



Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Plano de Logística Sustentável

**Coleta Seletiva**  
Relatório parcial

Janeiro 2022



## Coordenação geral

Bettina Susanne Hoffmann (EQ/UFRJ)

## Coordenação técnica

Eliane Ribeiro Pereira (FACC/UFRJ)

## Equipe técnica

Guilherme da Silva Rodrigues

Marlene Barbosa Caldas

Raquel Piedade

Vera do Carmo Rodrigues

Zenildo Ferreira

Julia Pancini de Oliveira

Daniel Lobo Maciel

Juliana Chen

Renata Ferreira

Mariana Oliveira

Ana Clara Brandão



## Sumário

.....	1
Introdução.....	4
Histórico da Coleta seletiva na UFRJ .....	4
Cidade Universitária - Centro de Tecnologia (CT) e Centro de Ciências da Saúde (CCS) .....	13
Informações gerais.....	13
Dados de coleta seletiva – Recicla CT e Recicla CCS .....	13
Recicla CT.....	13
Recicla CCS .....	17
Considerações finais.....	20
Desafios da Coleta Seletiva na UFRJ.....	20
Referências.....	21

## Introdução

Com o objetivo de atender ao Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PLS UFRJ), esse Relatório se refere ao levantamento das ações desenvolvidas pela UFRJ voltadas à reciclagem e coleta seletiva de resíduos, necessário para o Diagnóstico da situação da Universidade nesse tópico do Plano. O Diagnóstico contribuirá para o desenvolvimento da visão sistêmica institucional na gestão dos resíduos sólidos, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A industrialização e o desenvolvimento mundial crescente trazem grande impacto para o homem, especialmente no que diz respeito ao meio ambiente. Os resíduos gerados, em volume e características de difícil destinação, representam grande entrave para a promoção do desenvolvimento sustentável, calcado no equilíbrio e equidade entre as dimensões econômica, social e ambiental. Neste cenário, a reciclagem surge como um caminho para a redução do impacto ambiental e social decorrentes do acúmulo de resíduos.

Reciclar é transformar os resíduos, com vistas à geração de insumos ou novos produtos. Neste sentido, a PNRS orienta que os resíduos gerados devem ser selecionados, reciclados e reintroduzidos na cadeia produtiva, poupando recursos naturais, gerando renda e, conseqüentemente, desenvolvimento.

Segundo critérios diferenciados, os resíduos podem ser classificados de várias formas, conforme NBR 10004 (ABNT, 2004), por exemplo. De forma básica, os resíduos recolhidos podem ser classificados como **orgânicos** (que tem origem animal), tais como restos de comida em geral, cascas de frutas, casca de ovo, sacos de chá e café, folhas, caules, flores, aparas de madeira, cinzas etc.; e **inorgânicos** (que não têm origem biológica, ou que foram produzido através de meios humanos) tais como plásticos, metais e ligas, vidro, dentre outros, que podem ser reciclados. Além desses há, também, a geração de resíduos de materiais hospitalares e radioativos que precisam ter um destino diferente (ALMEIDA ET ALL, 2013).

A viabilidade de se estabelecer a reciclagem depende de um processo de Coleta Seletiva dos resíduos gerados, onde os diferentes tipos são armazenados de forma criteriosa, a fim de que possam ser reaproveitados. O processo de coleta, armazenamento e destinação dos resíduos recicláveis é regido por leis que orientam os procedimentos envolvidos. As principais regulações pertinentes são o Decreto Federal 5.940/2006 e a Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que constituíram a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

## Histórico da Coleta seletiva na UFRJ

Em atendimento ao Decreto Federal 5.940, em 2007 a UFRJ iniciou o processo de implantação de um Programa de Coleta Seletiva – o RECICLA UFRJ, visando destinar de forma ambientalmente correta os resíduos recicláveis gerados na instituição. A Comissão constituída para formular e implantar o Plano de Ação da UFRJ necessário ao atendimento das diretrizes do Decreto foi formalizada através da Portaria nº 394 de 06 de fevereiro de 2007. Em 02 de



dezembro de 2010, através da Portaria 4.147, a Comissão foi dissolvida e nova Comissão constituída para implantar e supervisionar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, bem como a sua destinação para as associações e cooperativas de catadores. Atualmente está em tramitação na UFRJ a constituição de uma nova Comissão do RECICLA UFRJ (Of. 76/2021-PU/UFRJ de 05 de maio de 2021).

A operacionalização do processo de retirada e destinação na UFRJ se dá através de um Edital bianual que seleciona cooperativas que se revezam a cada semestre. O edital é elaborado pela Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP) e a partir da sua publicação pela Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR6), a ITCP gerencia o processo de retirada e destinação dos resíduos recicláveis gerados na Universidade.

## Diagnóstico da coleta seletiva

Como implantação Piloto, em 2007, a UFRJ iniciou o processo de implantação de um Programa de Coleta Seletiva, desenvolvido a partir da iniciativa de diferentes setores do Centro de Tecnologia (CT).

Para a implantação do Programa Piloto, a UFRJ contou com o aporte financeiro viabilizado via Convênio UFRJ-Petrobras, a partir de um a Plano de Trabalho para execução em 24 meses.

O Quadro 1 ilustra os diferentes setores que participaram dessa iniciativa e as ações desenvolvidas por cada um deles.

*Quadro 1 - Iniciativas que antecederam a criação do programa de Coleta Seletiva*

Setor	Especificação	Ano
ITCP/Coppe	Assessoria a Cooperativas de Catadores	1995
IMA	Coleta Seletiva de Resíduos	1996
EQ	Coleta Seletiva de Resíduos	1996
IQ	Coleta Seletiva de Resíduos	2001
LST/Coppe	Coleta Seletiva de Resíduos	2001
LIF/Coppe	Coleta Seletiva de Resíduos	2005
LabOceano/Coppe	Coleta Seletiva de Resíduos	2006
Fluxo/Poli	Desenvolvimento de Sistema de Coleta Seletiva de Resíduos	2006
ASQ/Coppe	Coleta Seletiva de Resíduos	2006

Fonte: <http://www.ct.ufrj.br/decania/programas-e-projetos/Recicla CT> (acessado em 26/04/14).

