO, D. L.; CALVO, M. J.; CARDOSO, T. E. Gestão integrada de resíduos Sólidos para instituições públicas de ensino superior. Revista gestão universitária na América latina, vol. 4, p. 170-193, 2011.

MISTURA, C. M., VANIEL, A.P.H., LINCK, M. R.. Gerenciamento de resíduos dos laboratórios de ensino de química da Universidade de Passo Fundo, RS. Revista CIATEC – UFP, 2, (1), 54-64, 2010.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução CONAMA 358/2005. (Fonte: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462/> Acessado em 25/10/2017).

MMA, Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Brasília – DF. 5ª Edição. 100p. 2009.



PLANEJAMENTO ENERGÉTICO NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO: ALTERNATIVA PARA GERAÇÃO DE ELETRICIDADE

*Eurídice Soares Mamede de Andrade
Marco Antonio Gonçalves de Miéres*

Introdução

O Século XXI tem se caracterizado pela necessidade de remediação dos impactos ambientais. Alguns destes temas foram incorporados nas estratégias governamentais para o desenvolvimento do País, resultando na institucionalização de políticas nacionais, nas quais, tanto os agentes públicos quanto os privados são incentivados a adotar procedimentos que visem reduzir os impactos e preservar o bem estar da população.

Resíduos nos estados sólido e semissólido são os que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível (ABNT: NBR 10004:2004)

A preocupação com a dependência dos combustíveis fósseis vem estimulando o desenvolvimento de novas tecnologias para o aproveitamento energético de diferentes fontes alternativas. Um combustível que desponta como muito promissor é o biogás, proveniente, especialmente, dos resíduos sólidos urbanos (RSU), lodo de esgoto ou dejetos de animais.

Sabe-se que os atuais padrões de produção e consumo da sociedade contemporânea produzem resíduos que provocam impactos ao meio ambiente, destacando-se o aquecimento global, provocado pelo acúmulo de gases do efeito estufa (GEEs) e a poluição, não só atmosférica, mas também dos recursos hídricos e do solo. A produção diária de RSU no Brasil ultrapassa 180.000 toneladas, das quais 51% ainda são dispostas de forma inadequada em vazadouros a céu aberto (“lixões”). As consequências para os sistemas econômicos nacionais e locais são significativas, especialmente quando são considerados os custos sociais provocados pelas externalidades

negativas. Parece que a utilização destes resíduos para geração de energia elétrica, não só com biogás, mas também com o combustível derivado do resíduo (CDR) pode resultar em ganhos ambientais, econômicos e sociais relevantes. Neste contexto, a recuperação energética do lixo foi inserida no planejamento estratégico nacional dos próximos anos, mas será necessário realizar investimento em pesquisa e inovação, visando comprovar a viabilidade de projetos tecnológicos de alta performance.

O problema é que são escassos os incentivos ao desenvolvimento de novas tecnologias para aproveitamento do potencial energético do resíduo, assim como para sua inserção no mercado. Recentemente ocorreu a primeira tentativa de inserção do biogás de resíduos sólidos urbanos na matriz energética brasileira, através do leilão de energia de reserva promovido pela ANEEL (Edital nº08/2014), no qual não foram realizados negócios para esta modalidade. Esta frustração reflete as dificuldades de inserção no mercado de energias alternativas e renováveis, indicando que muito ainda precisa ser feito para diversificar as fontes da matriz nacional. Parece que as políticas precisam voltar-se para as fontes de energia que ainda não possuem atratividade econômica suficiente para satisfazer as expectativas de retorno do capital privado, até que se fortaleçam e se tornem competitivas.

O objetivo principal deste estudo é descrever um caso de sucesso da aplicação das políticas de incentivos à inovação, que viabilizaram o desenvolvimento de uma nova tecnologia que visa a recuperação energética dos resíduos urbanos (Sistema ALT-LIX), assim como apresentar um breve panorama sobre os resíduos sólidos no Brasil, verdadeiro estoque de energia ainda sem utilização, e propor alterações nas políticas públicas, em busca da redução das barreiras aos empreendimentos de menor porte.

Resíduos sólidos: breve panorama

Sabe-se que os países em desenvolvimento ainda apresentam dificuldades para atender adequadamente as principais diretrizes globais relacionadas com o saneamento básico. Segundo a UNEP (2013), cerca de 3,5 bilhões de pessoas, metade da população mundial, não dispõem de serviços cruciais de gestão de resíduos, o que significa um prejuízo significativo para o meio ambiente, a saúde e as economias. O volume de resíduos vem aumentando anualmente e poucas alternativas para seu aproveitamento tem sido apresentadas. Assim, na maioria dos casos, há um crescente estoque de possíveis passivos ambientais, a despeito das modestas, mas progressivas, contribuições da reciclagem.

No Brasil não é diferente. Em 2008, Segundo o IBGE, 5.553 municípios ofereciam serviço de coleta de RSU domiciliar e público, um total de 183.488 toneladas por dia. No entanto, pelo menos 2.810 destes municípios destinavam resíduos para vazadouros a céu aberto (lixões) e 1.254 para aterros controlados, sem nenhum tratamento. Trata-se de uma prática ilegal, segundo

ABRELPE (2015), cujos efeitos danosos não são controláveis e que, com o passar dos anos, apresenta custos cada vez mais elevados para adoção de medidas de controle e remediação.

Dados mais atuais dão conta de que a geração total de RSU no Brasil em 2014 foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 2,9% em comparação com 2013, índice superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 0,9% (ABRELPE, 2015). Em 2014, a cobertura dos serviços de coleta atingiu um total de 71.260.045 toneladas (90,6%), mas cerca de 7 milhões de toneladas deixaram de ser coletadas, uma evidente falha de gestão dos municípios. Além disso, ainda segundo a Abrelpe (2015), a quantidade de RSU destinada a locais inadequados (41,6%) totalizou 29.659.170 toneladas em 2014, que seguiram para lixões ou aterros controlados, os quais, do ponto de vista ambiental, pouco se diferenciam dos lixões, pois não possuem o conjunto de sistemas necessários para a proteção do meio ambiente e da saúde pública.

O advento da Lei Federal nº 12.305 em 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), impôs uma aceleração no ritmo de evolução da gestão ou manejo dos RSU, ao determinar, dentre outros requisitos, prazo para a implantação da destinação correta dos resíduos em todo o território nacional, ou seja, o fim dos lixões. No entanto, o prazo não foi cumprido pela totalidade dos municípios e a pesquisa do SNIS 2014 (Ministério das Cidades, 2016) indicou que 58,5% da massa total coletada no País vem sendo disposta de forma adequada e o restante (41,5%) continua sendo distribuído por destinações em lixões, aterros controlados e, em menor escala, à unidades de triagem e unidades de compostagem.

Apesar de a lei prever penalidades para os municípios, não se tem notícia de sua aplicação. A falta de recursos financeiros e de técnicos capacitados para a elaboração dos planos de gestão e implantação de sistemas adequados de descarte e reciclagem de lixo são os principais motivos apontados pelas prefeituras para justificar sua inadimplência aos requisitos da PNRS. Neste contexto, uma prorrogação está sendo requerida e deve ser aprovada em breve, beneficiando, especialmente, os municípios menores.

Cabe ressaltar que a PNRS tenta tirar os resíduos do lixo, pois reconhece-os como recursos com valor econômico, cujo aproveitamento deve ser alcançado com a integração de diferentes políticas e os esforços de todos os níveis de governo. Parece que sob as montanhas de lixo se escondem verdadeiras fortunas, que poderiam reforçar o orçamento das sofridas prefeituras e melhorar o fluxo de caixa dos grandes geradores de resíduos.

Segundo a hierarquia da gestão de resíduos, apresentada na Figura 1, as opções adequadas de destino dos resíduos incluem redução, reuso, reciclagem, incineração e disposição em aterros (DE OLIVEIRA, 2012), nesta ordem de preferência.

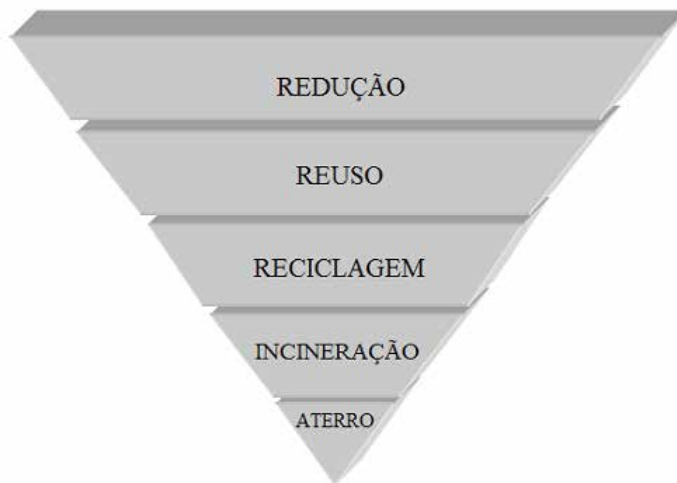


Figura 1 - Hierarquia da gestão de resíduos em ordem decrescente de preferência - Fonte: AZAPAGIC (2003) in: DE OLIVEIRA (2012)

Para De Oliveira (2012), a opção mais desejável nesta hierarquia é a da redução do uso de recursos, o que também gera uma redução na geração de resíduos. A redução pode ser entendida como a redução do uso/consumo pelo consumidor ou redução na quantidade utilizada na indústria para a fabricação de seus produtos. É uma das principais diretrizes estabelecidas pela PNRS, resultando em remessa para aterro apenas de rejeitos, remanescentes após todas as destinações, que não podem ser aproveitados de forma alguma.

Segundo ABRELPE (2015), a Lei nº 12.305/10 tornou obrigatória a implantação de sistemas de logística reversa, trazendo dentre suas disposições, uma relação de produtos e setores, para os quais tais sistemas devem ser disponibilizados. Os setores que têm se destacado no incentivo à logística reversa são de embalagens de agrotóxicos, que chegou a 45.000 toneladas em 2014, embalagens de óleos lubrificantes, que alcançou 80 milhões de unidades e pneus inservíveis, com 404.000 toneladas (2013) de resíduos coletados e destinados. Já a reciclagem, Alumínio, Papel e Plástico possuem considerável participação nas atividades de reciclagem no país, chegando a 98% das latas de alumínio, 46% de papel e 51% de plástico PET em 2012.

Aproveitamento energético dos RSU: perspectivas e barreiras

O P&D Estratégico da ANEEL considera temas cujo desenvolvimento é de interesse nacional e de grande relevância para o setor elétrico, envolvendo elevada complexidade em termos científicos ou tecnológicos e baixa atratividade para investimento como estratégia empresarial isolada ou individual. É o caso da geração por meio de biogás. De acordo com levantamento da ANEEL, mais de 95% da recuperação energética de resíduos no Brasil está concentrada no setor

sucroalcooleiro, a partir da queima do bagaço, e no setor papelheiro, pelo aproveitamento do licor negro. Entre as usinas termelétricas a biomassa em operação, praticamente 1% vem do biogás (19 usinas, totalizando pouco mais de 77 megawatts instalados). Experiências bem sucedidas na Alemanha permitem supor um ganho significativo no balanço energético se considerada a parcela de materiais que poderiam ser reciclados antes de serem encaminhados para os aterros (ANEEL, 2012).

A recuperação energética¹ dos RSU pode reduzir a incerteza sobre o suprimento de energia necessário para o desenvolvimento do país no longo prazo. Considerando o volume gerado de RSU anualmente (78,6 milhões de toneladas), que tem um fluxo contínuo, pode-se perceber que há no Brasil um enorme estoque de combustível aguardando aproveitamento energético.

Além disto, estudos recentes demonstram uma tendência clara no sentido de combinação das várias alternativas de gestão e destinação de resíduos sólidos como única alternativa para solução dos problemas atualmente enfrentados e com vistas à mitigação dos efeitos oriundos do processo de mudanças climáticas com redução das emissões de GEE, cenário no qual o setor de resíduos tem potencial de desempenhar papel de grande relevo (ABRELPE, 2012).

Mas o estoque de RSU não vem recebendo o devido reconhecimento, pelos governos e muito menos pelo mercado, como recurso estratégico, econômica e ambientalmente viável, que pode ampliar a cogeração e a utilização das micro redes (*smart grids*) inteligentes no suprimento de energia elétrica. Parece que esses benefícios não são espontaneamente levados em conta pelo mercado (HASHIMURA, 2012).

Neste contexto, segundo PROBIOGÁS (2016), seria primordial aprofundar o conhecimento sobre barreiras e oportunidades de negócios de biogás no Brasil, a fim de subsidiar a estruturação de políticas públicas para fomentar essa fonte de energia e, assim, apoiar melhorias nas condições político-institucionais para o setor, ampliando o aproveitamento energético de biogás no Brasil. As principais barreiras identificadas aparecem na tabela nº01 a seguir, adaptada de PROBIOGÁS (2016).

1 O termo Recuperação Energética é utilizado para denominar os métodos e processos industriais que permitem recuperar parte da energia contida nos resíduos sólidos (ABRELPE, 2012).

Barreiras	Algumas Possíveis Causas
Relação incerta entre o custo do projeto e seu benefício comercial;	custos elevados para implantar e manter; mercado incipiente do biogás e subprodutos da biodigestão; preços do Ambiente de Comercialização Livre (ACL) menores que no Ambiente de Comercialização Regulada (ACR); incapacidade de produção em larga escala e de forma constante; altos custos de instalação dos medidores e sistemas de controle para geração distribuída; preço do biometano determinado pela concessionária; investimento necessário para a purificação e compressão do gás
Reduzida quantidade de projetos de referência bem-sucedidos em escala comercial;	Falta de transparência das experiências pioneiras; experiências mal sucedidas criaram desconfiança; insegurança com relação aos modelos de negócio; falta de experiência na operação de plantas de biogás e comercialização dos seus diferentes subprodutos.
Dificuldade no acesso a informações técnicas, comerciais e legais;	dificuldade de acesso às informações; experiências adquiridas não são compartilhadas; muitas dúvidas sobre as tecnologias e substratos aplicáveis; falta de conhecimento sobre as oportunidades, custos, formas de comercialização e financiamento; insegurança inibe a disposição de atores em investir neste mercado
Inexistência de políticas específicas relacionadas ao biogás.	importância estratégica do biogás ainda não é reconhecida; necessidade de regulamentação do transporte de biogás bruto em baixa pressão e por gasodutos particulares; exigências de garantias para financiamento que não se enquadram com as características do mercado.

Tabela nº 1 - Barreiras ao Setor de Biogás no Brasil.

Outras barreiras podem ser identificadas, como o alto custo e a lentidão do licenciamento ambiental, em função do desaparecimento dos órgãos responsáveis, que carecem de equipamentos e técnicos especializados.

Apesar destes entraves, a pesquisa científica avançou e alguns empreendedores já experimentam os benefícios da produção do biogás. Assim, diferentes estudos demonstram resultados satisfatórios no aproveitamento energético de resíduos urbanos e rurais. Campello (2015) analisando uma usina de tratamento de esgoto (ETE Sapucaí), afirma que a análise de viabilidade demonstrou que, considerando a taxa de juros de 12% ao ano, e com a venda de energia a uma tarifa de R\$0,15/kWh, o investimento na implantação da usina para aproveitamento energético se torna atrativo. Oliveira (2009), analisando as possibilidades econômicas geradas por empreendimento frigorífico, notou uma relevante economia proporcionada pela autoprodução de parte da energia elétrica utilizada nas instalações da indústria e pela comercialização do biofertilizante produzido ao final do processo de fermentação dos dejetos do abatedouro. Brignol *et al* (2014), em seu estudo sobre diversificação da matriz energética com biogás de dejetos de suínos, afirma que as conexões de Geração Distribuída (GD) nos sistemas de distribuição começam a ser uma alternativa sólida para resolver os problemas de déficit de energia no sistema elétrico brasileiro. Através das GD consegue-se ter uma geração de energia direta nos centros de consumo, modificando totalmente a forma do sistema elétrico atual.

Destaque-se, ainda, que segundo a APRELPE (2012), a Recuperação Energética é hoje uma realidade e importante alternativa no gerenciamento dos resíduos urbanos. Países que adotaram esse processo, além de criar novas matrizes energéticas, conseguiram reduzir substancialmente o

volume de seus resíduos sólidos, esse, um benefício incalculável para as cidades com problema de espaço.

Assim, a inserção de Fontes Renováveis Alternativas (FRA) na matriz energética brasileira deve ser mais bem compreendida, buscando-se analisar os condicionantes à sua entrada, e cuja análise permita elaborar um conjunto de informações objetivas e abrangentes sobre a utilização de FRA, cobrindo as questões de ordem institucional, econômica, social e ambiental envolvidas, de modo a subsidiar o próprio processo de elaboração de políticas públicas que orientem a expansão do sistema energético brasileiro dentro de diretrizes adequadas de sustentabilidade (HASHIMURA, 2012).

Ressalte-se que, mesmo aqueles estudos que concluem pela inviabilidade econômica da recuperação energética dos resíduos, reconhecem sua importância para o meio ambiente e a sociedade, com benefícios que ainda não podem ser mensurados economicamente. Outros não consideram as variáveis ambientais e muito menos as variáveis social, cultural, tecnológica e de saúde pública, contempladas nos Princípios da PNRS.

Segundo Hashimura (2012), estudos apontam que ao longo da última década os custos de geração a partir das Fontes Renováveis Alternativas (FRA) têm reduzido significativamente. Um dos fatores que tem contribuído para essa redução é a ampla utilização de mecanismos de promoção de FRA em diversos países nos últimos 30 anos. Ao criarem condições de concorrência mais favoráveis para a inserção das FRA no mercado, esses mecanismos aceleram a redução dos custos dessas fontes devido à criação de economias de escala e de escopo, bem como em decorrência do aprendizado tecnológico.

Certo é que o conhecimento acumulado sobre o tema pode ajudar a criar ou aperfeiçoar tecnologias, melhorando seu desempenho e viabilidade técnica, tornando seus custos mais acessíveis e compatíveis com a realidade dos países em desenvolvimento. Neste sentido, a PNRS incluiu dentre seus objetivos a adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais e contemplou como Instrumentos da Política, a cooperação técnica e financeira para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias e também os incentivos fiscais, financeiros e creditícios, só para citar alguns.

Estes instrumentos visam, dentre outros, estimular a inovação tecnológica e, assim, reduzir as barreiras de entrada das fontes renováveis e alternativas no mercado de energia. Eles são aderentes aos objetivos da Política de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica (Lei 10.973/2004), que instituiu importantes medidas em prol do desenvolvimento nacional e regional.

O quadro geral de resíduos sólidos no Brasil, segundo Barata et al (2006), apresenta avanços, mas ainda requer uma avaliação real da eficácia das ações já implantadas, considerando a

gestão municipal integrada de resíduos, a organização de cooperativas de catadores e a articulação dos serviços de saneamento com os princípios da gestão ambiental, que pretende não apenas tratar os resíduos gerados, mas incentivar a ausência de desperdícios e a consequente redução na geração de resíduos.

Inovação: políticas e investimentos

O processo de criação intelectual demanda tempo, recursos e dedicação. Se para alcançar uma inovação incremental é requerido um grande esforço do empreendedor ou pesquisador, muito mais é exigido para as inovações radicais, que podem alterar profundamente os paradigmas vigentes no mercado. O processo precisa de apoio financeiro, técnico e de um ambiente propício às reflexões e experimentos, ou seja, precisa de políticas específicas e investimentos acessíveis, visando atender às estratégias de desenvolvimento do país.

A política de inovação é a interface entre a investigação, a política de desenvolvimento tecnológico e a política industrial, tendo por objetivo a criação de um quadro propício à introdução de ideias no mercado (GOUARDÈRES, 2016). Apoiar a inovação deveria significar apoiar as estratégias competitivas das empresas no seu conjunto. Projetos pontuais podem ser relevantes, sejam eles um *breakthrough*² tecnológico ou a melhoria de um produto. Mas, em geral, se está falando do sucesso das empresas e da criação de mercados, de novos negócios, de formas de gestão de empresas e cadeias de produção. Isso significa que, se buscamos um êxito maior nas políticas de apoio à inovação, os focos devem ser as empresas e os mercados, inclusive no exterior, e não tanto um projeto, uma tecnologia ou um processo industrial (PACHECO & ALMEIDA, 2013)

O crédito aos investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I) é oferecido no Brasil pela Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, mas poucos recursos foram desembolsados para essa finalidade entre 2000 (R\$120 milhões) e 2005 (R\$310 milhões), segundo Corder (2006). Nos anos seguintes os desembolsos ganharam fôlego, chegando em 2014 ao valor de R\$4,5 bilhões (FINEP, 2015). Como em toda organização financeira, para se ter acesso ao crédito, a agência exige garantias que nem sempre podem ser satisfeitas por empresas iniciantes ou de menor porte, devendo essas buscar outras formas de apoio financeiro, como o Programa Juro Zero, que tem condições mais favoráveis (CORDER, 2006). A Finep concede, ainda, apoio financeiro não reembolsável para empresas de base tecnológica, mas os valores são modestos e restritos a algumas ações, como o Programa Prime (R\$120 mil) para empresas nascentes e o Programa de Subvenções Econômicas (R\$700 mil-R\$7,5 milhões) para temas específicos, limitado ao valor do capital social ou faturamento anual da empresa.

O BNDES também atua no apoio às empresas inovadoras através de linhas de crédito, como BNDES Inovação, e através de recursos não reembolsáveis como o Funtec, que destina-se

2 *breakthrough*: Descoberta, ruptura, avanço tecnológico.

a apoiar financeiramente projetos que objetivam estimular o desenvolvimento tecnológico e a inovação de interesse estratégico para o país, em conformidade com os programas e políticas públicas do Governo Federal. As regras também são restritivas e burocráticas para empresas de menor porte, que dificilmente conseguem cumprir todos os requisitos cadastrais.

O alcance destes programas não é efetivo quando a empresa iniciante ainda não tem garantias, nem mesmo receitas e, portanto, não pode fazer frente aos desembolsos exigidos, exceto no reduzido volume suportado pelos pesquisadores e empreendedores.

Muitas outras iniciativas de apoio à inovação, destes, que são os maiores agentes de financiamento do Brasil, e de outras agências fomentadoras nacionais, como SENAI ou regionais como a FAPERJ, poderiam ser citadas para se concluir que muitos avanços foram alcançados, mas muito ainda precisa ser feito para que as empresas inovadoras de menor porte, que não tem capital nem garantias suficientes, consigam romper a barreira de acesso ao sistema de inovação e receber o apoio tão necessário ao seu desenvolvimento e à inserção no mercado das inovações tecnológicas que vier a criar.

Alguns obstáculos relatados pelas empresas referem-se à dificuldade de acesso a recursos públicos para o investimento à inovação, seja pelos custos desse tipo de operação, que deve-se reconhecer, vem caindo substancialmente, seja pela falta de informação sobre fontes de financiamento. Isso é crítico para empresas de médio e pequeno porte, e afeta negativamente a competitividade das cadeias produtivas em que se inserem. Incluem-se nessa consideração os modelos de créditos e isenções fiscais, financiamentos e subvenções econômicas. Adicionalmente, há uma variedade de normas que dispõem sobre incentivos à inovação, fazendo com que as empresas tenham dificuldade em identificar aquele benefício que melhor atende suas demanda por investimento (PACHECO & ALMEIDA, 2013).

Ainda segundo Pacheco & Almeida (2013), o desafio de executar políticas mais amplas de apoio à inovação é comum a muitos países. Há esforços novos, entre as economias desenvolvidas, de políticas explícitas de competitividade, de criar uma agenda nova de apoio à criatividade e de incentivar a inovação na distribuição, em serviços e em segmentos não intensivos em tecnologia, em razão do peso crescente destas atividades no PIB e de seu impacto na produtividade. Um bom começo seria dar uma atenção especial a alguns pontos mais gerais, como:

- Formular políticas que foquem empresas e setores em que o Brasil tenha vocação ou grandes debilidades, e não apenas projetos;
- Ampliar o apoio à inovação para os serviços e as atividades não intensivas em tecnologia, como forma de elevar a produtividade;
- Alinhar as políticas de inovação e de comércio exterior, com grande apoio à exportação de produtos de maior intensidade tecnológica;

- Apoiar de forma diferenciada as atividades de P&D empresariais e as de maior risco, mas focando sempre os mercados.

Mas a tarefa maior reside na revisão do conjunto do regime de incentivos. É preciso tornar as renúncias fiscais mais efetivas e, em função do desenho do sistema tributário, é preciso também ampliar sensivelmente o aporte de recursos na forma de subvenção. Só assim será possível ampliar o número de empresas incentivadas, atingindo médias e pequenas. E isso possibilitaria, também, criar instrumentos mais poderosos de apoio a grandes projetos estruturantes, superando um problema grave dos instrumentos atuais, que é sua natureza tópica, centrada em pequenos auxílios para projetos pontuais (PACHECO & ALMEIDA, 2013).

Aplicações do capital privado também são realizadas em empresas inovadoras (denominada *start up*). São investimentos de alto risco, que visam acelerar o desenvolvimento dos negócios e proporcionar retorno para os investidores. Desta forma, existem pelo menos duas partes envolvidas no negócio do chamado *venture capital*: o capitalista de risco, também muitas vezes chamado de *angel* ou anjo, e o empreendedor, dono, em grande parte das vezes, de algum diferencial dentro do seu ramo de atuação (MAGALHÃES et al, 2009). Receber investimentos deste tipo, além de trazer recursos financeiros, pode resultar em novas parcerias estratégicas e maior excelência de gestão, devido à experiência dos investidores. Negócios relacionados com fontes de energias alternativas e renováveis, dentre outros, precisam de muito capital para se inserir e fortalecer no mercado e provavelmente buscam investidores deste tipo. Segundo Magalhães et al (2009), grande parte das empresas que buscam este investimento possui características próprias intangíveis, fato que dificulta a visualização do real valor do negócio e a sua perspectiva de ganho. Porém possibilitam a obtenção de maiores ganhos, devido a esta intangibilidade do negócio. Por estes motivos, muitas empresas buscam investimentos de *venture capital*, pois dificilmente conseguiriam obter financiamentos em instituições bancárias tradicionais, devido a estas características das *start ups*.

Neste modelo, os novos sócios investidores são admitidos na sociedade e participam das decisões. Assim, as decisões relevantes para a empresa devem ser compartilhadas com o investidor, de forma que a gestão é independente até certo ponto, onde a velocidade das decisões acaba por ficar um tanto limitada (MAGALHÃES et al, 2009).

Este sócio capitalista tem por objetivo ver seu investimento gerar o maior retorno possível, com taxas muito elevadas, no prazo estabelecido, caso contrário pode optar pelo abandono. Não é raro que assuma o controle societário da empresa, com participação superior a 50%, resultando em perda do controle para o empreendedor. Este capital de risco tem por objetivo sua rentabilidade e nem sempre quer o melhor para a empresa no longo prazo, mas sim o que é melhor para os investidores, no horizonte do investimento. Esta pode ser uma das razões de hostilidade entre os sócios e também de queda na eficiência do negócio, em alguns casos.

Segundo Silbert (2013), o investidor quer a saída do investimento no médio ou longo prazo, por meio da venda de suas ações, que pode ocorrer tanto para outro fundo investidor, quanto para o mercado aberto numa oferta inicial de ações. É da operação de desinvestimento (venda da participação em 3 a 5 anos) que resulta parte substancial do retorno esperado.

Estas hipóteses de apoio à inovação são todas necessárias, mas não são suficientes para alcançar os avanços esperados, que podem trazer maior vigor para a economia nacional, especialmente com aumento da disponibilidade de energia para o desenvolvimento do país.

A despeito dos investimentos realizados pelas agências brasileiras de fomento, ainda há insuficiência de recursos para inovação e, principalmente, para inserção de novas tecnologias no mercado.

É especialmente problemático o fomento para atividades de P&D pré-competitivo, como plantas pilotos ou projetos de *scaling-up*.³ Esse tipo de atividade envolve riscos elevados e investimentos vultosos. Em outros países, essa linha de política recebe muito apoio. A FINEP já atuou nessa direção no passado, mas praticamente não opera mais. O BNDES, por meio do FUNTEC ou mediante aportes de capital, poderia apoiar esse tipo de iniciativa. Em especial as indústrias de processo necessitam de apoio e mecanismos de compartilhar riscos nesses investimentos (PACHECO & ALMEIDA, 2013).

As limitações ou restrições impostas pelas agências fomentadoras para aplicação dos recursos nos projetos tornam sua execução mais lenta, como é o caso de vedar a aquisição de bens de capital, o que resulta em esforço adicional para construir determinados equipamentos que poderiam ser adquiridos no mercado interno ou externo.

Há, ainda, limitações para a contratação de consultores e pesquisadores como pessoa física, exigindo-se que se constituam como pessoa jurídica, cujos custos podem ser mais elevados e os procedimentos mais burocráticos. Além disto, com frequência, há redução das verbas solicitadas, provocando alterações no projeto executivo, com substituição de materiais, redução de homem/hora e atrasos no cronograma. Ressalte-se que, para atravessar a fronteira entre o experimental e o comercial, não há incentivos governamentais ostensivos para os empreendimentos de menor porte. No mesmo sentido, os incentivos para inserção no mercado ainda não lograram o êxito desejável e os pesquisadores e empreendedores acabam recorrendo a investidores, que podem assumir o controle do empreendimento, resultando na redução de governança do criador sobre sua criação.

Sistema ALT-LIX: evolução e resultados

Neste caso concreto, para desenvolver a tecnologia de recuperação energética do RSU foi criado em 2009 o projeto Sistema ALT-LIX (atual ALT-21), com apoio da FAPERJ (Fundação de

3 *scaling-up*: migração de um processo da escala de laboratório para a escala de planta piloto ou escala comercial.

Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro), da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia) e do Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais (IVIG/COPPE/UFRJ), além de recursos dos próprios pesquisadores. O objetivo do projeto (ver Figura 2) é acelerar a produção de biogás, usando a Metodologia da Biodigestão Anaeróbica Acelerada (BAA), na fase Termófila (de 45°C a 65°C) e produzir energia elétrica renovável e alternativa.

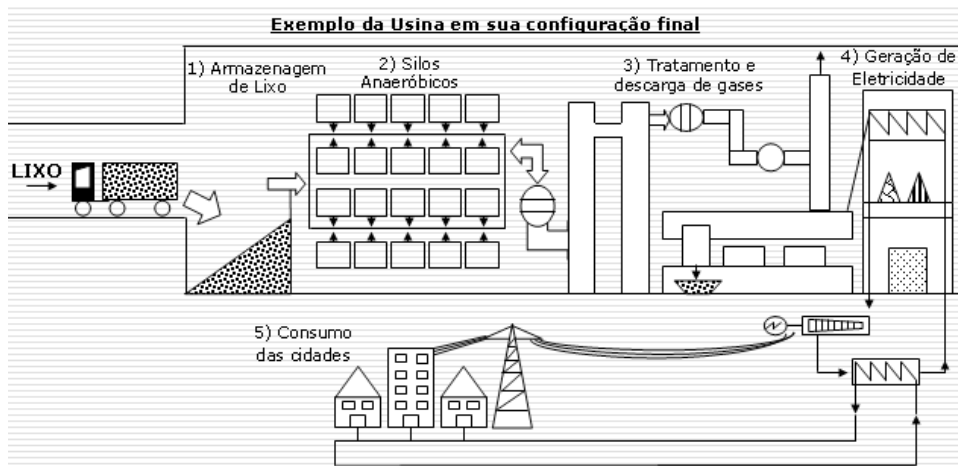


Figura nº 02 – Proposta de Configuração do Sistema ALT-LIX. Fonte: os autores

Estudo realizado por Loureiro et al (2008), demonstrou que cada habitante da cidade do Rio de Janeiro (onde o Projeto ALT-LIX é desenvolvido) produzia em 2007, em média, 1,29 kg de lixo por dia, apontando para 2,0 kg/hab/dia como uma estimativa para o ano 2020. A composição deste lixo (gravimetria), com base em dados de 2005, indicava que 60,74% eram de matéria orgânica, 13,51% de papel/papelão, 15,34% de plástico e o restante de outros materiais.

A recuperação energética do lixo, segundo Renó et al (2002), pode ser mediante incineração simples de todo o resíduo, incineração apenas do resíduo combustível (CDR-Combustível Derivado do Resíduo) ou aproveitamento do biogás da decomposição anaeróbica natural (GDL-Gás do Lixo) em motores de combustão, destacando que:

- I – incineração simples: poder calorífico de 9.000 a 10.000KJ/kg, resultando em 500 KWh a 1 MWh por tonelada de lixo;
- II – resíduo combustível: poder calorífico de 12.000 a 13.000KJ/kg;
- III – biogás de aterro: poder calorífico de 17.000KJ/m3 e cerca de 70m3 de gás por tonelada de resíduo.

Diferentes estudos dedicaram-se a avaliar a recuperação energética do lixo, como o desenvolvido por Galvão et al (2002), que afirma que a decomposição do lixo orgânico em aterro

pode gerar 192 KWh por ano e por tonelada e que a incineração de uma tonelada de resíduos chegaria a 381 KWh por ano. Da mesma forma, Padrella e Alves (2002) destacam que um conjunto motor-gerador, movido a biogás, necessita de 2.000 toneladas de metano por ano para gerar 1 MW de energia elétrica.

No entanto, existem, ainda, restrições ao aproveitamento energético em pequena escala, principalmente econômicas, devido aos custos de instalação, manutenção e financiamento. Mayer et al (2008), sugerem que programas governamentais promovam taxas de juros mais baixas e um preço mais elevado para a comercialização da energia elétrica excedente, gerada em Micro Central Termelétrica a Biomassa, como forma de incentivo a este tipo de fonte alternativa.

A crescente procura por novas tecnologias para aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos é interpretada como uma alternativa à carência de áreas disponíveis para disposição final de resíduos sólidos que se localizem próximas aos grandes centros. Além do potencial energético presente no resíduo sólido, quando este é desviado dos aterros, ocorre redução na emissão de gases de efeito estufa, bem como aumento da vida útil dos aterros (CARVALHO, 2011). Sob o ponto de vista socioeconômico, a recuperação do biogás representa ganhos para a sociedade (geração de empregos, redução de subempregos, proteção à saúde), para as prefeituras (pois representam uma fonte extra de renda com a comercialização de energia e de certificados de redução de emissões do MDL-Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) e para o meio ambiente, com redução das emissões de CH₄, possível redução de consumo de combustíveis fósseis e redução de odores (LACERDA *et al*, 2008). Neste sentido, deve-se ressaltar que nos aterros a geração do biogás inicia-se três meses após a disposição do resíduo e começa a decair depois de aproximadamente 20 anos (MACHADO, 2011). Além disto, existem fugas destes gases para o meio ambiente, em volume considerável, durante todo o período de decomposição da matéria orgânica.

Métodos

Em todas as etapas do projeto foram realizadas pesquisas bibliográficas. Utilizou-se, também, o método observacional para a realização da pesquisa empírica, que, sob alguns aspectos, é imprescindível em qualquer estágio da pesquisa, pois pode tanto filiar-se a outras técnicas de coleta de dados, como pode ser empregada de forma independente ou exclusiva (FRANZ, 2011).

O processo tem ciclo de produção médio de 70 dias e contempla: coleta do resíduo, separação para reciclagem, trituração em grânulos de 4 a 6 cm, confinamento em câmaras hermeticamente seladas (silos biofermentadores, módulos reaproveitáveis, tipo *containers*, empilhados verticalmente), aceleração da decomposição mediante controle da temperatura, captura e armazenamento dos gases, que podem ser usados para a produção de energia elétrica ou outros fins, e separação do Combustível Derivado do Resíduo - CDR, material remanescente após a

biodigestão, sem odor, que pode ser usado para queima, dentre outros, em usina termelétrica. Destaque-se que os resíduos orgânicos e os inertes não-recicláveis são triturados e confinados sem nenhuma separação, resultando em uma importante vantagem operacional e de custos.