O trabalho do Programa Piloto de Coleta Seletiva visava:

- Preservar o meio ambiente e combater o desperdício;
- Promover processos educativos que visem uma nova cultura com relação à produção, ao descarte, à reciclagem e à destinação final do lixo, despertando uma maior consciência ambiental;
- Atender ao Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006 viabilizando um sistema de coleta seletiva eficiente, que possa ser expandido para toda a UFRJ;
- Articular a produção acadêmica com a responsabilidade social e ambiental;



- Inserir a coleta seletiva num projeto maior - gerenciamento de resíduos e gestão ambiental - que deveria ser construído e implementado simultaneamente;
- Aumentar a qualidade de vida da comunidade dos *campi* da UFRJ com um ambiente mais limpo e saudável.

A história do Programa de Reciclagem da UFRJ se confunde com a história do Programa de Reciclagem do Centro de Tecnologia (CT), o RECICLA CT, mas outros Centros e Unidades também tiveram papel fundamental para o desenvolvimento do RECICLA UFRJ, como é o caso do Programa de Reciclagem do Centro de Ciências da Saúde (CCS), o RECICLA CCS.

Atualmente, o RECICLA UFRJ desenvolve uma política de responsabilidade ambiental por intermédio de programas que atuam nas áreas de gestão de resíduos, racionalização do uso da água e energia elétrica, além da conservação e ampliação de áreas verdes. Dessa forma, a UFRJ vem consolidando ações que beneficiam o meio ambiente e a qualidade de vida, despertando a sensibilização e conscientização das pessoas através de uma adesão participativa e propositiva. Além do Processo de Coleta Seletiva, a UFRJ também colabora com a formação, capacitação e fortalecimento de cooperativas de catadores de materiais recicláveis, através da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares – ITCP/COPPE/UFRJ.

Conforme supracitado, a ITCP participa da Comissão de Implantação da Coleta Seletiva da UFRJ desde o seu início, sendo responsável pela elaboração e execução do Edital RECICLA UFRJ, lançado para a escolha da Cooperativa de Catadores que fará a retirada dos resíduos. Além disso, acompanha o processo de recolhimento e destinação dos resíduos nas diferentes Unidades da UFRJ participantes, que hoje incluem:

- Central Memória Acadêmica (CMA)
- Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN)
- Centro de Letra e Artes (CLA)
- Colégio de Aplicação (CAP)
- Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC)
- Faculdade de História
- Gráfica da UFRJ
- Horto Botânico do Museu Nacional (HBMN)
- Horto da Prefeitura Universitária
- Hospital Escola São Francisco de Assis (HESFA)
- Hospital Maternidade
- Incubadora de Empresas
- Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF)
- Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP)
- Instituto COPPEAD de Administração
- Instituto de Estudos de Saúde Coletiva (IESC)
- Instituto de Puericultura Martagão Costeira (IPPMG)
- Laboratório de Tecnologia Oceânica (LabOceano)
- Laboratório de Apoio e Desenvolvimento Tecnológico (Ladatec)
- Museu Nacional da UFRJ (MNF)
- Polo de Xistoquímica (PXQ)
- Polo Náutico
- Pró-Reitoria de Gestão e Governança (PR6)



- Recicla CCS
- Recicla CT
- Restaurante Central Universitário (RU)

Os editais para a retirada dos resíduos são lançados a cada dois anos, e selecionam quatro (04) cooperativas, que deverão atuar por seis (06) meses cada uma, garantindo uma recorrente alteração das cooperativas participantes.

Ao longo de 13 anos (2007 a 2019) a UFRJ selecionou 12 diferentes cooperativas de recicláveis, apresentadas no Quadro 2.

*Quadro 2 - Cooperativas contratadas pela UFRJ de 2007 a 2019*

COOPERATIVAS
COOTRABOM
COOPGALEÃO
RIOCOOP
COOPAMA
TUPIACANGA
COMPAMA
COOPETOTAL
COOPERVIDA
PROSPERAR
COOPEMBAÚ
COOPERTRANSVIDA
RECICLAVERDE

Muito ainda há a ser feito, mas a UFRJ já recicla hoje uma gama variada de resíduos, relacionados no Quadro 3.



Quadro 3 - Relação dos materiais reciclados pela UFRJ

<b>Categoria</b>	<b>Material</b>	<b>Definição</b>
<b>Plástico</b>	<b>Alto Impacto</b>	Poliestireno de Alto Impacto é um tipo de polímero termoplástico (plástico, polímero artificial que, a uma dada temperatura, apresenta alta viscosidade podendo ser conformado).
<b>Eletrônicos</b>	<b>Lixo Eletrônico</b>	"Torre", de computador, que não funciona mais impressoras, HD, placas, monitor, mouse. teclado
<b>Papel</b>	<b>Jornal</b>	Meio de comunicação impresso.
<b>Metal</b>	<b>Lata de Alumínio</b>	Lata de refrigerante e cerveja, por exemplo.
<b>Papel</b>	<b>Papel Branco</b>	Folha A4, por exemplo.
<b>Papel</b>	<b>Papel Cola</b>	Não foi encontrada uma definição.
<b>Papel</b>	<b>Papel Misto</b>	Papel de folder e revista.
<b>Papel</b>	<b>Papelão Capa</b>	Não foi encontrada uma definição.
<b>Papel</b>	<b>Papelão Misto</b>	Não foi encontrada uma definição.
<b>Plástico</b>	<b>Pead Branco</b>	PEAD - Polietileno de Alta Densidade. Tem densidade igual ou maior que 0,941 g/cm <sup>3</sup> . Exemplo: Embalagem do produto de limpeza Veja da cor branca.
<b>Plástico</b>	<b>Pead Colorido</b>	PEAD - Polietileno de Alta Densidade. Tem densidade igual ou maior que 0,941 g/cm <sup>3</sup> . Exemplo: Embalagem do produto de limpeza Veja colorido, sem ser branco.
<b>Plástico</b>	<b>PET Branca</b>	PET - Politereftalato de Etileno. É um polímero termoplástico. Exemplo: garrafas de refrigerante transparentes.
<b>Plástico</b>	<b>PET Colorida</b>	PET - Politereftalato de Etileno. É um polímero termoplástico. Exemplo: garrafas de refrigerante coloridas, como a da cor verde do Guaraná Antarctica
<b>Plástico</b>	<b>PET Óleo</b>	PET - Politereftalato de Etileno. É um polímero termoplástico. Exemplo: embalagens de óleo de soja, milha e canola.
<b>Plástico</b>	<b>Plástico Filme Branco</b>	Película transparente largamente utilizada para embalar produtos alimentícios, por exemplo. Exemplo: sacolas para pegar e pesar frutas em sacolão.
<b>Plástico</b>	<b>Plástico Filme Colorido</b>	Película colorida largamente utilizada para embalar produtos alimentícios, por exemplo. Exemplo: embalagens coloridas de pão de forma.
<b>Plástico</b>	<b>PP (Polipropileno)</b>	Termoplástico derivado do propeno. Tem propriedades semelhantes às do polietileno (PE), mas com ponto de amolecimento mais alto.
<b>Plástico</b>	<b>PVC</b>	Policlorito de Vinila. Exemplo: Tubos e conexões, e forro de teto.
<b>Papel</b>	<b>Revista</b>	Meio de comunicação escrita feita em papel, como as marcas Veja, Época, Exame, entre outras.
<b>Metal</b>	<b>Sucata</b>	Mistura de cobre, alumínio, ferro e outros.
<b>Metal</b>	<b>Sucata de Ferro</b>	Rejeitos de ferro. Exemplo: prateleiras de ferro de armário.
<b>Tetrapak</b>	<b>Produtos Tetrapak</b>	Nome de empresa multinacional de origem sueca, que designa "embalagens longa vida". Exemplo: caixas de leite Elegê, suco Ades, Toddynho, etc.
<b>Vidro</b>	<b>Vidro</b>	Vidro. Exemplo: copos e garrafas feitas de vidro.



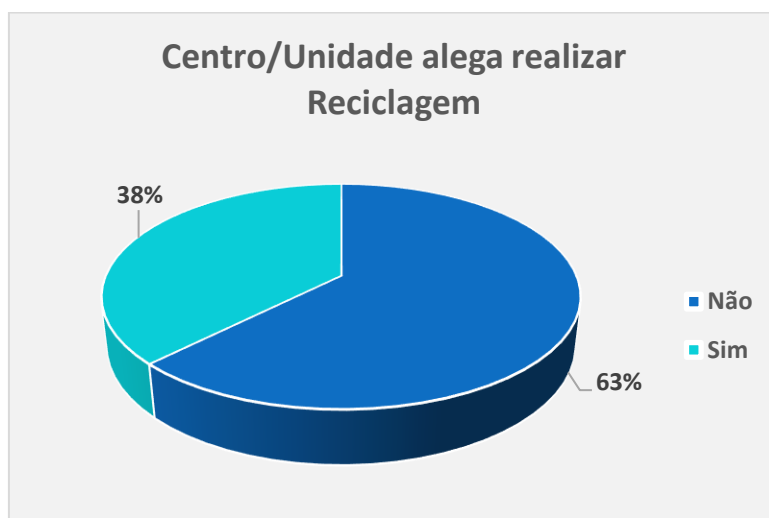
Para o presente Diagnóstico, foi realizado um levantamento em toda a instituição visando identificar as ações de Reciclagem e Coleta Seletiva desenvolvidas. O quadro 4 apresenta um resumo das respostas obtidas.

*Quadro 4 – Realização de Coleta Seletiva em Centro/Unidades da UFRJ*

Centro/Unidade	Nº Respondentes	Possui Reciclagem?	Obs
CCJE	5	Não	Uma Unidade realiza (FACC)
CT	5	Sim	
CCS	10	Sim	3 setores não realizam (INDC, EEFD PV, EEAN)
Editora	2	Não	
CCMN	4	Não	
CFCH	9	Não	Duas unidades realizam (ESS e CAP)
CLA	1	Sim	Não sabe a destinação
PR5	1	Não	
PU CID Univ.	1	Sim	
PU PV	1	Não	
UFRJ Macaé	1	Não	
Total	40		

A Figura 1 apresenta os percentuais de realização de reciclagem/coleta seletiva na UFRJ, segundo os respondentes.

*Figura 1 - Realização de Coleta Seletiva em Centro/Unidades da UFRJ*



Cabe mencionar que independentemente da existência de programas consolidados nas Unidades da UFRJ, a coleta é realizada mediante demanda. Os gestores das Unidades acionam a ITCP ou a Prefeitura Universitária que realizam visita ao local para a identificação dos materiais e agendamento da coleta.



A ITCP e a Prefeitura Universitária acompanham as coletas realizadas em cada Centro/Unidade relacionada, sendo possível traçar um panorama da Coleta Seletiva realizada nos últimos anos.

Como mencionado, o Centro de Tecnologia (CT), através de seu Centro de Triagem, inaugurado em 2010, consegue executar e acompanhar seu Programa de Coleta Seletiva, tendo grande participação no total de resíduos coletados na UFRJ, como ilustrado no Quadro 5.

O quadro apresenta a quantidade, em quilos, encaminhada por cada Centro/Unidade às cooperativas selecionadas nos editais. É possível também perceber o peso do Centro de Ciências da Saúde (CCS), indicando a importância de a Universidade estruturar Pontos de Triagem para a realização da Coleta Seletiva em seus diferentes centros.

Quadro 5 – Resíduos reciclados por Centro/Unidade

RECICLAGEM UFRJ	2017		2018		2019		2020	
	Kg	(%)	Kg	(%)	Kg	(%)	Kg	(%)
CT	71.552,50	42%	72.704,10	37%	58.427,00	39%	9.055,40	18%
CCS	43.187,09	25%	52.988,10	27%	40.213,80	27%	9.650,67	20%
OUTROS CENTROS/UNIDADES	56808,54	33%	69.581,50	36%	49.782,00	34%	30.587,27	62%
UFRJ	171.548,13	100%	195.273,70	100%	148.422,80	100%	49.293,34	100%

Fonte: ITCP

O principal item reciclado na UFRJ é o papel, em diferentes formatos - papel branco, papel misto, papel cola, papelão capa, papelão misto, jornal e revista, cujo percentual de reciclagem representa mais de 50% entre os resíduos coletados, conforme ilustrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Principais tipos de materiais reciclados na UFRJ

Materiais Reciclados	2017		2018		2019		2020	
	Kg	(%)	Kg	(%)	Kg	(%)	Kg	(%)
Papel	98.795,23	57,6%	102.747,40	52,6%	78.222,60	52,7%	13.645,13	27,7%
Plástico	8.625,80	5,0%	15.070,70	7,7%	12.000,10	8,1%	2.577,84	5,2%
Metal	44.211,30	25,8%	54.407,60	27,9%	32.671,15	22,0%	25.038,80	50,8%
Vidro	7.568,20	4,4%	8.828,20	4,5%	12.011,60	8,1%	1.846,67	3,7%
Tetrapak	377,70	0,2%	181,50	0,1%	150,75	0,1%	8,70	0,0%
Eletrônicos	5.523,40	3,2%	6.187,20	3,2%	8.391,70	5,7%	1.066,90	2,2%
Outros	6.446,50	3,8%	7.851,10	4,0%	4.974,90	3,4%	5.109,30	10,4%
Total	171.548,13	100,0%	195.273,70	100,0%	148.422,80	100,0%	49.293,34	100,0%

Com relação aos Quadros 5 e 6, é preciso destacar o ano de 2020, totalmente atípico também no que se refere à reciclagem, em função da pandemia do COVID-19, que impediu a realização de atividades presenciais neste ano. No ano de 2021 houve uma melhoria, mas muitas Unidades Acadêmicas continuam em trabalho remoto, causando impacto na Coleta Seletiva.