Um silo biodigestor ou biofermentador é um recipiente fechado, no qual a biomassa é fermentada anaerobicamente (sem a presença do ar atmosférico), permitindo a combustão dos compostos orgânicos. Quanto ao abastecimento, os biodigestores classificam-se em contínuos e batelada ou intermitente. No contínuo, o abastecimento do biodigestor acontece frequentemente, enquanto que no intermitente é periodicamente. Dentro dos biodigestores, a transformação de compostos orgânicos em produtos mais simples, ocorre em três fases distintas, primeiro se dá a quebra das moléculas grandes, posteriormente ocorre a transformação das moléculas de proteína, gordura e carboidratos em ácidos orgânicos e na última fase tem-se a produção de metano (FONSECA et al, 2009).

O volume de biogás está vinculado à quantidade de orgânicos e o volume de CDR, à quantidade de materiais inertes, dependendo da gravimetria de cada região do país. Há um enorme potencial de aproveitamento de orgânicos para geração de biogás. Os resíduos orgânicos correspondem a mais de 50% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil. Somados aos resíduos orgânicos provenientes de atividades agrossilvopastoris e industriais, os dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos indicam que há uma geração anual de 800 milhões de toneladas de resíduos orgânicos (MMA, 2012).

Dentro dos biofermentadores, com manipulação da temperatura, adição de água e de inóculos, ocorre a quebra das grandes moléculas, depois acontece a transformação em ácidos orgânicos das moléculas de proteína, gordura e carboidratos, para, só então, iniciar a produção de CH_4 (gás metano). O biogás gerado em todas as cargas do experimento era composto, principalmente, por 52% de metano- CH_4 e 17% de dióxido de carbono- CO_2 , em média, cuja produção se inicia entre o 6º e o 12º dia de confinamento.

A Incineração e a Digestão Anaeróbica Acelerada são, essencialmente, as duas formas adotadas para se produzir energia elétrica com a quase total eliminação do vazamento de matéria orgânica em aterros sanitários. A incineração é uma opção melhor que os aterros sanitários pois, além da não emissão de metano (poderoso gás de efeito estufa), implica na redução de 90% em volume e 75% em peso para as cinzas, inertes, que podem ser colocadas em aterros comuns ou até mesmo utilizadas na construção civil (RIBEIRO, 2010).

Para França *et al* (2008), o biogás do lixo, com teor de metano (CH_4) entre 50 e 80% terá um poder calorífico entre 4,95 e 7,92 kWh/m³ e o biogás altamente purificado pode chegar a 12.000 kcal/m³, concluindo que 1 m³ de biogás pode equivaler a 1,428 kwh de energia elétrica. Esta estimativa foi confirmada por Fonseca *et al* (2009): 1m³ de biogás equivale a 0,55 L de óleo diesel, 0,45 L de gás de cozinha, 1,43 kWh de eletricidade e 1,5kg de lenha.

A implantação de um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, segundo Pimenteira (2010), contribui para a redução da poluição, através da diminuição das disposições em aterros sanitários, estimula a reciclagem e o reaproveitamento como insumo, reduzindo a pressão por matéria-prima virgem, além de favorecer o aproveitamento da biomassa na produção de energia e/ou outros usos. O Sistema ALT-LIX atende a estes requisitos e os das políticas brasileiras, voltadas para a gestão sustentável dos resíduos sólidos urbanos, pois conduz ao aproveitamento integral dos combustíveis e não combustíveis do lixo (biofertilizante), resultando em agregação de valor para a economia nacional, com considerável redução dos custos atualmente praticados. Mas os obstáculos para obter recursos para a produção em escala comercial postergam a entrada na fase operacional no curto e médio prazo.

Resultados

Uma planta experimental de reduzidas dimensões foi construída no Campus da UFRJ na Ilha do Fundão, com apoio financeiro das agências de fomento e recursos próprios. Os testes realizados apresentaram resultados muito promissores, tanto para o biogás, quanto para o CDR. Na primeira batelada (245 kg de RSU em 95 dias de confinamento), o fluxo médio de gás foi de 110 l/ton/h e o poder calorífico do CDR ficou entre 2.024 Kcal/kg (ou 8.468 KJ/kg), inferior e 2.186 Kcal/kg, superior. A produção de biogás da 2ª batelada (213 kg de RSU em 66 dias) resultou em volume médio de 392 litros de gás/Kg/mês (392.000 l/ton/mês), ou seja, 544 litros de gás/tonelada/hora, em média, podendo, portanto, gerar em torno de 13.000 litros de gás/tonelada/dia (130m³/ton/dia). O prazo de confinamento menor resultou em um CDR com mais umidade e com poder calorífico inferior de 3.031 Kcal/kg (ou 12.680 KJ/kg) e superior de 3.274 Kcal/kg. A terceira batelada com 157 kg de RSU apresentou fluxo de gás semelhante, em média 330 l/kg/mês e poder calorífico de 4.252 Kcal/kg (ou 17.790 KJ/kg) a 4.592 Kcal/kg.

O processo de biodigestão reduziu o volume do RSU de 30% a 40%. O material seco ou com baixa umidade (CDR: restantes 60% inertes), com alto poder calorífico para geração de energia termelétrica, poderá ser transformado em briquetes, mas quando incinerado reduziu seu volume em 77%. Os inertes submetidos ao processo apresentaram algumas alterações favoráveis em sua estrutura física, que carecem de estudos comprobatórios. O biofertilizante, subproduto da digestão anaeróbica, segundo Fonseca *et al* (2009), quando lançado ao solo, possibilita a melhoria das condições físicas, químicas e biológicas do mesmo. A quantidade de fertilizante gerada no processo (média de 80 litros/batelada) foi lançada na área de jardinagem do projeto, mas os resultados não puderam ser medidos, devido às restrições orçamentárias.

Conclusões

Sob o ponto de vista socioeconômico, a recuperação do biogás e do CDR pelo Sistema ALT-LIX representa ganhos para a sociedade (geração de empregos, proteção à saúde), para as prefeituras (pois representam uma fonte extra de renda com a comercialização de energia e de

certificados de redução de emissões do MDL-Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) e para o meio ambiente, com redução das emissões de CH₄, possível redução de consumo de combustíveis fósseis e redução de áreas destinadas a aterros.

Com apoio de fomentos governamentais e apesar das restrições e limitações impostas pelas políticas de incentivo, o projeto do Sistema ALT-LIX apresentou resultados positivos, podendo produzir 130m³/ton/dia de biogás e CDR com poder calorífico de 4.252 Kcal/kg a 4.592 Kcal/kg. Um caso de sucesso que requer incentivos e esforços adicionais para sua inserção no mercado nacional e internacional. Assim poderia gerar energia em quantidade suficiente para contribuir com a matriz energética nacional, inserindo no sistema interligado uma energia de fonte alternativa e renovável, limpa e de baixo custo, além de contribuir com o aproveitamento do estoque de resíduos orgânicos, hoje disponível no país. O estudo contemplou, também, a análise das políticas voltadas à pesquisa inovadora e aos pequenos empreendimentos, para geração de energia alternativa e renovável.

A Resolução ANEEL nº 271/2007, que reduziu em 100% a tarifa de utilização do sistema de transmissão e distribuição (TUSD/TUST) para empreendimentos que utilizem como insumo energético, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de biomassa composta de resíduos sólidos urbanos e/ou de biogás de aterro sanitário ou biodigestores de resíduos vegetais ou animais, assim como lodos de estações de tratamento de esgoto, contribui para a redução de custos dos consumidores livres e autoprodutores, mas a participação na matriz energética nacional é inexistente atualmente, apesar do grande volume de resíduos orgânicos gerados anualmente, combustível em estoque, sem utilização.

Uma atenção especial deve ser dada para as restrições ao aproveitamento energético em pequena escala, principalmente econômicas, devido aos custos de instalação, manutenção e financiamento. Mayer *et al* (2008), sugerem que programas governamentais promovam taxas de juros mais baixas e um preço mais elevado para a comercialização da energia elétrica excedente, como forma de incentivo a este tipo de fonte alternativa.

É necessário aprimorar o quadro legal de incentivos para P&D, contornando os problemas que dificultam sua utilização pelas empresas, a exemplo, dar mais efetividade à renúncia fiscal e possibilitar que a subvenção possa ser utilizada para despesas de capital. Em paralelo é necessário ampliar os mecanismos de aporte direto, tanto para projetos estruturantes de grande porte, como para pequenas e médias empresas que não têm acesso aos incentivos de natureza tributária (PACHECO & ALMEIDA, 2013).

Destacam-se alguns tópicos para o aprimoramento deste cenário (PACHECO & ALMEIDA, 2013):

Utilização de créditos dos incentivos da Lei do Bem (Lei 11.196/2005) para outros tributos (IPI, etc.). A medida permitiria que não somente as empresas que

não apresentam lucro real, como aquelas regidas pelo regime de lucro presumido, se beneficiassem da Lei do Bem.

Adequação dos requisitos de garantias para os mecanismos de empréstimos já existentes. Hoje, na maioria das situações, é pedido R\$ 1,00 de garantia para cada R\$ 1,00 de empréstimo, o que dificulta a execução de projetos muito grandes. Para minorar esse problema poderiam ser estudadas condições especiais para projetos estratégicos e permissão para que o capital intangível da empresa seja dado como garantia.

Rever as regras que coíbem o uso da subvenção para despesas de capital. É importante alterar a da Lei No 4.320/64, que limita o uso da subvenção às despesas de custeio, vedando seu uso para despesas de capital, de forma que as subvenções destinadas ao desenvolvimento tecnológico possam abarcar também as despesas de capital que sejam necessárias para o desenvolvimento dos projetos.

Pouca flexibilidade/agilidade para mudanças em projetos de subvenção econômica FINEP. Mudanças relativamente pequenas na execução de projetos, como a substituição ou inclusão de colaboradores, ou programação de viagens, demandam o encaminhamento de uma solicitação formal e recebimento de uma aprovação do gestor de financiamento da FINEP antes que os gastos referentes às despesas no novo cenário possam ser realizados. O processo poderia ser simplificado.

Feitas estas considerações e sugestões, conclui-se que o Projeto ALT-LIX atende aos objetivos sociais, ambientais e econômicos das políticas brasileiras, voltadas para a gestão sustentável dos resíduos sólidos urbanos, pois conduz ao aproveitamento integral dos combustíveis e não combustíveis, resultando em geração de valor para a economia nacional. Contribuindo, assim, com a redução das emissões dos gases do efeito estufa, com a gestão integrada e sustentável dos RSU e com a melhoria das condições de trabalho dos catadores de lixo. E, ainda, poderia gerar energia em quantidade suficiente para contribuir com a matriz energética nacional, inserindo no sistema interligado, energia de fonte alternativa, limpa e de baixo custo.

Referências bibliográficas

- ABRELPE. Caderno Informativo sobre Recuperação Energética de Resíduos Sólidos Urbanos. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais: São Paulo, 2012.
- ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais: São Paulo, 2015.
- BARATA, Martha. KLIGERMAN, Débora C. COHEN, Simone C. A ecoeficiência aplicada no setor público no Brasil: sua contribuição no setor de saneamento. Cadernos de Estudos Avançados.v.3. n.1. p.35-47, Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 2006.
- BRASIL. Norma Brasileira Regulamentadora – NBR nº 10004. Brasília: Associação Brasileira de

Normas Técnicas – ABNT, 2004.

BRIGNOL, Wagner da Silva; CANHA, Luciane Neves; BARIN, Alexandre; SANTOS, Ana Carolina; CARLI, Miguel de. Diversificação da Matriz Energética a partir da Conexão de Fontes de Geração Distribuída Abastecidas com Biogás de Dejetos Suínos. *Revista Brasileira de Energia*, Vol. 20, Nº 2, 2º Sem. 2014.

CAMPELLO, Laura Dardot. Aproveitamento Energético do Biogás em Estação de Tratamento de Esgoto: Estudo de Caso na ETE Sapucaí. *Revista Brasileira de Energia*, Vol. 21, Nº 2. 2º Sem. 2015.

CARVALHO, Márcia da Silva. Uso da Demonstração do Resultado Econômico para Evidenciar o Retorno Econômico e Ambiental da Destinação Sustentável do Resíduo Sólido Urbano: o caso Comlurb. Tese Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

CORDER, Solange. Políticas de Inovação Tecnológica no Brasil: Experiência Recente e Perspectivas. Texto Para Discussão Nº 1244. IPEA: Brasília, 2006.

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos. Relatório de Gestão 2014. Brasília, 2015.

FONSECA, Fernando S.T.; ARAÚJO, Ana R. A.; HENDGES, TIAGO L. Análise de Viabilidade Econômica de Biodigestores na Atividade de Suinocultura na Cidade de Balsas - MA: um Estudo de Caso. In: 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre. Universidade Estadual do Maranhão, 2009. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/13/687.pdf>

FRANÇA, V.C. ALMEIDA, S.C.A. MAURO JUNIOR, L. Estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental de utilização de biodigestores em uma fazenda no Recreio dos Bandeirantes, Rio de Janeiro. Anais do XII Congresso Brasileiro de Energia, p. 1325-1336. Rio de Janeiro: COPPE, 2008.

FRANZ, Barbara. O Lixo Flutuante em Regiões Metropolitanas Costeiras no Âmbito de Políticas Públicas: O Caso da Cidade do Rio de Janeiro. Tese Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

GALVÃO, L. CERVEIRA, D. CLIMERU, M. UDAETA, M. Energia dos resíduos: alternativa de desenvolvimento limpo dentro do planejamento energético. Anais do IX Congresso Brasileiro de Energia, V.iv, p. 1605-1611. Rio de Janeiro: COPPE, 2002.

GOUARDÈRES, Frédéric. Política de inovação. Parlamento Europeu; UE, 2016. disponível em http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/pt/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.9.7.html

HASHIMURA, Luís de Medeiros Marques. Aproveitamento do Potencial de Geração de Energia Elétrica por Fontes Renováveis Alternativas no Brasil: Instrumentos de Política e Indicadores de Progresso. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Diretoria de Pesquisa. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

- LACERDA, G.B.M. GUIMARÃES, H.H.R. ANDRADE, E.S.M. TEIXEIRA, G.P. FREITAS, M.A.V. Biogás de aterros: a contribuição do Brasil na gestão de resíduos sólidos urbanos e na mitigação do efeito estufa através dos mecanismos de desenvolvimento limpo. Anais do XII Congresso Brasileiro de Energia, V.iv, p. 1549-1562. Rio de Janeiro: COPPE, 2008.
- LOUREIRO, S.M. LA ROVERE, E.L. MAHLER, F.C. Potencial de geração e de emissões evitadas de gases do efeito estufa de resíduos sólidos urbanos na cidade do rio de Janeiro. Anais do XII Congresso Brasileiro de Energia, V.ii, p. 765-781. Rio de Janeiro: COPPE, 2008.
- MACHADO, Auro de Quadros. Aproveitamento Energético do Biogás de Aterro Sanitário: A Geração de Biogás nos Aterros Sanitários. Rio de Janeiro: 2011. Disponível em <http://auromachado.com.br> Acesso em 31/05/2012.
- MAGALHÃES, Juliano Machado de; DAUDT, Cláudio Gustavo; PHONLOR, Patrícia Ross. Vantagens Proporcionadas às Pequenas e Médias Empresas por meio da União em Redes de Cooperação no Contexto do Venture Capital. RAC, v. 13, n. 4, art. 4, pp. 583-603, ANPAD: Curitiba, Out./Dez. 2009
- MAYER, F.D. GALLON, R. SERAFINI, S. HOFFMANN, R. Análise de sensibilidade econômica aplicada à uma micro central termelétrica a biomassa, com potência instalada de 300 Kw. Anais do XII Congresso Brasileiro de Energia, V.iv, p. 1361-1370. Rio de Janeiro: COPPE, 2008.
- Ministério das Cidades. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos 2014. Brasília, 2016.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2012.
- OLIVEIRA, Rafael Deleo. Geração de energia elétrica a partir do biogás produzido pela fermentação anaeróbia de dejetos em abatedouro e as possibilidades no mercado de carbono. Monografia. Escola de Engenharia de São Carlos. USP, 2009.
- PACHECO, Carlos Américo & ALMEIDA, Julio Gomes de. A política de inovação. Texto para Discussão n. 219. IE/UNICAMP: Campinas, maio 2013.
- PADRELLA, D. ALVES, J. Histórico e recuperação de biogás – momento da retomada. Anais do IX Congresso Brasileiro de Energia, V.iv, p. 1799-1805. Rio de Janeiro: COPPE, 2002.
- PIMENTEIRA, Cícero Augusto Prudêncio. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Rio de Janeiro: Impactos das decisões dos gestores nas políticas públicas. Tese Doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2010
- PROBIOGÁS. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Barreiras e propostas de soluções para o mercado de biogás no Brasil / Probiogás ; organizadores, Ministério das Cidades, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) ; autores, Oliver Jende ... [et al.]. – Brasília, DF : Ministério das Cidades, 2016.
- RENÓ, F.A.G. STREB, C.S. PIUNTI, R.C. Conservação e Produção de energia a partir de resíduos sólidos, alternativa para dois problemas: lixo e energia. Anais do IX Congresso Brasileiro de Energia, V.iv, p. 1576-1583. Rio de Janeiro: COPPE, 2002.
- RIBEIRO, Sergio Guerreiro. Geração de Energia Elétrica com Resíduos Sólidos Urbanos - Usinas

“Waste-To-Energy” (WTE). Rio de Janeiro: WTERT – Brasil, 2010. Disponível em: http://www.wtert.com.br/home2010/arquivo/publicacoes/usinas_lixo_energia_no_brasill.pdf

SILBERT, Eduardo de Oliveira Castro. *Venture Capital: Avaliação de Empresas em Estágio Pré-Operacional*. Monografia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento De Economia, 2013.

SOUZA, Alexandre Pereira. *Análise da Capacidade Atual de Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Serviço de Saúde Gerados no Estado do Rio de Janeiro, com Recorte da Região Hidrográfica do Guandu*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

UNEP. *Guidelines For National Waste Management Strategies: Moving From Challenges To Opportunities*. United Nations Environment Programme - UNEP, 2013.