É preciso que se destaque também a queda na quantidade de materiais reciclados no ano de 2019. O Quadro 6 mostra importante queda na reciclagem de papéis, ainda não é possível

entender as causas, mas este fato pode representar resultados do trabalho de conscientização da diminuição do desperdício iniciada na UFRJ.

A Figura 2 apresenta a série histórica, de 2017 a 2020, do percentual da quantidade de resíduos por categoria de resíduo coletado na UFRJ. Nela é possível observar que a categoria papel se mantém como a mais representativa de 2017 a 2019, a alteração em 2020 provavelmente ocorre devido à atipicidade do ano. Em seguida, as categorias de maior impacto são metal e plásticos. As Figura 3, Figura 4 e Figura 5 apresentam o percentual por material dessas 3 principais categorias para o ano de 2019, ano anterior à pandemia.

Figura 2 - Séria histórica de 2017 a março de 2020 do percentual da quantidade em massa dos resíduos coletados na UFRJ

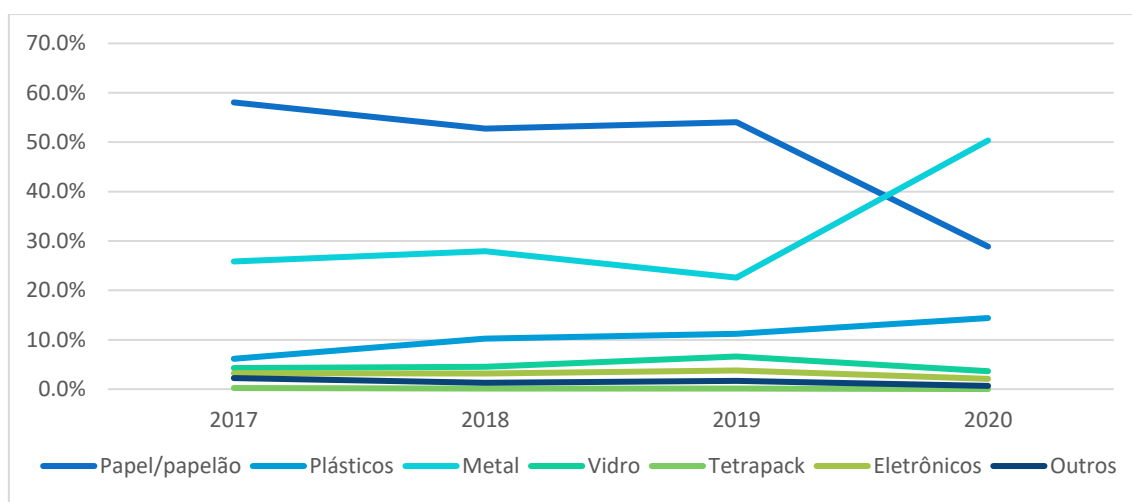


Figura 3 - Percentual da quantidade em massa da categoria papel em 2019 na UFRJ

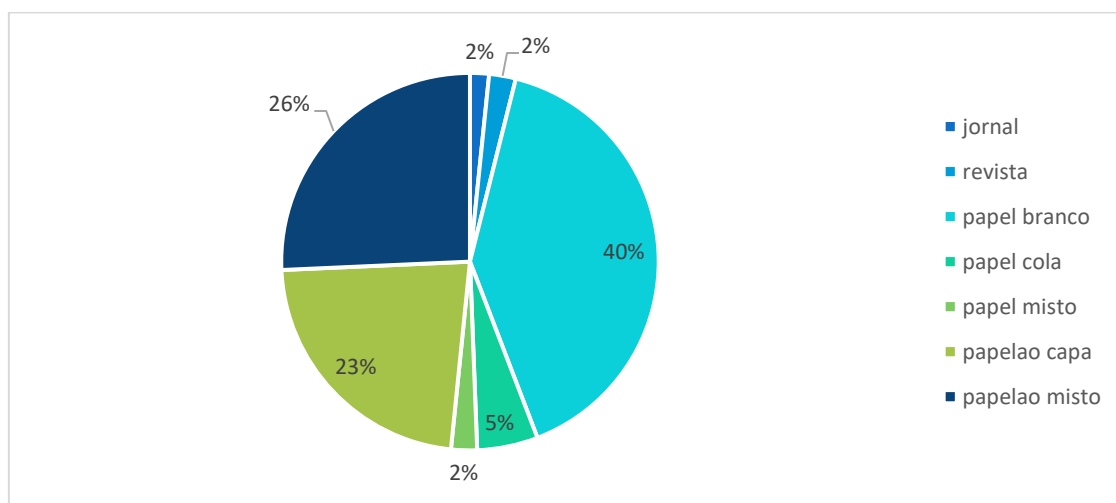




Figura 4 - Percentual da quantidade em massa da categoria plástico em 2019 na UFRJ

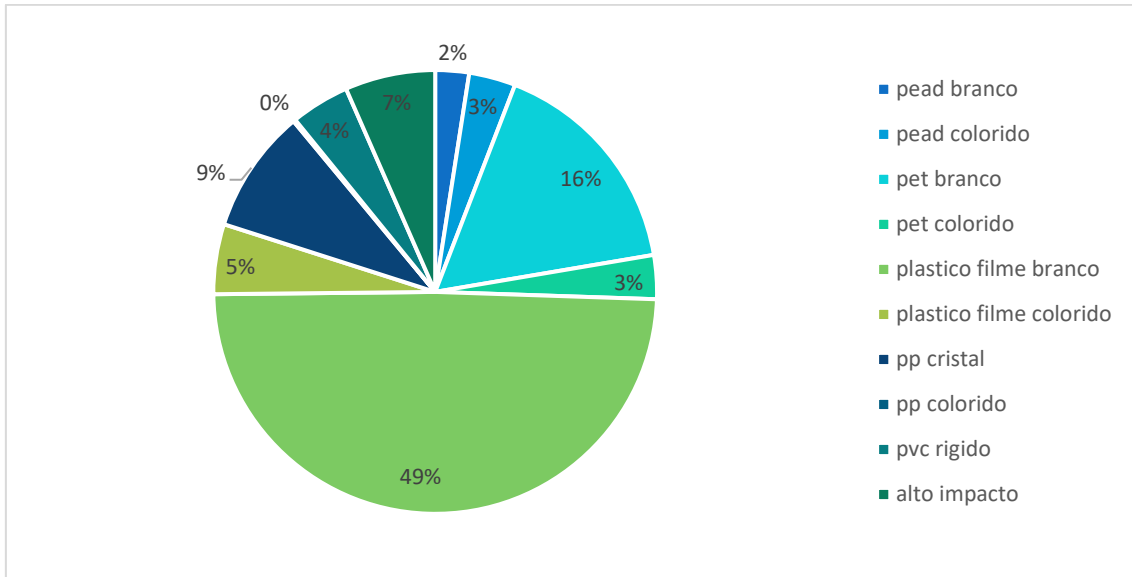
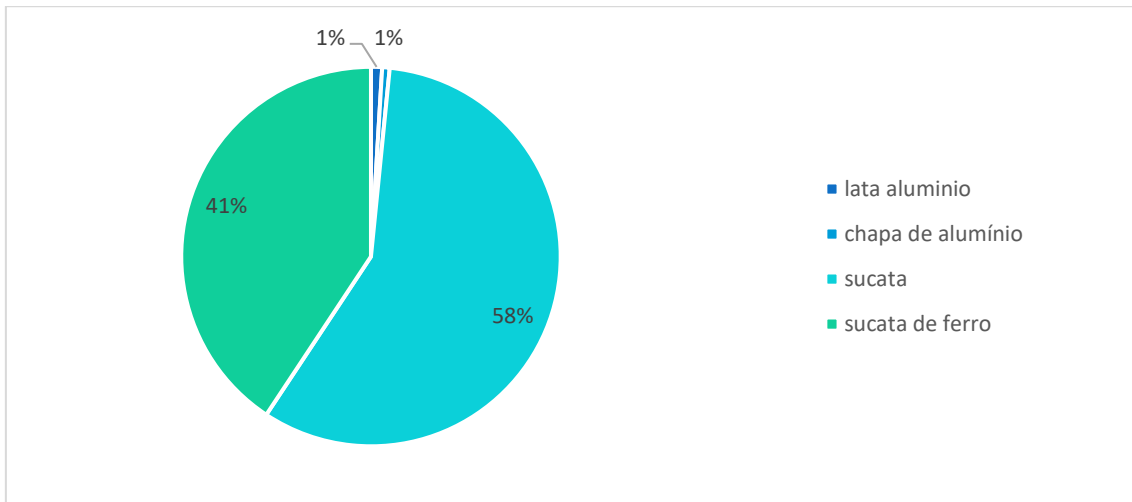


Figura 5 - Percentual da quantidade em massa da categoria metal em 2019 na UFRJ





## Cidade Universitária - Centro de Tecnologia (CT) e Centro de Ciências da Saúde (CCS)

Considerando a grande influência do Centro de Tecnologia e do Centro de Ciências da Saúde nos resultados da Coleta Seletiva, optou-se pela apresentação de um breve resumo dos dados de cada um dos Centros.

### Informações gerais

O Centro de Tecnologia (CT) foi criado na década de 70 na Cidade Universitária, e hoje o corpo social conta com mais de 10.000 pessoas dentre docentes, alunos de graduação e pós-graduação e servidores administrativos (“História – Decania do Centro de Tecnologia”, [s.d.]). O CT compreende 2 unidades que precedem a criação do centro: a Escola Politécnica (Poli) e a Escola de Química (EQ), além dos órgãos suplementares Incubadora de Empresas, Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe), Instituto de Macromoléculas Professora Eloísa Mano (IMA) e Núcleo Interdisciplinar para Desenvolvimento Social (Nides) (“Estrutura – Universidade Federal do Rio de Janeiro”, 2021).

O CT conta com diversos projetos em variadas áreas, dentre eles há o Recicla CT, criado em 2007 na área de gestão de resíduos. O programa tem por objetivo fazer a coleta seletiva e triagem de recicláveis no CT e encaminhá-los para cooperativas de resíduos sólidos, o que já foi realizado para mais de 750 toneladas de resíduos, desde 2007 (“Programas Ambientais – Decania do Centro de Tecnologia”, [s.d.]).

O Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) é composto por dez unidades e 14 órgãos suplementares (“Histórico - Breve histórico sobre a formação da Universidade Federal do Rio de Janeiro”, [s.d.]).

O Projeto Recicla CCS foi iniciado em 2011, com vistas à implantação da Coleta Seletiva no âmbito das Unidades e Laboratórios que compõem o Centro, que produz diferentes tipos de resíduos, contribuindo decisivamente para a implantação progressiva da coleta seletiva solidária em toda a UFRJ.

### Dados de coleta seletiva – Recicla CT e Recicla CCS

Vale ressaltar que 2020 e 2021 foram anos atípicos devido a pandemia de Covid19. A UFRJ manteve atividades remotas, de forma que o número de alunos e servidores circulando na universidade era reduzido. Dessa forma, nem todos os dados apresentados a seguir compreendem esses dois anos.

#### Recicla CT

De 2007 a 06 de março de 2020, mais de 750 toneladas de resíduos foram destinadas às cooperativas pelo Recicla CT. A quantidade por ano é apresentada na Figura 6 e compreende materiais de 7 categorias: papel, plástico, metal, vidro, tetrapak, eletroeletrônicos e outros. A série histórica do percentual da quantidade em massa (dessas categorias) é apresentada na