UTILIZAÇÃO DA CALÊNDULA COMO PLANTA MEDICINAL

Suellen Quintanilha Martins

UFF, Niterói, Estudante de Mestrado

1 – Introdução

O Brasil tem um dos maiores estoques da biodiversidade do planeta. Os recursos naturais existentes em suas regiões tornam-se gradativamente conhecidos à medida que as pesquisas científicas se intensificam e os resultados apresentam-se disponíveis para a sociedade.

A Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Essenciais, Produtos Químicos Aromáticos, Fragrâncias, Aromas e Afins (Abifra) tem como objetivos promover ações para o fortalecimento da indústria nacional, divulgando padrões internacionais de qualidade e segurança dos produtos junto a seu mercado, consumidores e governo. A Abifra é filiada a duas organizações internacionais: a International Fragrance Association (Ifra) e a International Organization of the Flavour Industry (IOFI), representando o setor de fragrâncias e de aromas, respectivamente. Ambas financiam e implementam programas científicos que visam estabelecer as boas práticas de fabricação nesse segmento e garantir o uso seguro de seus produtos. De acordo com dados da Abifra, pesquisas demonstraram que mais metade da população brasileira já fez uso de alguma planta medicinal. A riqueza da diversidade dos biomas brasileiros contribuiu para que a utilização de plantas medicinais seja considerada uma área estratégica para o país que detém grande parte das espécies existentes em todo o planeta [CITATION Cen10 \l 1046].

Plantas medicinais são espécies vegetais utilizada com propósitos terapêuticos. A planta fresca é coletada no momento do uso, já a planta seca, equivalente à droga vegetal, é submetida a algum processo de secagem. Os fitoterápicos são medicamentos derivados de plantas medicinais, sem a utilização da substância ativa isolada [CITATION Min16 \l 1046].

A *Calendula officinalis*, conhecida popularmente como calêndula, malmequer, flor-de-defunto ou verrucária, é uma planta herbácea, anual, de 30 a 70 cm de altura, mais ou menos pilosas. Muito encontrada em jardins, com diferentes tamanhos, cores variando do branco-amarelado ao laranja escuro e diferentes desenvolvimentos da corola. Cultivada no período de calor, em solos leves, cresce rapidamente e floresce por longos períodos. Sua flor contém princípios amargos, pequenas quantidades de óleos voláteis e o pigmento denominado calendulina. Flores são utilizados no tratamento de feridas e contusões, no alívio dos sintomas de enjoo, náuseas

e vômitos. As plantas floridas são utilizadas para remover verrugas.[CITATION Bai50 \l 1046] [CITATION Sou95 \l 1046]

A *C. officinalis* é cultivada como alimento e planta medicinal desde a Idade Média. Na cultura antiga Árabe e Indiana, assim como na Roma e na Grécia antigas, a calêndula foi usada como corante para tecidos, alimentos e cosméticos. Tem um alto valor econômico como planta medicinal e é amplamente utilizada em cosméticos, perfumes e preparações farmacêuticas, bem como em alimentos[CITATION Efs12 \l 1046].

A calêndula pode ser utilizada em preparações extemporâneas, por infusão de 1 a 2 gramas de flores secas em 150 mL de água. Também pode ser usada em tinturas, por percolação de 10 gramas de capítulos florais secos em 100 mL de álcool 70% p/p utilizada como anti-inflamatório e cicatrizante[CITATION Agê11 \l 1046].

Estudos farmacológicos têm confirmado que a calêndula exibe uma ampla gama de efeitos biológicos, alguns muito interessantes para desenvolvimentos futuros. As atividades farmacológicas observadas na calêndula são, além da atividade anti-inflamatória e cicatrizante, a atividade antidermatosa, anti-HIV, antifúngica e antibacteriana, anticâncer, hemopatóprotetiva, imuno-estimulante, antioxidante, inseticida, antiviral, entre outras[CITATION Mul09 \l 1046].



Figura 1 - *Calendula officinalis* L.Fonte: Próprio autor, 2017.

A constituição química da calêndula pode apresentar, dentre os compostos mais investigados carotenoides, classes de flavonoides, óleos essenciais, entre outros. A composição do extrato pode variar em função da temperatura, duração da extração, tipo de solvente, além de fatores ambientais [CITATION Vol05 \l 1046].

A extração com líquido apropriado de drogas animais ou vegetais gera um extrato líquido. Ela pode ser realizada por percolação, maceração ou outro método validado que use como solvente água, álcool etílico ou outro solvente adequado. Parte da massa ou volume do extrato

obtido corresponde a uma parte da massa de droga seca utilizada na sua preparação. Uma extração alcoólica ou hidroalcoólica ou a diluição dos extratos líquidos é denominada de tintura, e pode ser simples ou composta dependendo do número de matérias primas utilizadas [CITAÇÃO Agê10 | 1046].

A razão desta oficina é ensinar ao público a importância das plantas medicinais e como utilizá-las de forma caseira, sabendo identificar a flor nos jardins, desidratando-a a baixa temperatura para não haver degradação da planta e preparando a infusão com a calêndula em água filtrada quente.

2 - Revisão Bibliográfica

2.1 - Formas de obtenção do extrato de calêndula:

- 2.1.1 - O extrato alcoólico:

50 g de capítulos florais de *C. officinalis* desidratados em 500mL de álcool de cereais por 48 horas na ausência de luz.

Faz-se a filtragem em papel filtro.

Remover o etanol presente na solução por meio do evaporador rotativo durante 1 hora e 30 minutos a temperatura de 60°C.

O restante do resíduo da evaporação, dissolver em água destilada até completar o volume da solução.

A partir desta solução pronta na concentração de 10% preparar as demais (5; 2,5 e 1,25%) fracionando-se a mesma.

- 2.1.2 - A infusão

500mL de água destilada a qual foi previamente aquecida até a temperatura de 100°C, adicionar sobre 50 gramas de capítulos florais de *C. officinalis* desidratados, deixando-se agir por 20 minutos em recipiente fechado.

Filtrar em papel filtro para obter a solução a qual será utilizada como extrato na concentração de 10%.

Desta solução, preparar as demais concentrações (5; 2,5 e 1,25%).

- 2.1.3 - A maceração

Triturar em liquidificador 50 gramas de capítulos florais da planta *C. officinalis* desidratados, com 500mL de água destilada fria.

Após a trituração, deixar reservar por período de 8 horas.

Filtrar em papel filtro separando-se a parte sólida da solução. A partir desta solução de 10% foram preparadas às demais concentrações (5; 2,5 e 1,25%). [CITATION Fog10 \l 1046]

Em seguida se comentaram algumas propriedades importantes para a caracterização da extração de matérias-primas vegetais, enfatizando suas características antioxidantes, a presença de flavonoides, carotenoides e óleo essenciais.

2.2 - Antioxidantes

A transferência de elétrons é fundamental para a sobrevivência das células. Porém esse processo pode levar a formação de radicais livres e outras espécies reativas de oxigênio que causam danos oxidativos.

Radicais livres são essenciais na produção de energia, fagocitose, regulação de crescimento celular, sinalização intercelular e síntese de substâncias biológicas importantes. Contudo, em excesso, causam danos ao DNA, proteínas e organelas celulares, provocando alterações na estrutura e funções celulares, e os relaciona ao envelhecimento precoce, doenças cardiovasculares, degenerativas e neurológicas, câncer, catarata, etc.

Para combater os radicais livres, os organismos vivos produzem substâncias que são capazes de regenerar ou prevenir os danos oxidativos, apresentando a característica de antioxidantes. Compostos antioxidantes também podem ser obtidos de fontes externas, como alimentos e bebidas[CITATION Alv10 \l 1046].

- 2.2.1 - Atividade antioxidante

A atividade antioxidante pode ser medida em espectrofotômetro de IV, a partir do decréscimo da absorbância a 515 nm, utilizando o 2,2-difenil-1-picril-hidrazila (DPPH), um radical livre que pode ser obtido por diluição direta do reagente em meio orgânico, para medir a capacidade antioxidante da amostra pela captura deste radical. [CITATION Ruf07 \l 1046].

O DPPH, quando em forma de radical livre, apresenta coloração violeta-escuro e quando é estabilizado, ele apresenta coloração violeta-claro. A reação de estabilização pode ser visualizada na figura 2.6.

Num experimento, adiciona-se um extrato a solução de DPPH. A estabilização do radical livre, a partir dos antioxidantes presentes no extrato adicionado, faz com que a solução vá clareando e é possível verificar a presença de compostos antioxidantes da amostra. Quanto maior o decréscimo da absorbância, mais radicais livres mostram-se estabilizados, ou seja, maior a atividade antioxidante no extrato analisado.

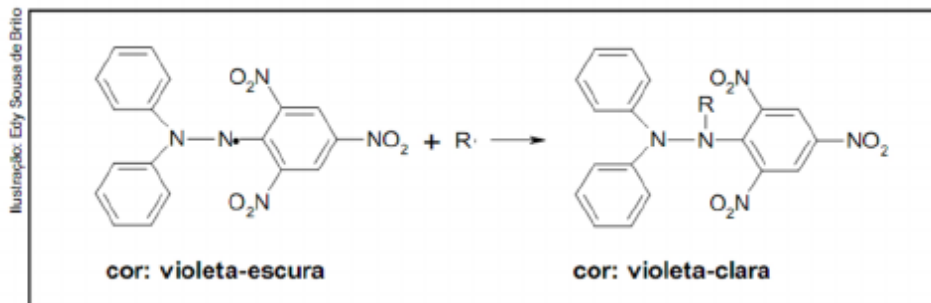


Figura 2.5 - Estabilização do radical livre DPPH. Fonte: Edy Sousa de Brito, 2007

2.3 - Carotenóides

Seu nome é derivado da cenoura – *Dacus Carote* – primeira fonte reconhecida de caroteno. Sintetizados em plantas, algas e bactérias fotossintetizantes é responsável pela coloração amarelo, vermelho e laranja. Nos animais, são somente obtidos a partir do consumo de alimentos de origem vegetal.

No organismo humano, os carotenoides são parcialmente convertidos em vitamina A. Exercem também a função de diminuição do risco de doenças crônicas não transmissíveis, prevenção da formação de catarata e redução da degeneração macular relacionada ao envelhecimento.

São quimicamente definidos como tetraterpenóides C_{40} . As moléculas de carotenoides possuem um sistema de dupla ligação que constitui o grupo cromóforo, dando cor aos alimentos. São ligações conjugadas entre átomos de carbono. Com sete ligações conjugadas a cor amarela aparece, e quanto mais ligações, maior a banda de absorção e o comprimento de onda, que gera carotenoides mais vermelhos.

Com relação nutricional, os carotenoides podem ser classificados como pró-vitâmnicos, quando apresentam atividade pró-vitamina A ou carotenoides inativos, quando somente apresentam característica de corante ou atividade antioxidante.

Quimicamente, podem ser classificados como carotenoides hidrocarbonatados ou xantofilas (carotenoides oxigenados)[CITATION Hor09 | 1046].

Os carotenoides são lipossolúveis. São solúveis em água somente quando formam complexos com proteínas.

Sua propriedade antioxidante é caracterizada pela reação com oxigênio singlete. Espécies reativas de oxigênio e radicais livres podem provocar danos as células. Os carotenoides protegem as células destes danos[CITATION Mor06 | 1046].

A calêndula possui de e 0,017 0,078 % de carotenoides totais em sua composição [CITATION Vol05 \1 1046].

2.4 - Flavonoides

Os flavonoides são compostos fenólicos amplamente presentes na natureza. Os compostos fenólicos são interruptores de radicais livres, prevenindo a autoxidação. Suas propriedades redox, fundamentais na absorção e neutralização de radicais livres, é a principal responsável pela característica antioxidante[CITATION Zhe01 \1 1046].

São encontrados na parte aérea das plantas de diferentes ecossistemas e considerados o maior grupo de metabólitos secundários das plantas. São pigmentos naturais que tem como função principal proteger estes organismos contra agentes oxidantes.

Suas principais classes são as antocianinas, flavonóis e seus derivados. Estas classes polifenólicas se destacam por suas propriedades farmacológicas, Teste com animais testaram uma ação terapêutica desta classe em sistemas imunológicos, circulatório, cardiovascular e nervoso[CITATION Rod15 \1 1046].

O conteúdo de flavonoides na calêndula varia entre 0,3 e 0,8%[CITATION Rus15 \1 1046].

2.5 - Óleos Essenciais

Os óleos essenciais são compostos naturais de forte aroma sintetizados durante o metabolismo secundário por plantas aromáticas de países geralmente quentes.

Dentre as propriedades farmacológicas que possuem, encontra-se a sua volatilidade, que os torna ideais para o uso em banhos de imersão, inalações e nebulizações. Entre as propriedades biológicas encontram-se a ação larvívica, analgésica, anti-inflamatória, fungicida e antitumoral e a atividade antioxidante[CITATION Mac11 \1 1046].

São compostos por derivados de terpenos em sua maioria, mas também por derivados de fenilpropanóides. O conteúdo dos óleos essenciais das plantas pode variar bastante de espécie para espécie, devido a fatores climáticos e fatores agrônômicos como fertilização, irrigação e colheita.

Terpenos, hidrocarbonetos e derivados oxigenados de terpenóides são os principais constituintes dos óleos essenciais[CITATION Ste10 \1 1046].

Os terpenos, presentes em plantas e animais, possuem propriedades como ação antimicrobiana, fungicida, antiviral, anti-hiperglicêmica, anti-inflamatória e antiparasitária.

Os óleos essenciais podem ser extraídos através de várias técnicas como extração por arraste a vapor, hidrodestilação, prensagem a frio, extração por solventes orgânicos, extração por

alta pressão e extração por CO₂ supercrítico[CITATION Mac11 | 1046]. Apresentam solubilidade limitada em água e são solúveis em solventes orgânicos.

A rendimento médio de óleos essenciais na calêndula é de 0,02% para flor, 0,12% para flores linguladas, 0,4% para o receptáculo[CITATION Vol05 | 1046].

2.6 - Análise de Rendimento e atividade antioxidante dos extratos de calêndula

Baseadas em adaptações propostas na literatura e nos laboratórios de Processamento de Matérias Químicas Vegetais e no Multidisciplinar do LADEQ na Escola de Química/UFRJ, onde foram desenvolvidos os experimentos para obtenção de extratos de calêndula a partir das flores secas em solução hidroalcoólica com variações nas concentrações e temperatura, seguida de uma análise de rendimento dos extratos secos obtidos através de secagem das amostras em estufa, e uma análise de atividade antioxidante, pela captura do radical livre DPPH.

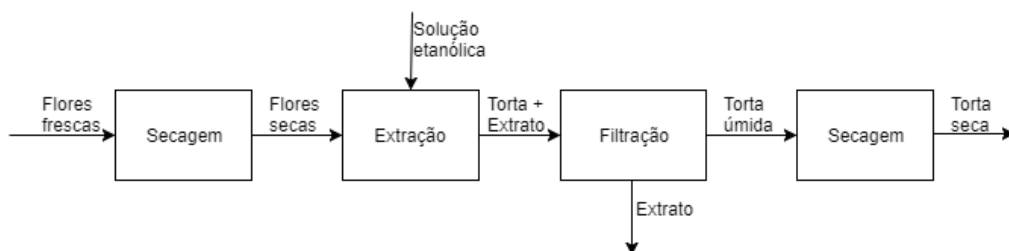


Figura 3- Diagrama de blocos do processo de extração de flores de calêndula com solução etanólica

Em virtude das características da solução etanólica a composição deste tipo de solução hidroalcoólica foi estudada para a extração de óleo essenciais em flor de calêndula. A proporção de flor de calêndula para solução etanólica foi estipulada de 1/10 p/p, analisando os resultados obtidos na revisão bibliográfica de trabalhos anteriores. No caso da variável tempo, um tempo máximo de 30 min foi adotado para os estudos, pois estudos preliminares concluíram que o equilíbrio do processo é atingido a partir deste tempo de experimento. Para esta variável tem-se que longos tempos de extração não são convenientes porque poderiam ocasionar problemas, como transformações químicas nas amostras. Outro fator que foi mantido constante, foi o tamanho das partículas das amostras. No caso das partículas, considerou-se partículas finas o suficiente (não medida) para um melhor contato entre solvente e amostra e que, ao mesmo tempo, permitisse uma filtração mais eficiente. A temperatura foi variada para determinar seu efeito no processo da extração.

A porcentagem de extrato seco é umas das formas que podemos utilizar para calcular o rendimento do processo. Retirando todo o solvente de uma amostra, conseguimos verificar o quanto de extrato seco (extrato puro) da calêndula foi obtido. O tempo estipulado de 1h e a

temperatura é de 105°C é para que se tenha a garantia de que todo o solvente (água e etanol) foi retirado.

O 2,2-difenil-1-picril-hidrazila (DPPH) é um radical livre usado para avaliar a atividade antioxidante.

A análise DPPH é realizada com a diluição da amostra em uma solução de DPPH em metanol. A quantidade de extrato inicialmente determinada, por estudos sobre o experimento é de 0,1 ml de amostra para 3,9 ml de solução de DPPH. Quando há uma descoloração muito rápida, não chegando nem perto do tempo estimado para o processo, é necessário diluir o extrato com metanol. Neste experimento a diluição necessária para que se conseguisse medir os valores de todos os extratos foi de 1/9, ou seja, 0,01 ml de extrato para 0,09 ml de metanol.

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que a temperatura ótima para o processo foi identificada como 45°C. Para chegar a esta conclusão, verificamos os valores encontrados em cada processo. Tanto no processo de extração, quanto na avaliação da quantidade de extrato seco, e na análise DPPH, todos os melhores resultados foram encontrados a essa temperatura. A 50°C começamos a verificar um decréscimo dos valores, podendo assim ser induzidos a avaliar que temperaturas brandas são favoráveis ao processo, reduzindo o gasto energético do processo.

Não se pode deixar de avaliar os resultados obtidos com a solução de água pura. A água é um solvente mais disponível, que leva a um menor custo e representa um menor impacto ambiental. Como a segunda amostra que apresentou melhores resultados, mostra-se mais vantajosa se levarmos em conta o que foi acima citado. Porém, neste caso, haverá um gasto energético maior para retirada do solvente, pela volatilidade maior do etanol, que acelera o processo de secagem se comparado ao 100% etanol.