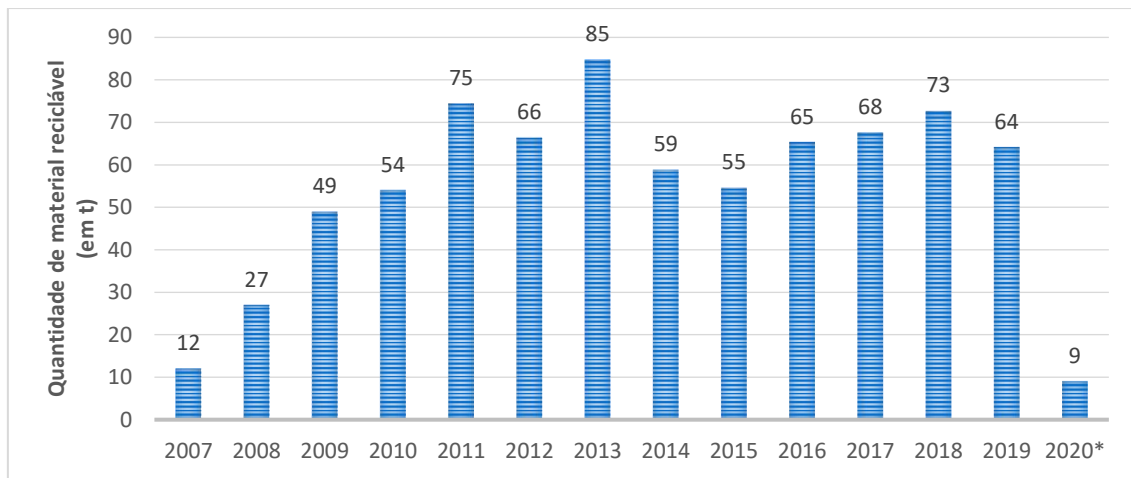


Figura 7. Cabe ressaltar que eletroeletrônicos aparecem pela primeira vez em 2017, tendo um pico em 2019 e voltando a reduzir em 2020, e que tetrapak apresenta percentual menor que 0,5 % em toda a série, sendo a categoria menos representativa. Já a categoria papel representa mais da metade dos resíduos encaminhados pelo Recicla CT em quase todos os anos, atingindo o pico máximo em 2011 sendo 68,8 % dos resíduos encaminhados naquele ano, e o mínimo em 2019, sendo 49,4 %. Essa categoria, assim como plástico e metal, pode ser dividida em subcategorias. Os percentuais das quantidades em massa do ano de 2019 de cada uma dessas 3 categorias são apresentados nas Figura 8,

Figura 9 e

Figura 10, respectivamente.

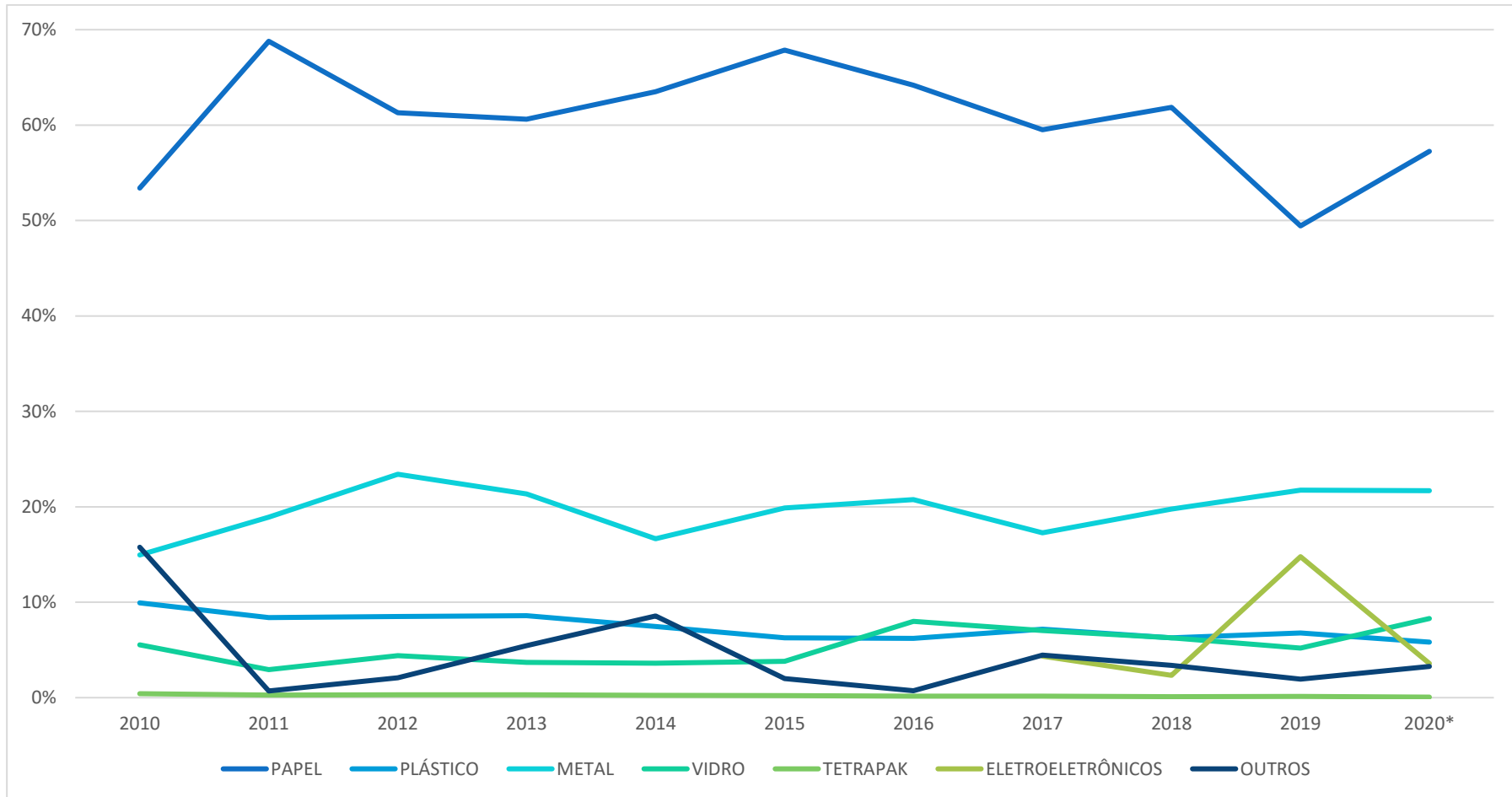
Figura 6 - Quantidade de material reciclável destinado às cooperativas por ano (de 2007 a março de 2020)



\* de janeiro a 06 de março



Figura 7 - Série histórica de 2010 a março de 2020 do percentual da quantidade em massa dos resíduos encaminhados pelo programa Recicla CT



\* de janeiro a 06 de março



Figura 8 - Percentual da quantidade em massa da categoria papel em 2019, Recicla CT