Comparando com os valores de temperatura e tempo de extração de outros processos de extração etanólica de flores, concluímos que este processo na sua melhor condição, 45°C e 30 min de extração, apresenta grande viabilidade econômica pois se realiza tanto em temperatura quanto em tempo baixos.[CITATION Mar171 | 1046]

3 - Metodologia

Neste capítulo são descritos todos os procedimentos necessários na oficina para identificação, secagem da planta e obtenção de um extrato a partir da infusão da calêndula.

3.1 - Identificação da planta

Uma planta herbácea anual, entre as características principais:

Entre 30 e 70 cm de altura, mais ou menos pilosa

Cores variando entre branco-amarelado e laranja escuro e com diferentes tipos de corola

Muito encontrada em jardins, cultivada no período de calor, em solos leves, cresce rapidamente e floresce por longos períodos.

Foi também levada uma amostra da flor, junto com fotografias, que facilitam a visualização de cada uma destas características.



Figura 4 - Calêndula Fonte: Próprio autor, 2017

3.2 - Secagem da planta

Adicionou-se a calêndula previamente limpa a sacos de papel. Deixou-as secar por 7 dias a sombra, em local pouco úmido e temperatura amena. Uma amostra da flor já seca, ajuda a exemplificar a secagem.

3.3 - Preparação da infusão

Adicionou-se de um a dois gramas da planta seca a cada 150 mililitros de água fervente. Deixou-se em infusão por 5 min.

4 - Conclusões

A partir das suas características e imagens apresentadas, é possível identificar a calêndula na natureza.

A secagem da planta em local com temperatura amena e umidade baixa possibilita a desidratação da planta sem a perda das suas propriedades.

A infusão permite a obtenção do extrato de forma simples por todos que desejem utilizar a planta como medicamento natural.

A oficina cumpre seu papel ao informar sobre a importância das plantas medicinais e ensina a utilizá-las de forma caseira.

4. Referências Bibliográficas

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Farmacopeia Brasileira, volume 1. 5ª. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Fundação Oswaldo Cruz, 2010.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. 1ª. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2011.
- ALVES, C. Q. et al. MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS. *Química Nova*, v. 33, n. 10, p. 2202-2210, outubro 2010.
- BAILEY, L. H. *The Standard Cyclopedia Of Horticulture Vol I*. Nova York: The Macmillan Company, 1950.
- CENTRO DE GESTÃO DE PRODUTOS ESTRATÉGICOS. *Química Verde no Brasil: 2010-2030*. Brasília, DF: Ed. rev e atual, 2010.
- EFSTRATIOU, E. et al. Antimicrobial activity of *Calendula officinalis* petal extracts against fungi, as well as Gram-negative and Gram-positive clinical pathogens. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2012.
- FOGOLARI, H. Potencial de extratos à base de *Calendula officinalis* L. na indução de resistência e no efeito fungistático sobre *Botrytis cinerea*, in vitro. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco. 2010.
- HORST, M. A.; MORENO, F. S. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes - Carotenoides. ILSI Brasil, Julho 2009.
- MACHADO, B. F. M. T.; FERNADES JUNIOR, A. ÓLEOS ESSENCIAIS: ASPECTOS GERAIS E USOS EM TERAPIAS NATURAIS. *Cadernos Acadêmicos, Tubarão*, 3, n. 2, 2011. 105-127.
- MARTINS, S. Q. Estudos de Rendimento e Atividade Antioxidante dos Extratos de *Calêndula* via Processo de Extração por Solvente. UFF. Niterói. 2017
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- MORAIS, F. L. D. "Carotenóides: Características Biológicas e Químicas". Universidade de Brasília / CET - Centro de Excelência em Turismo, Brasília, Março 2006.
- MULEY, B. P.; KHADABADI, S. S.; BANARASE, N. B. Phytochemical Constituents and Pharmacological Activities of *Calendula officinalis* Linn (Asteraceae): A Review. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, Benin City, 8, n. 5, Outubro 2009. 455-465.
- RODRIGUES DA SILVA, L. et al. Flavonóides: constituição química, ações medicinais e potencial tóxico. *Acta Toxicol. Argent*, v. 23, n. 1, p. 36-43, abril 2015.
- RUFINO, M. D. S. M. et al. Metodologia Científica: Determinação da Atividade Antioxidante Total em Frutas pela Captura do Radical Livre DPPH. Comunicado Técnico, Fortaleza, Julho 2007.
- RUSSO, F.; MORCELLE, M. I. R.; APÓSTOLO, N. M. Flavonoides de *Calendula officinalis* L. bajo cultivo. Efecto de diferentes fechas de siembra y fertilización. *Dominguezia*, Buenos Aires, v. 31,

n. 1, janeiro 2015.

SOUZA, J. S. I.; PEIXOTO, A. M.; TOLEDO, F. F. Enciclopédia agrícola brasileira: C-D. São Paulo: EdUSP, 1995.

STEFFENS, A. H. Estudo da composição Química dos Óleos Essenciais obtidos por Destilação por Arraste a vapor em Escala Laboratorial e Industrial. DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM ENGENHARIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS, Porto Alegre, Março 2010.

VOLPATO, A. M. D. M. AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIBACTERIANO DE *Calendula officinalis* (ASTERACEAE) PARA SEU EMPREGO COMO FITOTERÁPICO. Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2005.

ZHENG, W.; WANG, S. Y. Antioxidant Activity and Phenolic Compounds in Selected Herbs. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 49, n. 11, Novembro 2001. 5165–5170.



MEIO AMBIENTE E GEOLOGIA

Ana Karoline Ramos Alves

Graduação – UFRJ

Gleide Alencar do Nascimento Dias

Professor Adjunto 3 – UFRJ

Elaine Neri de Sousa

Graduação – UFRJ

Anna Letícia Espíndola

Graduação – UFRJ

Introdução

O projeto de difusão das geociências tem em um dos segmentos os estudos de impactos e a preservação ambiental (para o desenvolvimento da educação ambiental), nas regiões da Baía de Guanabara e Arraial do Cabo que são localizadas no Estado do Rio de Janeiro. Nas últimas décadas essas regiões têm sido alvo de pesquisas científicas que tem como objetivo de avaliar as suas condições ambientais e os impactos ambientais gerados pela sociedade. Essas localidades possuem uma grande importância para a Geologia já que nelas encontram-se evidências de importantes eventos geológicos que ocorreram no Estado do Rio de Janeiro. Tendo em vista a preservação e conservação ambiental dessas áreas fez se necessária à criação de projetos voltados para a educação ambiental a fim de gerar a conscientização e preservação do meio ambiente.

Em uma das áreas de pesquisa envolve estudo da influência de atividades antrópicas no entorno da Baía de Guanabara utilizando as geotecnologias. A outra área do projeto envolve alunos de escolas públicas para participar de trilhas em locais onde ocorrem afloramentos geológicos, em Arraial do Cabo.

Educação ambiental

Segundo Reigota,¹ a educação ambiental direciona as propostas pedagógicas para a conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. Para Pádua e Tabanez,² a educação ambiental proporciona adição de conhecimentos, alteração de valores e desenvolvimento de habilidades, condi-

1 REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, Meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

2 PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998.

ções básica para estimular maior união e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. Um exemplo dessa harmonia entre o indivíduo e o meio ambiente são as trilhas.

Trilhas são caminhos existentes ou estabelecidos, que possuam o objetivo de aproximar o visitante ao ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específica, possibilitando seu entretenimento ou educação através de sinalizações ou recursos interpretativos. As trilhas também vêm responder às demandas das atividades de recreação e lazer decorrentes da expansão urbana contemporânea, atender a necessidades de espaços amenizadores urbanos, compensando as massas construídas.

“1. Trilhas de interpretação de caráter educativo, pois consistem em instrumentais pedagógicos, podendo ser: (1) auto interpretativa ou autoguiada; (2) monitorada simples ou guiada; (3) com monitoramento/guia associado a outras programações. O percurso deve ser de curta distância, onde buscamos aperfeiçoar a compreensão das características naturais e/ou construídas da sequência paisagística determinada pelo traçado. No caso de áreas silvestres são conhecidas como trilhas de interpretação da natureza (“Nature Trails”); em áreas construídas, especialmente as urbanas, em geografia, são conhecidas como percursos de espaço vivido. (“Espace Vécu” / “Living Space”).³

A trilha além de promover o esporte e o geoturismo, também incentiva a educação, a conscientização ambiental e a geoconservação. De acordo com Carvajal & González⁴ “o patrimônio geológico são exemplos didáticos, testemunhos da história geológica, sendo necessária a difusão do conhecimento e a conscientização da sociedade em geral para a sua preservação pelo reconhecimento da sua importância”. Além do desfrute visual, o indivíduo recebe informações sobre a geológica local do que ele está vendo, e sobre o valor e a necessidade da sua proteção.

As atividades de trilhas podem ser utilizadas como forma de educação não formal, cujos conteúdos programáticos ministrados em sala de aula seguem um texto de guia como referência, fazendo que o professor seja um reprodutor desse conteúdo e o aluno um mero expectador desse conhecimento, durante a ministração do conteúdo o professor se depara com a falta de interesse dos alunos que acham as aulas expositivas chatas e cansativas, onde o tempo em sala de aula passa vagarosamente em relação ao tempo em fora da sala de aula, o qual o aluno é atraído pela tecnologia dos celulares que fazem esses estarem fisicamente presente em sala de aula e distante nos seus pensamentos. Para tal a educação formal estabelecida no espaço escolar pode ser associada à educação não formal com a realização de atividades que sejam realizadas

3 GUIMARÃES, 2006 apud JULIÃO, IKEMOTO, COSTA, p.02 GUIMARÃES, S. T. L., QUARANTA GONÇALVES, M. L.; SOARES, M. L. A. Uma aplicação da fenomenologia de Merleau-Ponty e da geografia humanísticas de Tuan a um trabalho educativo de percepção ambiental em trilhas. Anais do I Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas, Rio de Janeiro, 2006.

4 CARVAJAL, DJ., GONZÁLEZ, A. La contribución del patrimonio geológico y minero al desarrollo sostenible. In: VILLAS-BOAS, R. C., MARTÍNEZ, A. G., ALBUQUERQUE, G.A. S. C. (ed.). Patrimonio Geológico y minero en el contexto del Cierre de Minas. Rio de Janeiro: CNPq/CYTED. 2003, p.27-49.

em instituições como museus, centros culturais, ONGs e em trilhas, fazendo com que haja uma maior relação entre professor com aluno e aluno com aluno, além da relação do conteúdo de sala de aula com cotidiano e meio ambiente.

Poluição

A Baía de Guanabara sofre um processo de degradação que se intensificou nas décadas de 1950-1960, com o crescimento urbano e a ocupação de pólos industriais, que são responsáveis por grande parte da poluição dos afluentes da Baía. As principais questões ambientais trazidas foram à destruição dos aterros de seu espelho da água, o uso irresponsável do solo e seus efeitos antagônicos em relação ao assoreamento, sedimentação de fundo, inundações, deslizamento de terra, despejos de esgoto não tratado, aumento do nível de eutrofização, constantes vazamento de óleo contaminação por metais pesados entre outros.

As mudanças no relevo da região metropolitana do Rio de Janeiro contribuíram diretamente na poluição da Baía de Guanabara. De acordo com Amador,⁵ a capacidade de autodepuração das águas da Baía já não é mais eficiente desde período do Império, nas últimas décadas do século XIX, quando a população da bacia hidrográfica passava de 500 mil habitantes. Com as obras de drenagens, dragagens, aterros, retificações e canalização dos rios iniciados para o saneamento trouxeram consequências como a destruição de ecossistemas fluviais, um forte assoreamento, e também alteração no padrão de circulação e da sedimentação. As alterações geradas no meio ambiente afeta de forma negativa o seu equilíbrio. Segundo FEEMA⁶ a ineficaz gestão dos esgotos sanitários e resíduos sólidos humanos traz sérios problemas de saúde pública para as pessoas da região da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara.

A degradação é objeto de preocupação governamental há muito tempo. Embora tenham sido elaborados diversos programas para a despoluição da Baía de Guanabara, em 1992, no Eco 92, o governo do Estado do Rio de Janeiro anunciou o compromisso de despoluir a Baía de Guanabara, através do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Contudo, os atrasos das obras e a falta de investimentos do governo Estadual distanciam ainda mais a recuperação do estuário da Baía de Guanabara. Além da Baía de Guanabara outros lugares do Estado do Rio de Janeiro também vêm sofrendo com ações antropogênicas.

Em Arraial do Cabo os ecossistemas sofrem com os resíduos deixados nas ruas, praias e trilhas da cidade. Pode-se dizer que lixo é qualquer resíduo sólido procedente das atividades humanas, ou derivada da natureza por aglomerações urbanas, partindo desse princípio, a poluição gerada na praia esta ligada totalmente aos lixos provenientes dos banhistas, nos casos em que a

5 AMADOR, E. da S. "Baía de Guanabara: um balanço histórico". In: ABREU, M. *Natureza e sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Prefeitura Municipal, 1992.

6 FEEMA, FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE. *Qualidade de Água da Baía de Guanabara (1990/1997)*. Programa de Despoluição da Baía de Guanabara/Programas Ambientais Complementares. Rio de Janeiro, 1998. 1 v.

praia é popular essa quantidade de lixo pode aumentar ou duplicar, juntos com essa estimativa as consequências, os danos também aumenta. Ultimamente o ecossistema marinho é o que está sendo mais afetado, pois estão ligadas diretamente com a ação do homem no ambiente, segundo a pesquisa feita pelo o Censo de 2010 realizado pelo IBGE.

Cerca de cerca de 50,7 milhões de brasileiros produzem, em média, 65 mil toneladas diárias de lixo, cerca de 25 % desse lixo não são coletados, outros 50% são descartados de formas inadequadas em lixões ou aterros sanitários, estes locais geralmente estão sobre lençóis freático, gerando uma possível contaminação.⁷

Para a modificação de atitudes é importante que se funda a educação ambiental seja ela formal ou informal. Independente de classes sociais, raças e crenças as pessoas devem cuidar do seu próprio ambiente e não danificar o alheio. A sustentação do meio local produtivo, o cuidado com o solo, preservação da qualidade da água e da diversibilidade biológica favorece a população.

Sensoriamento Remoto

O programa da NASA tem o intuito de fazer um mapeamento multiespectral em alta resolução da superfície da Terra através da radiação solar absorvida por objetos terrestres que se transforma em calor ou outra forma de energia. A radiação solar ou radiação eletromagnética é dividida de acordo com o comprimento da onda e essa depende da frequência e da velocidade. A divisão é organizada em bandas ou regiões, que juntas compõe o espectro eletromagnético que foi construído com base nos comprimentos de onda (ou frequências) das radiações conhecidas. O fator que mede a capacidade de um objeto refletir é a refletância, a absorvância mede a capacidade de absorver e a transmitância mede a capacidade de transmitir a energia radiante. A refletância de um objeto varia para cada comprimento de onda, o que caracteriza a sua assinatura espectral, e também das propriedades do objeto.

O satélite Landsat 8 teve seu lançamento realizado em 11/02/2013 na base da NASA (Kennedy Space Center - KSC). O sensor Operational Land Imager (OLI) possui bandas espectrais para coleta de dados na faixa do visível, infravermelho próximo e infravermelho de ondas curtas. As bandas do sensor OLI são a banda 1 - Coastal aerosol (0,43 – 0,45 μm), banda 2 Blue (0.45 – 0.51 μm), banda 3 Green (0.53 – 0.59 μm), banda 4 Red (0.64 – 0.67 μm), banda 5 Near Infrared (NIR) (0.85 – 0.88 μm), banda 6 SWIR 1(Infrared onda curta) (1.57 – 1.65 μm), banda 7 SWIR 2(Infravermelho de ondas curtas) (2.11 – 2.29 μm), banda 8 Panchromatic (0,50 -0,68 μm), banda 9 Cirrus (1.36 – 1.38 μm).

7 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo 2010. Indicadores de desenvolvimento sustentável: disposição de resíduos sólidos urbanos.

De acordo com Jensen⁸ o Sensoriamento Remoto consiste no registro da informação de uma determinada região, sem contato, e a análise da informação adquirida por meio visual ou processamento digital de imagem. O método da composição colorida é produzido na tela do computador atribuindo-se as cores primárias (vermelha, verde e azul) de bandas espectrais quaisquer. A imagem é colorida pixel a pixel. Os pixels são preenchidos individualmente usando um pouco de cada uma das cores primárias. A tonalidade de cada cor é determinada pelo nível de cinza do pixel, na banda associada à cor. Os níveis de cinza de cada banda representam a assinatura espectral dos alvos, as colorações que as feições terrestres recebem nas imagens, representam o reconhecimento e de obtenção de informações, de modo indireto.

Áreas de estudos e Geologia

- Baía de Guanabara

A Baía de Guanabara localiza-se na região centro-sul do estado do Rio de Janeiro entre as latitudes de 22°30' e 23°S, e meridianos de 43° e 43°30'W. Sua extensão é de aproximadamente 346 km² e sua bacia de drenagem mede, aproximadamente, 4.000 km² apresentando por volta de 55 rios, riachos e canais, sendo 35 rios principais. O seu entorno é englobado por parte da região metropolitana do Rio de Janeiro ao qual fazem parte os municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, São João de Meriti, Duque de Caxias, Petrópolis, Guapimirim, Magé Itaboraí, São Gonçalo e partes dos municípios de Belford Roxo, Nilópolis e Mesquita (Figura1).