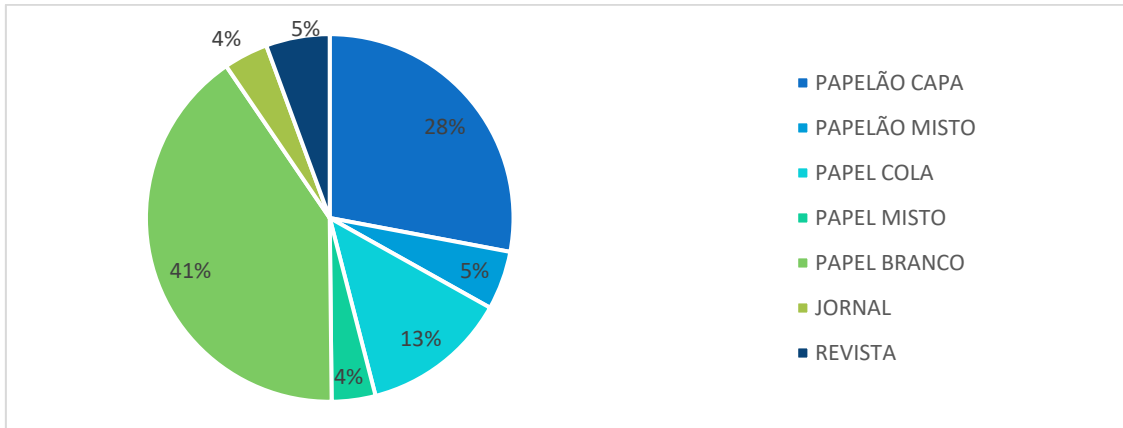


Figura 9 - Percentual da quantidade em massa da categoria plástico em 2019, Recicla CT

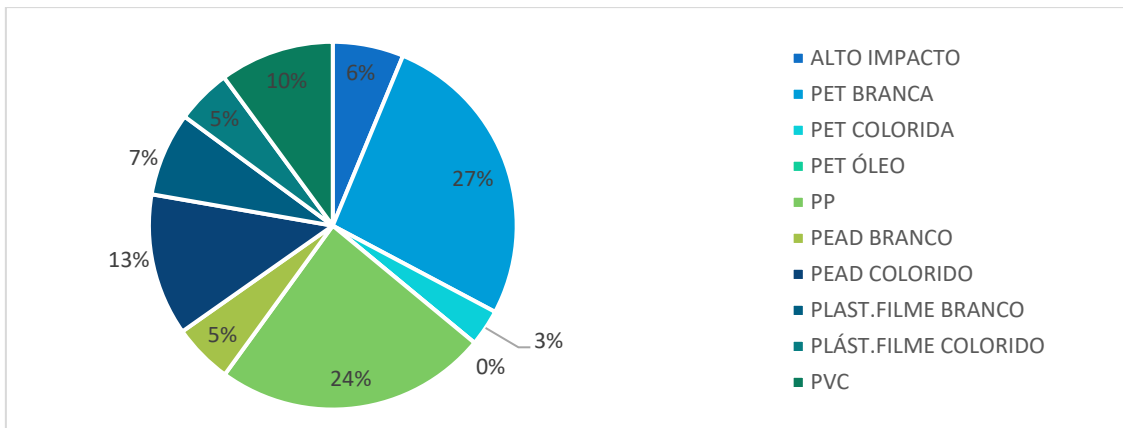
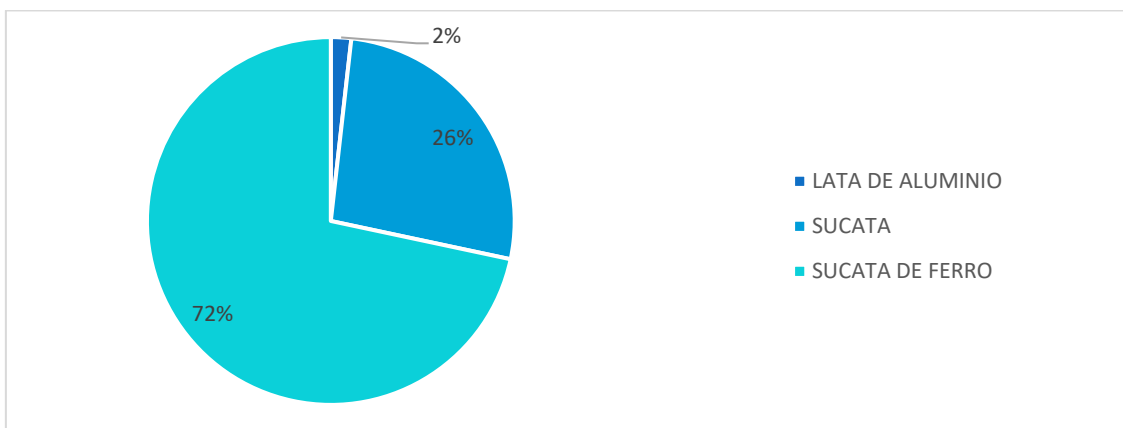


Figura 10 - Percentual da quantidade em massa da categoria metal em 2019, Recicla CT