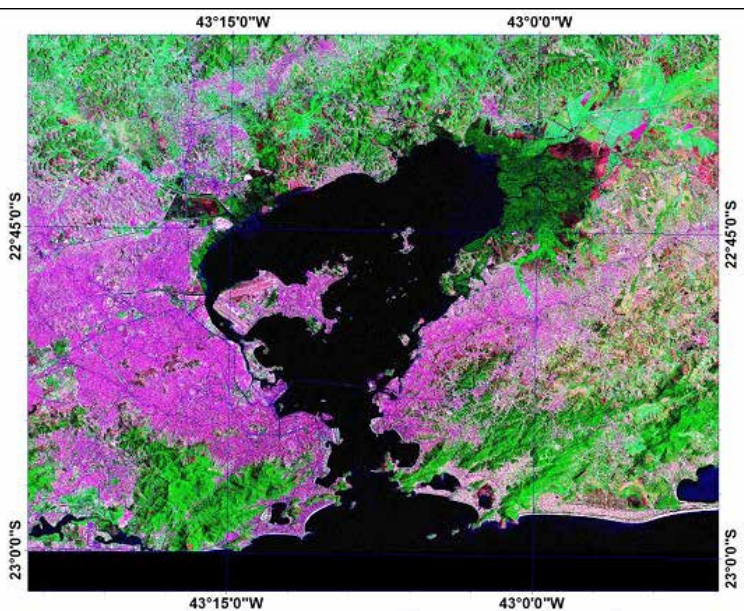


Figura 1 - Baía de Guanabara

8 JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: uma perspectiva em Recursos Terrestres 2009.

O ambiente da Baía de Guanabara é um dos estuários mais degradados do litoral brasileiro. Os constantes despejos de esgoto não tratado, os pequenos e grandes derrames de óleos, a contaminação por metais pesados são alguns dos maiores problemas da poluição da Baía de Guanabara.

- Geologia da Baía de Guanabara

Segundo Amador⁹ a Baía de Guanabara se originou de uma depressão entre dois grupos de tectônicos falhados: a Serra do Mar e os pequenos maciços costeiros. No limite do Pleistoceno e Holoceno, aproximadamente 18.000 anos, em consequência do derretimento das geleiras continentais geradas no último período glacial (Pleistoceno Superior), originando a “Transgressão Guanabariana”, denominada assim por Amador.¹⁰ Esse fenômeno caracterizou-se pelo afogamento da plataforma continental e dos vales fluviais dos pleistocênicos, por águas marinhas, que passou por curtas regressões e estabilizações, no período em que o nível do mar oscilava entre 110 e 130 metros abaixo do nível atual. Nesse mesmo período a baía tinha aproximadamente 800 km² de área. Entretanto, “[...] este evento, embora gradual, não se processou de maneira contínua e uniforme”, segundo Amador⁹. Isso significou outras séries de regressões e estabilizações ao longo do período, atingindo o nível do mar atual pela primeira vez há 7.000 anos.

- Arraial do Cabo

Arraial do Cabo localiza-se na região dos Lagos no estado do Rio de Janeiro entre a latitude 22°57'58" Sul e longitude 42°1'44" Oeste. Sua extensão é de aproximadamente 152,3 km². Fundada em 13 de maio de 1985. O município de Arraial do Cabo aproveitando as suas características geomorfológicas distintas, que influenciam o seu clima, a vegetação e o solo, o tornando um ambiente peculiar em relação ao restante do Estado. Essas particularidades geológicas, que proporcionam paisagens belíssimas foram o incentivo para iniciar a exploração econômica na área turística. A palavra “Cabo” tem significado de acidente geográfico e a palavra “Frio” pela característica peculiar de temperatura baixa da região efeito da ressurgência. (Figura 2)

9 AMADOR, E. da S.; LIMA, S. R. Considerações e propostas dos movimentos ambientalistas Baía Viva e Os Verdes para a Fase II do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Rio de Janeiro: s.n., 1998.

10 AMADOR, E. S. 1980 Assoreamento da Baía de Guanabara -- taxas de sedimentação. Anais da Academia Brasileira de Ciência 52(4), 723-742.

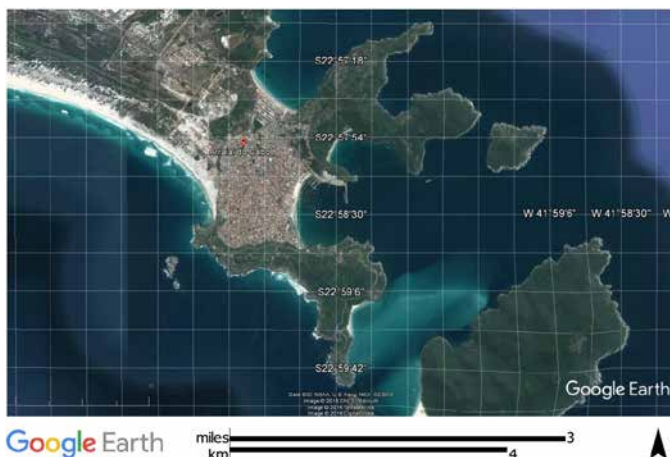


Figura 2 - Arraial do Cabo

A ressurgência é o processo de emergência das massas de água profundas e frias do oceano à superfície, o qual desencadeia um espetacular crescimento das populações de peixes na região. Nessa região, o fenômeno está relacionado com o regime de ventos local. Quando os ventos de nordeste persistem por dias ocorre a ressurgência. O evento é interrompido com a passagem de sistemas frontais, que rotacionam fortes ventos do quadrante sul, inibindo o fenômeno, de acordo com Stech & Lorenzetti.¹¹ A circulação distinta dos ventos gera um contraste térmico continente-oceano, que é um dos fatores determinantes das características do tempo e clima de regiões litorâneas.

Geologia de Arraial do Cabo

A área de Arraial do Cabo, que engloba a Ilha de Cabo Frio e o Pontal do Atalaia, e está contida no Terreno Cabo Frio, faz parte da porção Sudeste do Orógeno Ribeira, apresenta um complexo de cinturão de dobramentos e empurrões gerados no Neoproterozóico/Cambriano, durante a Orogênese Brasileira, na borda Sul/Sudeste do Cráton do São Francisco. O Orógeno Ribeira, inserido no segmento central da Província Mantiqueira, apresenta tendência (trend) estrutural NE-SW, de acordo com Heibron.¹²

Para Moriak¹³ a região estudada é de extrema importância do ponto de vista geológico por representar o limite estrutural geológico das bacias Petrolíferas de Campos e Santos. Vários

11 STECH JL & LORENZETTI JA. 1992. The response of the South Brazil Bight to the Passage of Wintertime Cold Fronts. Journal of Geophysical Research, 97, C6, 9507-9520.

12 HEILBRON, M.; Valeriano, C. M.; Valladares, C. & Machado, N.1995. A orogênese brasileira no segmento central da Faixa Ribeira, Brasil. Revista Brasileira de Geociências 25 (4): 249 – 266.

13 MOHRIAK, W.U – 2004. Recursos Energéticos Associados à alteração Tectônica Mesozóico-Senoico da América do Sul. In: Geologia do Continente Sul- Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. XLII Congresso Brasileiro de Geologia, Axará, p(270-296), 2004.

episódios tectono-magmáticos são registrados na margem sudeste brasileiro, particularmente na região de Cabo Frio e de Abrolhos. Coincidindo com a formação do conjunto de riftes continentais do sudeste do Brasil, é caracterizado por soerguimento de Campos e Santos, e por rochas intrusivas e extrusivas (algumas com cones vulcânicos) na plataforma continental.

Segundo Comin-Chiaramonti¹⁴ o magmatismo na região inclui uma série de intrusões tabulares, constituída tanto por rochas alcalinas quanto toléiticas, primeiramente chamada de Enxame de Diques da Serra do Mar. Estas intrusões têm direção preferenciais NE-SW e podem ser observadas ao longo da região costeira, abrangendo os estados do Espírito Santo e Santa Catarina.

Metodologia

Para realizar o primeiro estudo, na região da baía de Guanabara, foram separados e analisados os conceitos sobre a série Landsat e suas aplicações e a geologia do Estado do Rio de Janeiro. Adquiridos também mapas da CPRM sobre geomorfologia, uso e cobertura, favorabilidade hidrogeológica, e uma imagem de satélite do dia 20 de abril de 2016 adquirida através do site da USGS satélite Landsat 8/OLI com resolução espacial de 30m.

Através de mapas obtidos relacionamos com informações das bandas 2 (0.45 – 0.51 μm), que apresenta grande penetração em corpos de água, com elevada transparência também sofre absorção pela clorofila e de pigmentos fotossintéticos auxiliares (carotenóides); banda 3 (0.53 – 0.59 μm) que possui grande sensibilidade à presença de sedimentos em suspensão, possibilitando análise em termos de quantidade e qualidade e também boa penetração em corpos de água ; banda 4 (0.64 – 0.67 μm) que possui grande absorção da vegetação verde, densa e uniforme, que fica escura, permitindo bom contraste entre as áreas ocupadas com vegetação e bom contraste entre diferentes tipos de cobertura vegetal. Permite também a análise da variação litológica em regiões com pouca cobertura vegetal, o mapeamento da drenagem através da visualização da mata galeria o entalhe dos cursos dos rios em regiões com pouca cobertura vegetal. Permite a identificação de áreas agrícolas; banda 5 (0.85 – 0.88 μm) os corpos de água absorvem muita energia nesta banda e ficam escuros, permitindo o mapeamento da rede de drenagem e delineamento de corpos de água. A vegetação aparece bem clara nas imagens, pois reflete muita energia. Apresenta sensibilidade à morfologia do terreno, permitindo a obtenção de informações sobre Geomorfologia, Solos e Geologia; banda 6 (1.57 – 1.65 μm) possui sensibilidade ao teor de umidade das plantas, servindo para observar estresse na vegetação, causado por desequilíbrio hídrico e pode sofrer perturbações com o excesso de chuva antes da obtenção da cena pelo satélite. Com essas bandas do Landsat 8/OLI foi possível realizar o processamento

14 COMIN-CHIRAMONTI, P., Gomes, C.B., Piccirillo, E.M. & Rivalenti, G. 1983. HighTiO₂ basaltic dykes in the costline of São Paulo and Rio de Janeiro states (Brazil). *Neus. Jahr. Miner.Abh.* 146, 133-150.

da imagem que consistiu na aplicação da técnica de composição de bandas usando o programa ARCGIS 10.3.

No segundo estudo, em Arraial do Cabo, a primeira etapa do trabalho constituiu de pesquisa de conceitos da geologia regional e local, resíduos sólidos em praias e na cidade de Arraial do Cabo, oficinas em educação ambiental, e trilhas. Na segunda etapa foi realizado o planejamento da oficina para uma escola onde os discentes apresentarão o conteúdo sobre resíduos sólidos e lixo marinho, a geologia local, a teoria da Deriva Continental, tipos de rochas características da região. O planejamento de aula e a trilha foram elaborados para serem aplicados em escolas da região de Arraial. Na terceira etapa foi realizado o mapeamento da trilha na praia Grande no afloramento do morro do Pontal do Atalaia destacando os pontos de interesses geológicos a fim de serem descritos e mostrados de forma simples para o público em geral na quarta e última etapa, além de executar uma coleta de resíduos recicláveis. Na quarta atividade, na trilha já mapeada, os discentes da UFRJ se encontram com os alunos de uma escola pública, nesse encontro serão revisados os temas: resíduo sólido e poluição ambiental, a Geologia da Região dos Lagos. Divididos em pequenos grupos de até 5 alunos, estando cada grupo com pelo menos um monitor (discente). Organizados dessa forma, os grupos iniciam a campanha de coleta de lixo espalhado pelo trajeto da trilha e a medida que forem percorrendo a trilha alguns pontos de mais interesse da geologia serão mostrados.

Resultados

Os resultados da composição foram comparados com os mapas temáticos da CPRM obtendo a visualização real dos dados dos mapas temáticos. Trabalhando com a composição de bandas 6,5,2 do Landsat 8/OLI obtivemos a composição para a visualização da agricultura. No raster gerado na composição das bandas (6,5,2) foi possível fazer a associação com o mapa de uso e cobertura sendo discernidas as áreas urbanas, com a coloração violeta; o meio aquoso, com a cor azul escuro; as áreas de mangue, com a tonalidade verde claro fechado; as áreas de pastagem, na cor verde claro e mesclando com tons de vermelho claro e de textura rugosa; a área de agricultura, também em tonalidade verde claro e tons avermelhados, entretanto com relevo linear e os maciços, com a cor verde claro aberto. Na composição gerada a partir das bandas (5,4,3) (Figura 3) obtemos uma composição que visualiza melhor a vegetação foi comparado com o mapa temático de favorabilidade hidrogeológica (Figura 4) sendo verificado o deslocamento de materiais em suspensão na água, chegando a áreas de aproximadamente 7 km a 8 km de distância no meio da Baía (cor azul claro-ciano). Na composição (5,6,4) usado para a visualização do solo/água comparado com o mapa temático Geomorfologia sendo verificado os domínios geomorfológicos conseguimos identificar com destaque algumas feições geomorfológica (cor laranja médio como maciços costeiros e interiores e cor laranja intenso como escarpas serranas). Os mapas temáticos mostram eficiente correlação da geologia (de entorno) com as respostas dos mapas de composição de bandas, e os materiais em suspensão na Baía.



Figura 3 - Composição das bandas 543

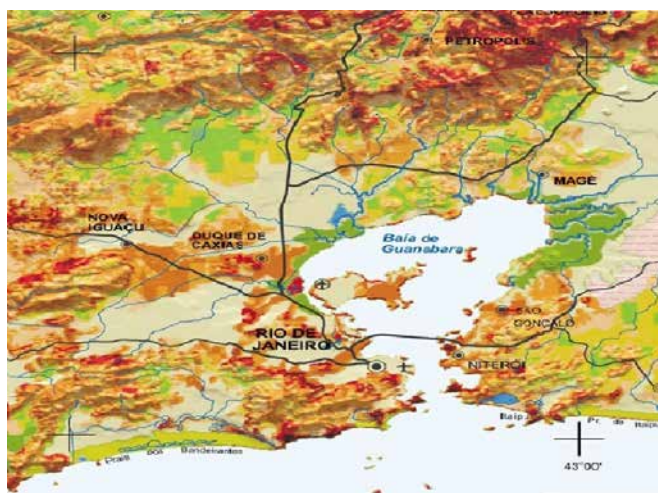


Figura 4 - Mapa de Favorabilidade Hidrogeológica

No segundo estudo, a trilha mapeada no Costão da Praia Grande – caminho para o Pontal do Atalaia (Figura 5), foram observadas diques, rochas intemperizada, afloramento com esfoliação esferoidal entre outros que serão explicadas e mostradas durante a caminhada que ainda será realizada. E também pode-se observar que nos locais onde os turistas utilizavam para estacionar seus automóveis havia grande quantidade de frascos de bebidas além de restos de alimentos e nos pontos mais afastados das praias a presença de lixo, lugar que provavelmente não serão coletados devido à falta de acesso da companhia coletora de lixos (Figura 6).



Figura 5 - Trilha da Praia Grande



Figura 6 - Afloramento com esfoliação Esferoidal com pichações

Conclusões

No estudo sobre a Baía de Guanabara os mapas de composição de bandas podem ser utilizados em acompanhamento do crescimento populacional da área do entorno da baía, uma vez que a ocupação humana vai o modificando, esses estudos podem ser realizados em escritório com possível estudo de campo, economizando tempo de estudo.

Em Arraial do Cabo pelo observado quanto o impacto ambiental do descarte de resíduo nas praias e cidade é importante realizar atividades de conscientização nas escolas a fim de mostrar aos alunos quanto à importância do descarte de lixo em seus adequados locais, pois a preservação do meio ambiente, trás benefícios junto à sociedade. Além de que o aluno se mostra mais interessado quando há a relação de seu cotidiano com conteúdos de diferentes matérias como física, química, história e geografia.

Referências bibliográficas

- AMADOR, E. S. 1980 Assoreamento da Baía de Guanabara -- taxas de sedimentação. *Anais da Academia Brasileira de Ciência* 52(4), 723-742.
- AMADOR, E. da S. "Baía de Guanabara: um balanço histórico". In: ABREU, M. *Natureza e sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Prefeitura Municipal, 1992.
- AMADOR, E. da S.; LIMA, S. R. Considerações e propostas dos movimentos ambientalistas Baía Viva e Os Verdes para a Fase II do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. Rio de Janeiro: s.n., 1998.
- CARVAJAL, DJ., GONZÁLEZ, A. La contribución del patrimonio geológico y minero al desarrollo sostenible. In: VILLAS-BOAS, R. C., MARTÍNEZ, A. G., ALBUQUERQUE, G.A. S. C. (ed.). *Patrimonio Geológico y minero en el contexto del Cierre de Minas*. Rio de Janeiro: CNPq/CYTED. 2003, p.27-49.
- COMIN-CHIRAMONTI, P., Gomes, C.B., Piccirillo, E.M. & Rivalenti, G. 1983. High TiO₂ basaltic dykes in the costline of São Paulo and Rio de Janeiro states (Brazil). *Neus.Jahr.Mineral. Abh.* 146, 133-150.
- FEEMA, FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE. *Qualidade de Água da Baía de Guanabara (1990/1997)*. Programa de Despoluição da Baía de Guanabara/Programas Ambientais Complementares. Rio de Janeiro, 1998. 1 v..
- HEILBRON, M.; Valeriano, C. M.; Valladares, C. & Machado, N. 1995. A orogênese brasileira no segmento central da Faixa Ribeira, Brasil. *Revista Brasileira de Geociências* 25 (4): 249 – 266
- MELLO, Soraia de Silva; Trajbe, Rachel. *Vamos Cuidar do Brasil. Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na Escola*. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental. 1 ed. Brasília UNESCO, 2007
- MOHRIAK, W.U – 2004. Recursos Energéticos Associados à alteração Tectônica Mesozóico-Senozoico da América do Sul. In: *Geologia do Continente Sul- Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida*. XLXII Congresso Brasileiro de Geologia, Axará, p(270-296), 2004.
- PÁDUA, S.; Tabanez, M. (orgs.). *Educação ambiental: caminho trilhadado no Brasil*. São Paulo: Ipê, 1998.
- REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). *Educação, Meio*

ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50

STECH JL & LORENZZETTI JA. 1992. The response of the South Brazil Bight to the Passage of Wintertime Cold Fronts. *Journal of Geophysical Research*, 97, C6, 9507-9520



CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Any Bernstein

Professor da Fundação CECIERJ. Professor aposentado da UFRJ/IQ

Riva Roitman

Professor aposentado; UFRJ/FE

O ensino de Ciências é “parte de um processo contínuo de contextualização histórica, social e cultural, que dá sentido aos conhecimentos para que estudantes compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem, estabelecendo relações entre os conhecimentos científicos e a sociedade, reconhecendo fatores que podem influenciar as transformações de uma dada realidade” (BRASIL, 2016).

Ensino de Ciências na perspectiva da Educação Ambiental

Vivemos em um mundo dominado pela tecnologia em constante evolução, no qual, se, por um lado, a produção em larga escala de alimentos, medicamentos e combustíveis acarreta a melhoria da qualidade de vida, por outro, gera resíduos industriais poluentes em todos os ambientes terrestres – solo, rios e ar. A população concentrada em megacidades tem estilo de vida que agrava esse quadro pelo consumismo exagerado e pela produção de enormes quantidades de lixo. Os impactos ambientais alteram o equilíbrio ecológico existente e ameaçam a própria sobrevivência de nossa espécie.

Em várias regiões de nosso país são sentidos os efeitos devastadores e irreversíveis decorrentes da exploração intensiva de recursos naturais como os provocados pelos rejeitos de mineradoras nos vazamentos das barragens do Rio Pomba em Cataguases (2007) e Rio Doce em Mariana (2015). O nível de impacto ambiental nesses acidentes foi tão intenso e perverso que é impossível estimar o prazo de retorno da fauna e flora e reequilíbrio de espécies dos estratos ecológicos.

Quando o fenômeno de degradação ambiental acontece, normalmente a população atingida encontra-se despreparada, embora a raiz do problema muitas vezes já estivesse aparente. A insistência de indivíduos em permanecer vivendo no local após o acidente demonstra que lhes falta uma leitura reflexiva sobre o ambiente em que vivem, ou seja, os moradores não se sentem protagonistas do problema.

De maneira geral, é fato que a sociedade brasileira ainda não desenvolveu comportamentos e valores que levem ao respeito pelo ambiente nem se conscientizou dos limites e consequências de desmatamentos, dos descartes de materiais em lixões a céu aberto, dos dejetos humanos lançados em rios nem da queima de combustíveis com emissão de gases causadores do efeito estufa.

O Ministério de Educação (MEC), entendendo a necessidade da formação de uma geração consciente dos problemas ambientais, suas causas, consequências e soluções sustentáveis, incluiu a Educação Ambiental (EA) nos currículos de todos os níveis de ensino pela Lei nº 9.795/99, definindo a EA como “processos ligados à construção, pelo indivíduo e pela coletividade, de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”.

O MEC não ofereceu modelos para o ensino de EA e delegou aos professores de cada área a tarefa de criar suas próprias estratégias, que devem articular conhecimentos científicos e preservação do meio ambiente.

A responsabilidade da escola na construção da consciência ecológica do aluno, voltada para a sustentabilidade do planeta e traduzida em ações durante toda a vida, requer professores capacitados que possam promover uma reflexão crítica sobre por que e como os avanços científicos tecnológicos estão interferindo no meio ambiente.

Nos cursos de licenciatura, a formação científica é sistematizada em disciplinas de áreas específicas que são oferecidas ao aluno de forma fragmentada. A excessiva compartimentalização do conhecimento traz como consequência a formação de docentes altamente especializados na própria disciplina, mas sem compromisso de aplicar seus conhecimentos na resolução de problemas socioambientais.

Um dos grandes desafios atuais do ensino de Ciência nos diferentes níveis é fazer a articulação entre conteúdos escolares e sua aplicabilidade no cotidiano, para que o saber científico agregado seja traduzido em ações que contribuam para a sustentabilidade ambiental.

Para atender adequadamente aos objetivos e princípios da Política de Educação Ambiental, o MEC elaborou Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (PCNEA), que recomendam a contextualização dos conteúdos e a abordagem interdisciplinar integradora das áreas que compõem as Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias. Em seguida, o Conselho Nacional de Educação (CNE) estabeleceu, pelo Parecer nº 14/12, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental, que recomendam a abordagem interdisciplinar das Ciências a partir de realidades locais. Segundo esse Parecer, a problematização de temas contextualizados deve promover a convergência dos saberes do conjunto das Ciências sem procurar fronteiras entre as várias disciplinas, com abertura àquilo que as atravessa e as ultrapassa.

O presente trabalho, fruto de uma preocupação com a formação de indivíduos ecologicamente conscientes e comprometidos com a preservação do ambiente em que vivem, descreve um conjunto de quatro cursos de atualização a distância destinados à formação continuada de docentes, especialmente os da rede pública, que atuam no Ensino Médio ou Superior.

Atualização de professores de ciências em Educação Ambiental

Os cursos aqui relatados atualizavam professores em exercício por meio de formação específica em Educação Ambiental. Visavam aprofundar conteúdos de áreas específicas, ampliar o leque de informações científicas sobre a natureza dos problemas relacionados à degradação dos recursos naturais e conscientizar o professor do seu papel como educador ambiental.

Para tanto, foram oferecidas atividades e material bibliográfico sobre temas atuais polêmicos que demonstram como o saber científico pode ser utilizado na resolução de problemas de ordem socioambientais.

O tema “Sustentabilidade no Contexto das Ciências” foi subdividido em quatro cursos independentes, com carga horária de 30h distribuídas em 10 semanas. Esses cursos de extensão universitária são anunciados semestralmente por editais públicos postados na plataforma de ensino e foram oferecidos numa parceria entre a UFRJ e a Fundação CECIERJ, no período de 2013 a 2015. A estratégia de trabalhar a Educação Ambiental como desdobramento do tema citado permitiu introduzir um modo de ver e de pensar o meio ambiente que rompe as barreiras disciplinares e se contrapõe ao ensino exclusivamente conceitual.

Apesar de cada curso ter sua identidade e autonomia e variar em conteúdos, eles eram complementares e tinham uma base comum: ofereciam atividades investigativas, colaborativas, que contextualizavam vivências do cursista, sem as fronteiras impostas pelas disciplinas específicas, permitindo fazer a interpretação de inter-relações ecológicas complexas entre conteúdos de Ciências.

Público-alvo

Professores em exercício, licenciandos do último período e profissionais que trabalham na área de meio ambiente que buscaram aprimoramento profissional em cursos a distância oferecidos pela rede pública.

A cada semestre eram selecionados 100 candidatos com idades variadas, residentes não só na metrópole, como no interior do Estado do Rio de Janeiro e em outros estados. Os licenciados em Biologia (70%) foram maioria em todos os cursos; o restante dos cursistas era de licenciados em Química (15%), Física (5%) e uma minoria da área de Geociências ou de Engenharia.

Planejamento dos cursos

A concepção dos cursos teve como base a proposta de Paulo Freire, expressa nos princípios pedagógicos para uma sociedade sustentável, a chamada Ecopedagogia. Partiu do pensamento de Paulo Freire de que “educar é um ato de conhecimento da realidade concreta, das situações vividas e um processo de aproximação crítica da própria realidade”.

Nas decisões sobre o planejamento foi levada em consideração a Lei nº 9.795/99, que define a Educação Ambiental como “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” e como “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Dentro dessa perspectiva e tendo em conta a composição multidisciplinar da turma, as atividades foram planejadas de forma a explorar aspectos que são de interesse de todos.

As tarefas individuais foram planejadas de forma que cada cursista trouxesse problemas afetos ao seu próprio contexto social, descrevesse seu estilo de vida e fizesse uma análise crítica sobre mudanças de atitude alinhadas com a preservação ambiental.

As tarefas coletivas visavam estimular trocas de experiências entre os cursistas de diferentes áreas para que o discurso da turma valorizasse o conhecimento de cada um, fruto de experiências pessoais e formação acadêmica da própria área.

De maneira geral, o planejamento era voltado para desenvolver no professor de Ciências a conscientização de sua função de educador ambiental e das implicações éticas de seu próprio trabalho, destacando o papel do gestor da escola como articulador político das interfaces entre os problemas socioambientais da comunidade e as autoridades governamentais responsáveis.

Objetivos dos cursos

- Geral:

Capacitar professores de Ciências na perspectiva da Educação Ambiental, trabalhando conteúdos científicos em contextos que provocam desconstrução de antigos comportamentos e construção de novas atitudes éticas para enfrentamento de situações rotineiras no meio ambiente.

- Específicos:

- Discutir o papel do professor de Ciências como educador ambiental e suas responsabilidades;
- Estimular o desenvolvimento da reflexão e do pensamento crítico sobre atitudes individuais e coletivas causadoras de desequilíbrios ecológicos em ambientes próximos;

- Aprimorar a capacidade de argumentação com base científica e valorizar o pensamento dos cursistas;
- Construir acervos colaborativos utilizáveis em atividades docentes;
- Propiciar aos cursistas a oportunidade de ter seus trabalhos colaborativos publicados na revista Educação Pública, da Fundação Cecierj.

Temas geradores da ementa

Dez temas geradores sobre desenvolvimento sustentável, extraídos de documentos produzidos na Conferência Internacional da Organização das Nações Unidas (ONU) realizada no Rio de Janeiro em 1992 (ECO-92), entre os quais a “Carta da Terra” e a “Agenda 21”, foram sistematizados na seguinte ementa: Educação Ambiental através do ensino de Ciências; Mudanças climáticas e suas consequências no Brasil e no mundo; Princípios do desenvolvimento sustentável; Transgenia e mutações; Índices de sustentabilidade; Capacidade de carga do planeta: Pegada ecológica e pegada hídrica; Biodiversidade, biotecnologia e colapso de ecossistemas; Poluentes orgânicos persistentes; Soluções sustentáveis: Química Verde, Agroecologia; Lixo, coleta seletiva para reciclagem e utilização de resíduos para produção de energia.

A ementa específica de cada curso era constituída por quatro até seis temas, designados “unidades de ensino”. O número de temas geradores desenvolvidos em cada curso variou em função do interesse e ritmo de cada turma.

Cada ementa trabalha ecossistemas intercomunicantes: água, solo e ar, enfatizando as consequências da ação humana sobre ambientes brasileiros impactados.

Desenvolvimento dos cursos



FIGURA 1 - Apresentação do curso. Fonte: Plataforma do CEDERJ

Nos cursos “Sustentabilidade no contexto das Ciências” foram aplicados conceitos clássicos de aprendizagem significativa apoiados nas teorias de Ausubel e Vygotsky e incorporados os movimentos contemporâneos de aprendizagem que fazem uso do conhecimento compartilhado baseados na “Teoria do Conectivismo”.

No primeiro acesso do aluno ao ambiente virtual de aprendizagem, ele encontrava todo o planejamento: Guia da disciplina (carga horária, objetivos, ementa e formas de avaliação); Cronograma (prazos a serem cumpridos e atividades quinzenais); Mural de notícias (alterações no cronograma ou orientações para o trabalho da semana); Perguntas frequentes e Fale com o tutor.

A primeira unidade de ensino trabalhada era sempre “Educação Ambiental através do ensino de Ciências”, que continha textos editados pelo professor complementados por documentos oficiais norteadores das políticas públicas e indicação da bibliografia acadêmica pertinente.

Quinzenalmente, uma nova unidade de ensino era postada com mensagem motivadora sobre o tema; objetivos específicos; textos editados pelo professor sobre os conteúdos abordados; fóruns de discussão sobre questões ambientais polêmicas, tarefas associadas; questionários *on line* e bibliografia complementar.

Os cursos foram desenvolvidos dentro da proposta de aprendizagem ativa e contava com o apoio de um tutor a distância, que mantinha o contato virtual constante com os alunos. O tutor esclarecia dúvidas dos alunos sobre regulamentos e procedimentos do curso, proporcionando *feedback* dos trabalhos e das avaliações realizadas.

A coordenadora do curso era a responsável pelo conteúdo e pela seleção dos cursistas. Nas atividades, corrigia conceitos equivocados e bibliografia inadequada, orientava e cooperava com o tutor. Em atividades coletivas, reunia os cursistas em grupos de interesses convergentes dando destaque a idéias e projetos desenvolvidos. Selecionava os melhores trabalhos, que seriam transformados em textos de divulgação científica para posterior publicação na revista Educação Pública, da Fundação Cecierj.

A coordenação pedagógica dos cursos dava suporte a todas as atividades desenvolvidas pelos cursistas, adequando-as aos objetivos.

Estratégias, Atividades e Recursos

Uma das estratégias utilizada foi o ensino através de temas contextualizados com o enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente), para trabalhar inter-relações complexas entre Ciência e Tecnologia e suas implicações na sociedade. Textos com abordagem CTSA estimulavam reflexões sobre padrões de consumo, acúmulo de resíduos, degradação e desertificação de ambientes, poluição na água e problemas de saúde e eram postados em cada unidade de ensino.

Em cada unidade os cursistas participavam de atividades práticas que se prestavam à elaboração futura de seus próprios projetos de ensino sobre Educação Ambiental.

Nesses casos, o cursista era levado a fazer uma descrição do ambiente em que vive e do contexto em que ocorrem os problemas ambientais de sua comunidade local. Considerando que a EA é orientada para desconstrução de comportamentos alienantes e construção de novas atitudes apoiadas na ética, na solidariedade e na responsabilidade individual pelo meio ambiente o desafio enfrentado passou por uma nova concepção do que é um “projeto de Educação Ambiental” dentro do no ensino de Ciências.

Nessa nova concepção, a problematização da realidade foi feita com pequenos “projetos de Educação Ambiental”, nos quais o cursista fazia uma avaliação crítica do próprio consumo de recursos naturais em função de seu estilo de vida (pegada ecológica e pegada hídrica) e sugeria mudanças em favor da sustentabilidade.

Em outras atividades, os cursistas pesquisaram vídeos didáticos sobre aspectos científicos ligados à sustentabilidade ambiental, e o coordenador organizou os vídeos pesquisados em videotecas, tornando-os acessíveis a todos e úteis em sua atuação profissional.

Nas discussões em fóruns o cursista era desafiado a compartilhar sua visão sobre assuntos polêmicos com colegas de formações acadêmicas distintas e residentes em locais de realidades socioculturais diversificadas. Essas atividades visavam valorizar as idéias dos cursistas; aprimorar a capacidade de argumentação com base científica; exercitar capacidade de síntese; estruturar raciocínio e confrontar justificativas, respeitando opiniões divergentes. Nesse caso, para que ocorresse o processo de produção de significados e a construção do discurso da turma, representativo das opiniões de consenso, foi utilizado o conceito de “abordagem comunicativa”.

Nos fóruns o tutor mantinha a motivação dos alunos e era o “mediador dialógico” de idéias conflitantes, apoiando e estimulando o debate sem atribuir qualquer juízo de valor. O coordenador, pela “mediação hierárquica”, destacava manifestações individuais quando em sintonia com as teorias clássicas de ensino e aprendizagem e com as mudanças propostas pelas políticas educacionais oficiais (Base Nacional Curricular Comum).

Trabalho Final

O trabalho final consistiu na confecção de relatórios sobre levantamentos feitos pelos cursistas em revistas de divulgação de pesquisas realizadas em instituições científicas. Os tópicos oferecidos eram escolhidos dentre os temas geradores abordados ao longo do curso.

Esse trabalho era extremamente desafiador, pois foi feito de forma colaborativa em grupos multidisciplinares cujos participantes residiam em diferentes municípios e não se conheciam. A coordenadora do curso organizava os grupos e fornecia um roteiro e orientava o compartilhamento dos textos individuais dentro dos grupos.

Em cada grupo um participante era indicado como um relator, cuja função era a de reunir os textos individuais e enviar o trabalho no formato final para a coordenadora.

É importante destacar que a confecção do trabalho final demandava pesquisas na internet de situações impactadas, priorizando artigos e vídeos de divulgação científica em língua portuguesa. Os textos colaborativos foram feitos no Google Docs, dada a familiaridade dos usuários com os aplicativos do Google, e os resultados eram apresentados em formatos diversos, como jornais, artigos e pequenos projetos.

Os cursistas que cumpriram todas as etapas de pesquisa e demonstraram aprendizado de composição de textos colaborativos em formatos diversos viram o fruto de sua pesquisa divulgada.

Após o término do curso, a coordenadora selecionou os melhores trabalhos que foram transformados em textos de divulgação científica e publicados na revista Educação Pública, da Fundação Cecierj (educacaopublica.cederj.edu.br). Os artigos tornaram-se disponíveis e são modelos para cursos subsequentes.

Essa revista eletrônica tem como uma de suas funções “contribuir para que o profissional de Educação se reconheça e se valorize como produtor de conhecimento”.

Avaliação dos cursistas

Avaliações formativas permearam todo o curso através do desempenho dos alunos nas tarefas individuais e nos fóruns quinzenais. A avaliação somativa final foi resultado da média obtida nas atividades semanais e no trabalho final.

Avaliação do curso

Foram utilizados instrumentos diversificados de avaliação, alguns oferecidos pela plataforma de ensino *Moodle*, como questionários *on line*, que incluem espaço para livre manifestação dos cursistas.

No início de cada curso era feito um levantamento do perfil da turma, com questões sobre a formação e atuação profissional do cursista, local de residência e motivação para inscrição. As respostas mostraram que os cursistas são em sua maioria docentes da área de Ciências Biológicas que residem em diferentes municípios do Rio de Janeiro; as principais motivações para inscrição são: atualização profissional; enriquecimento do currículo; oportunidade de estudar em horários mais convenientes; e qualidade dos cursos oferecidos.

O questionário de satisfação, preenchido ao final de cada curso, apresentava questões sobre a atuação do coordenador, do tutor e da pertinência dos assuntos e das atividades propostas. A maioria dos cursistas considerou determinante para transpor desafios e dificuldades

o *feedback* contínuo do coordenador e do tutor e destacou que o uso do estilo informal de comunicação criava um clima de descontração e de afetividade.

As avaliações indicam que os cursistas valorizam a variedade de atividades e de recursos (*quiz*, questionários, pesquisas etc.) e destacam que a ementa e os assuntos trazidos à discussão são de grande interesse tanto para o enriquecimento pessoal quanto profissional.

Evidenciam, também, que os tópicos trazidos à discussão estimularam a reflexão crítica sobre padrões de consumo mais adequados à sustentabilidade do planeta e sobre o papel do professor de Ciências como agente de transformação.

Durante os fóruns de discussão foi possível constatar que os cursistas têm boa percepção de que os ambientes naturais estão sendo destruídos, mas que existe um distanciamento entre o anseio dos alunos, de seus professores e da própria escola quanto a aplicação dos conceitos de Ciências oferecidos nos currículos oficiais.