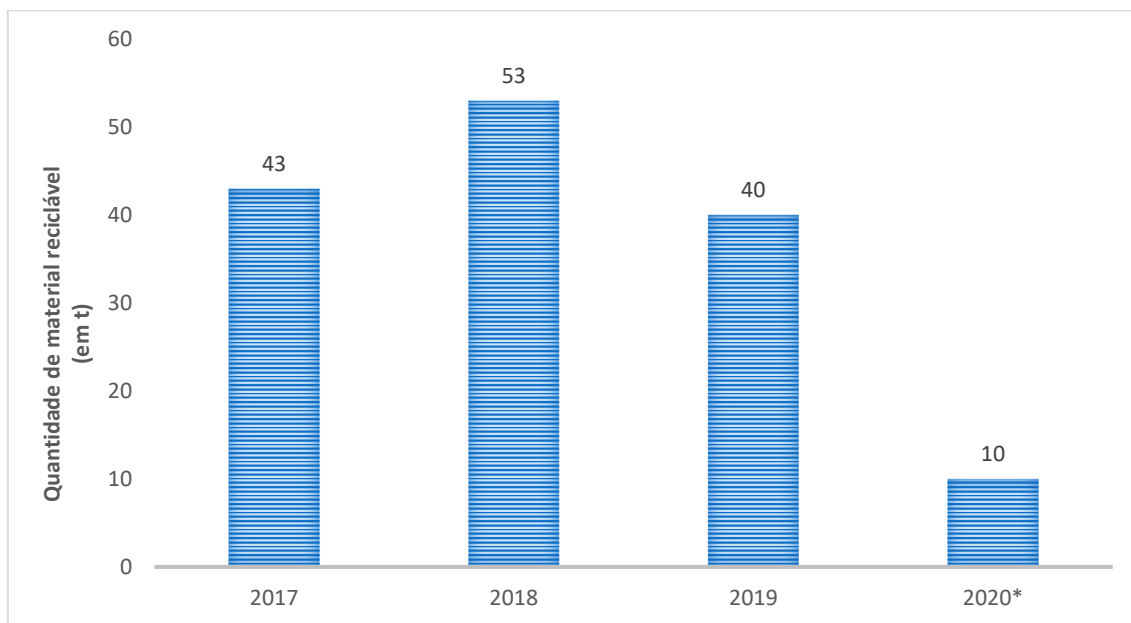


## Recicla CCS

*De 2017 a 06 de março de 2020, mais de 146 toneladas de resíduos foram destinadas às cooperativas pelo Recicla CCS. A quantidade por ano é apresentada na figura 11 e compreende materiais de 7 categorias: papel, plástico, metal, vidro, tetrapak, eletroeletrônicos e outros. A série histórica da quantidade de materiais reciclada (dessas categorias) é apresentada na Figura 12. Cabe ressaltar que no ano de 2019 houve o pico da coleta seletiva de plásticos e queda considerável da destinação de metais. Além disso, assim como ocorrido no Recicla CT, no Recicla CCS tetrapak apresenta percentual menor que 0,5 % em toda a série, sendo a categoria menos representativa. Enquanto a categoria papel representa mais da metade dos resíduos encaminhados pelo Recicla CCS em quase todos os anos, atingindo o pico máximo em 2018, quando realizou a coleta seletiva de mais de 23 toneladas de papéis. Essa categoria, assim como plástico e metal, pode ser dividida em subcategorias. Os percentuais das quantidades em massa do ano de 2019 de cada uma das 2 primeiras categorias são apresentados nas Figuras 13 e*

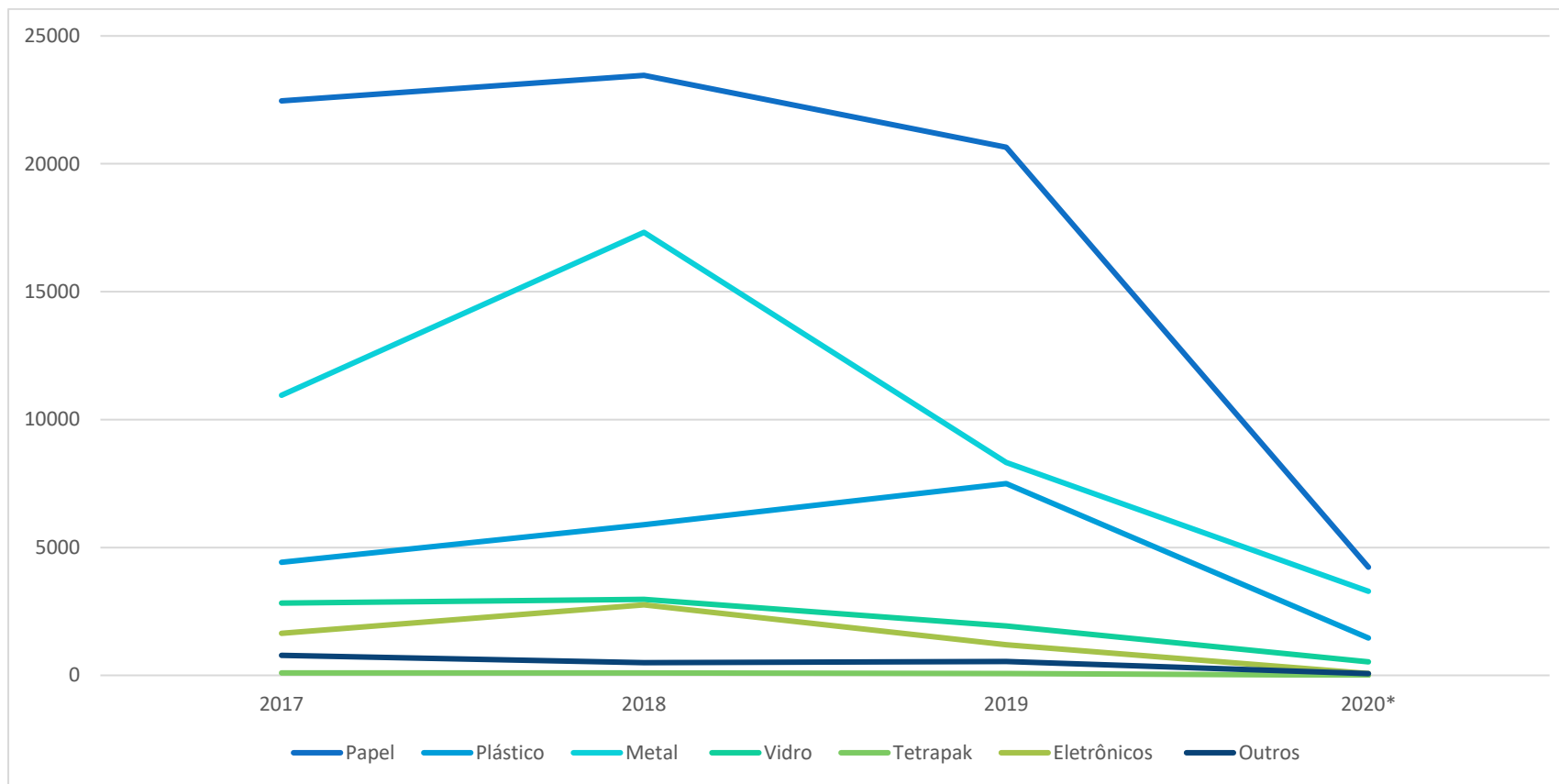
Figura 914, respectivamente. Com relação ao metal, o Recicla CCS, no ano de 2019, reciclou praticamente apenas sucata.

Figura 11 - Quantidade de material reciclável destinado às cooperativas por ano (de 2017 a março de 2020)



\* de janeiro a 06 de março

Figura 12 - Série histórica de 2017 a março de 2020 da quantidade dos resíduos encaminhados pelo programa Recicla CCS



\* de janeiro a 06 de março



Figura 13 Percentual da quantidade em massa da categoria papel em 2019, Recicla CCS