Considerações Finais

Na incorporação da Educação Ambiental nas escolas, os professores enfrentam conflitos cotidianos decorrentes de uma cultura escolar antiga, altamente centralizadora, com exigências curriculares que sobrecarregam a carga horária, limitam e até impedem a flexibilização do ensino. Devido a isso, a Educação Ambiental é geralmente fragmentada em conteúdos de disciplinas de Ciências.

A integração de conteúdos de diversas áreas é facilitada na sala de aula virtual, que se torna o espaço ideal para trabalhos de equipes multidisciplinares. As ferramentas tecnológicas em formato multimídia facilitadoras do acesso à informação utilizam novas metodologias de comunicação que passam a orientar processos de aprendizagem.

A oferta de cursos gratuitos a distância com a parceria entre a UFRJ e a Fundação Cecierj tem sido tradicionalmente bem-sucedida na educação continuada de professores, atendendo a um grande número de profissionais de diferentes áreas.

Os cursos de "Sustentabilidade no Contexto das Ciências" procuraram despertar novas visões e valores que conscientizem o cursista sobre riscos de esgotamento de nossos recursos naturais. Foi dada ênfase à necessidade de desenvolver uma postura ética de proteção ambiental, rever padrões de consumo, desconstruir comportamentos alienantes e construir novas atitudes apoiadas na solidariedade e na responsabilidade individual pelo meio ambiente.

Esses cursos possibilitaram superar algumas lacunas de formação e capacitaram professores de Ciências a vencer desafios impostos pela fragmentação da EA em disciplinas. As respostas dos questionários de avaliação dos cursos trouxeram sugestões e críticas que foram incorporadas no aperfeiçoamento dos cursos subsequentes.

Um dos diferenciais foi a preocupação com a instrumentalização do professor na abordagem transdisciplinar de conteúdos científicos com enfoque CTSA, tomando como exemplos realidades ambientais impactadas.

Outro diferencial foi dar aos cursistas a oportunidade de publicar na revista da Fundação Cecierj, os trabalhos finais selecionados. Ao longo dos 6 semestres em que os 4 cursos foram oferecidos, 55 cursistas participaram de 15 trabalhos colaborativos posteriormente publicados.

Nas atividades oferecidas os cursistas vivenciaram o ensino de ciências em novos formatos que incorporam a perspectiva da sustentabilidade ambiental. As interações entre profissionais de diferentes áreas compartilhando olhares plurais enriquecedores tiveram poder sinérgico sobre o nível dos trabalhos.

Os cursos de “Sustentabilidade no ensino de ciências” ilustram um caminho para a formação de uma nova cultura escolar que agrega às práticas tradicionais novas metodologias de ensino, em sintonia com as necessidades do século XXI.

Referências bibliográficas

BERNSTEIN et al - Contaminação da água por Urânio em Caetité – BA (2014)- disponível em <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/contaminacao-da-agua-por-uranio-em-caetite>

BERNSTEIN et al - O impacto da Urbanização em lagoas do Rio de Janeiro- (2014) acesso <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/o-impacto-da-urbanizacao-em-lagoas-do-rio-de-janeiro-estudo-de-caso-sobre-as-lagoas-rodrigo-de-freitas-e-de-araruama>.

BERNSTEIN et al - Poluição causada pelo lixo e morte das tartarugas marinhas – (2014) disponível em <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/poluicao-causada-pelo-lixo-e-a-morte-das-tartarugas-marinhas>

BERNSTEIN, A. - Educação Ambiental por meio de vídeos (2015) disponível em

BERNSTEIN, A. & TARDIO-NETO, V.G- Cesio 137: um drama antigo que serve de exemplo. (2013) - disponível em http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/sem-categoria/codigo_36968

BERNSTEIN, A. et al - A desinformação sobre uso de agrotóxico: uma discussão multidisciplinar (2013)- disponível em: http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/codigo_35856

BERNSTEIN, A. et al – Contaminação ambiental pelo composto organoestânico Tributilestano (TBT). (2013) disponível em http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/codigo_35781

BERNSTEIN, A. et al - Impactos do acidente da indústria de papel e celulose em Cataguases (2013) acesso em http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/codigo_35783

BERNSTEIN, A. et al - Mercúrio na Amazônia a bomba relógio bioquímica (2014)- disponível em <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/mercurio-na-amazonia-a-bomba-relo>

gio-bioquímica

BERNSTEIN, A. et al- Megadesastre ecológico com endossulfan no Paraíba do Sul (2013)- acesso por http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/codigo_35782

BERNSTEIN, A. et al- A busca por uma matriz energética sustentável por meio do biodiesel de algas: características, implicações e perspectivas (2013) – disponível em http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/codigo_35787

BERNSTEIN, A.(editora) et al - Uma nova preocupação com a água que bebemos. (2013), publicação WIKI com 14 co-autores- disponível em http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/codigo_36963

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Educação é a base. MEC. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394/96).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21. Disponível em <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>.

disponível em <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/desertificacao>

FONSECA, A.D.V; PINTO, A.C.R; BERNSTEIN, A. - A transposição do Rio São Francisco (2015) acesso em <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/a-transposicao-do-rio-sao-francisco>

<http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/educacao-ambiental-por-meio-de-ideos>

KOP, R. & HILL, A. - Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?- International Review of Research in Open and Distance Learning; Volume 9, Number 3, (2008)

NUNES, U.M; SILVA, C.C.N; BERNSTEIN, A.- Sudeste rumo à desertificação; rio Paraíba do Sul (2015) disponível em .

SILVA, V.M; PINHEIRO,A.G; BERNSTEIN, A.- Cabrobó (PE) rumo a desertificação (2015)

Trabalho dos cursistas publicados na revista educação pública da Fundação Cecierj



**HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA**

**4, 5 E 6
SETEMBRO
2017**



UFRJ
faz 100
ANOS

1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ÍNDICE DE AUTORES

VOLUME 2

ÍNDICE DE AUTORES

A

Adherbal Artigiani Neto	595
Alessandra Gonçalves Soares	267, 297
Alexandre Donizeti Alves	578
Alexandre Fernandes Corrêa	537
Alfeu Ferreira da Costa	221
Aline Gomes Dias Pinto Monteiro	306
Amanda de Oliveira Pereira	267, 297
Ana Carolina Bezerra Benigno	221
Ana Cavalcanti	583
Ana Claudia Cruz Henriques da Silva	221
Ana Cláudia Rodrigues Silva	249
Ana Cristina Oliveira Roque	445
Ana Eliza Port Lourenço	240
Ana Izabel Moura de C. Moreira	329
Ana Karoline Ramos Alves	656
Ana Lucia F. C. Rodrigues	384
Ana Lucia Rodrigues Carrano	35
Ana Maria Tavares Cavalcanti	507
Ana Paula Alves Teixeira	445
Ana Paula Correa de Carvalho	435
Ana Paula Vieira dos Santos Esteves	489
Andrea Cristina Balduino da Silva	507
André Luís de Alcântara Guimarães	613
Angela Maria Venturini	46
Angelica Nakamura	470
Anna Letícia Espíndola	656
Anna Letícia Espíndola de Oliveira	67
Antônio Braga	489
Any Bernstein	669
Ariane Da Silva M. dos Santos	329
Aurelio Antonio Mendes Nogueira	595

B	
Bárbara Zilli Haanwinckel	319
Beatriz do Nascimento Corrêa dos Santos	232
Beatriz Gonçalves Ribeiro	470
Beatriz Cristina Telles Santos	249
Benvinda de Jesus Ferreira Ribeiro	414, 507
Bianca Ortiz Silva	613
Bruno Borja	550

C	
Camila Pereira Rodrigues	319
Camilla Medeiros Macedo da Rocha	470
Carlos Antônio Torres Macambira	221
Carolina Torres Alves de Almeida Ramos	518
Caroline Archanjo do Nascimento da Cunha	221
Caroline Pereira Damin Pritsivelis	489
César Leonardos Melucci	221
Christina Miguez	211
Cilene Bispo	392
Claudia Coelho de Segadas Vianna	153
Claudia L. R. da Motta	384
Claudia Regina da Fonseca Ferreira	507
Cristos Pritsivelis	489

D	
Daiana Otaviano da Silva	249
Daniel Aloysio Shiguematsu Menezes Freitas Lima	221
Daniel dos Santos	191
Daniele Botaro	435
Daniel R. C. Mello	77

E	
Edgar Miranda	142
Elaine Neri de Sousa	656
Elaine Neri de Souza	202
Elaine Neri De Souza	278
Eliane Ezagui Frenkel	95
Elizabeth Ogliari Marques	153
Elsa Maria Gabriel Morgado	259
Emanuel Vitor Nogueira Gotardo	306

Érika Negreiros	86, 392, 435
Eurídice Soares Mamede de Andrade	625
F	
Fabiana Amaral	454
Fatima Carneiro Fernandes	25, 35
Fátima Valéria Ferreira de Souza	329
Fernanda Cristina Cardoso Guedes	95
Flávia Beatriz Custódio	232
Flávio Alves Martins	525
Flavio Mota de Lacerda Pessoa	426
Francisco Radler de Aquino Neto	289
Francisco Teixeira Portugal	111
G	
Gabriela Lúcio de Sousa	435
Gabriella da Silva Mendes	86, 392, 435
Gabriel Martins Lobo	221
Gabriel Menezes da Silveira	35
Gabriel Pinto Pinheiro	221
Gardênia Márcia Silva Campos Mata	232
Gil Cardoso Costa	297
Giovanna Rita Rabelo de M. S. Arruda	595
Gladis Santos	122
Gleide Alencar do Nascimento Dias	55, 67, 202, 278, 656
Guilherme Gonçalves Baptista	518
Gustavo da Motta Silva	518
Gustavo Vaz de Mello Guimarães	221
H	
Helan Esteves Gouvea Matos	202
Hélio Jaques Rocha-Pinto	77
Heloisa Buarque de Hollanda	350
Hiran Roedel	111
Horacio Hideki Yanasse	578
Humberto Martins	86, 392
I	
Iara Eloane Bezerra Guerreiro	319
Inês Leoneza de Souza	470

Ingrid Annes Pereira	232
Iris Mara Guardatti Souza	350
Isabel Gomes Martins	142
Izolda Brandão Armelau	507

J

Jac-Ssone Alertte	221
Janaina Santos Nascimento	122
Jane de Carlos Santana Capelli	470
Jessica Bianca de Farias Coelho	35
João Carlos Nara Junior	55
Joffre Amin Junior	489
Jônathan Elias Sousa da Costa	133
Jorge Fontes Rezende Filho	489
José Adolfo S. de Campos	561
José Antonio dos Santos Borges	122
José Cassio Ignarra	602
Josué Marcelo de Almeida Silva	306
Júlia Matos de Sena	249
Juliana Milanez	306
Julião Ferreira de Sousa	221

K

Karina Saraiva	86, 392
Kelse Tibau de Albuquerque	470

L

Laís Buriti de Barros	232
Leandro Torres Di Gregorio	221
Leila Brito Bergold	240
Lenita Leite Fernandes	142
Leonardo Fornazieri Darcie	35
Letícia Guimarães Rangel	153
Levi Leonido Fernandes da Silva	259
Lilian Nasser	153
Louise Aquino de Oliveira	329
Lucas Almeida de Brito	249
Lucas Almeida de Melo	595
Lucas Elber de Souza Cavalcanti	376
Lucia Arruda de Albuquerque Tinoco	153

Luciana Velasco Medani	613
Luciene Cerdas	309
Ludmila Fontenele Cavalcanti	111
Ludmila Ribeiro de Carvalho	104
Luiza de Oliveira Ribas	221
Luiza Figueiredo Sant'Anna Pimenta	211

M

Marcelo da Rocha Silveira	376
Marcio Carneiro Vieira	35
Marco Antônio da Silva Braga	55, 67
Marco Antonio Gonçalves de Miéres	625
Marcus Dohmann	571
Maria Beatriz Licursi	259
Maria Fernanda Larcher de Almeida	470
Maria Gabriela do Nascimento Paixão	221
Maria Isabel Pomaroli	525
Maria Jacqueline Girão Soares de Lima	267, 297
Maria Mello de Malta	340
Maria Soares da Silva Lins	507
Mário Aníbal Gonçalves Rego Cardoso	259
Maryana Cleicy de Assis	329
Matheus Baia de Andrade	525
Matheus Candal Reis Fernandes	221
Matheus Santos Rodrigues	221
Miryam Bonadiu Pelosi	122
Mônica de Castro Baldissara	463
Myriam Melchior	171

N

Nadja Paraense dos Santos	481
Nei Yoshihiro Soma	578
Nereida Lúcia Palko dos Santos	470

P

Patrícia Tiedemann Barreto Alves	232
Paula dos S. M. P. da Silva	25, 35
Paula Mascarenhas	392
Paula Silva Figueiredo	470
Paulo Elísio Marinho Abrantes	55

Paulo Henrique Oliveira de Mesquita	267, 297
Pedro Henrique Bonini	86, 392
Pedro Henrique de Oliveira de Souza	267
Polyana Silva Pereira	613
Priscila Vieira Pontes	232

R

Rafael Coelho Franco	25, 35
Rafael Lopes Kader	35
Raquel Miguel Rodrigues	470
Regina Maria Finger	232
Regina M. M. C. Dantas	384
Rejane Maria de Almeida Amorim	309
Renata Correa Soares	319
Renata da Silva Carvalhaes	507
Renata Mousinho Pereira da Silva	122
Rita Bernadete Ribeiro Guerios Bornia	489
Rita Vilanova Prata	142
Riva Roitman	669
Rodrigo Ribeiro Araujo	35
Rogéria de Ipanema	19
Rosani Godoy	583
Rundsthen V. de Nader	77

S

Silvia Lorenz Martins	77
Silvio Pinto	583
Sterlane Menezes	583
Sthefani Coutinho Assis dos Santos	319
Sthephanie Belo M. Mota	329
Suellen Quintanilha Martins	645

T

Taiguara de Souza Moreira	463
Tainara Brites de Freitas	249
Teo Bueno de Abreu	306
Thais de Almeida Lamas	435
Thais Patrícia Mancílio	86, 392
Thiago Barcellos Loureiro	111

U		
	Uliana Pontes Vieira	470
V		
	Valéria Pereira Silva	319
	Vanessa Nofuentes	583
	Vania Mefano	122
	Vera Lucia Vieira Souza	122
	Victor Raphael Rente Vidal	499
	Vinícius Valentim	392
	Vitor Rezende da Silva	221
	Vivian de Oliveira Sousa Corrêa	470
W		
	Wanessa Oliveira	583
	William Seba Mallmann Bittar	363
	Will Personne Lavard Theard	221
	Wilson Vieira	550

HISTÓRIA,
DESENVOLVIMENTO
E DEMOCRACIA

CRÉDITOS

4, 5 E 6
SETEMBRO
2017



CRÉDITOS

COORDENAÇÃO GERAL DO SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS

Rogéria de Ipanema

Coordenadora do Projeto Institucional UFRJ FAZ 100 ANOS – Reitoria

Assessora Especial da Pró-Reitora de Extensão – PR5

Renata Gaspar

Diretora da Divisão de Integração Acadêmica - Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

COMISSÃO DE AVALIADORES DOS RESUMOS

Alessandra Sarkis – EEI/ CFCH

Ana Lucia Fernandes Cunha – DRI/ Reitoria

Andrea de Barros Queiróz – SIBI/FCC

Angela Bretas – EEFD/CCS

Carla da Costa Dias – EBA/CLA

Cinda Gonda – FL/CLA

Claudio Rezende Ribeiro – FAU/CLA

Damiane Daniel Oliveira dos Santos – IGEO/CCMN

Glaucia Lelis – ESS/CFCH

Graça Franco Reis – Cap/CFCH

Gustavo Cravo – Gabinete/PR4

Iris Guardatti – Agência UFRJ de Inovação/PR2

Ivone Evangelista Cabral – EEAN/CCS

Jean Christophe Houzel – ICB/CCS

Kátia Correia Gorini – EBA/CLA

Kleber Neves - APG

Luciana Andrade – FAU/CLA

Luciana Boiteux – FND/CCJE

Marcelo Corrêa e Castro – FE

Maria Cristina Miranda – CAp/CFCH

Maria Lucia Santos – CH/REITORIA

Maria Naíse de Oliveira Peixoto – IGEO/CCMN

Mariana Trotta – FND/CCJE

Marcia Malaquias Braz – Gabinete/PR5

Michelle Pereira de Souza Fonseca – EEFD/CCS

Monica Pereira dos Santos – FE/CFCH

Paula Abrantes Cotta de Mello – SIBI/FCC

Pedro Paulo Bicalho – IP/CFCH

Renata Flores – CAp/CFCH

Renata Gaspar – DINAC/PR2

Selene Maia – IM/CFCH

Vitor Amaral – DRI/REITORIA

MEMBROS EXTERNOS

André Guimarães Couto – DEAC/CEFET
Lucia Helena Pereira da Silva – IM/UFRRJ
Priscila Duarte dos Reis – IM/UFRRJ
Ronaldo Rosas Reis – FE/UFF

COMISSÃO ORGANIZADORA

Ana Crélia Dias – PR1
Caíque Azael – DCE
Carol Barreto – SUPEREST
Damiane Daniel Oliveira dos Santos – IGEO/CCMN
Flavio Pessoa – PPGAV/EBA
Gustavo Cravo – PR4
Iris Guardatti – PR2
Kelly Sam – EBA/CLA
Luciano Coutinho – FAAC/CCJE
Marcia Malaquias – Gabinete/PR5
Maria Naíse de Oliveira Peixoto – IGEO/CCMN
Paula Barreto de Andrade - EA/EQ
Priscila Maroja – PR2
Renata Gaspar – PR2
Rogéria de Ipanema – UFRJ FAZ 100 ANOS - Reitoria/ PR5
Sandra Souza – Aposentada (CAp)
Terezinha da Costa – Vice-presidente da ATTUFRJ
Valéria Silva – PR5
Vitor Amaral – DRI

COMUNICAÇÃO E SISTEMA

Yuri Hutflesz – PR5
Leonardo Maurício de Freitas – Estagiário/PR2

DIAGRAMAÇÃO

Sergio Tavares de Sena – PR5



1920 | 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO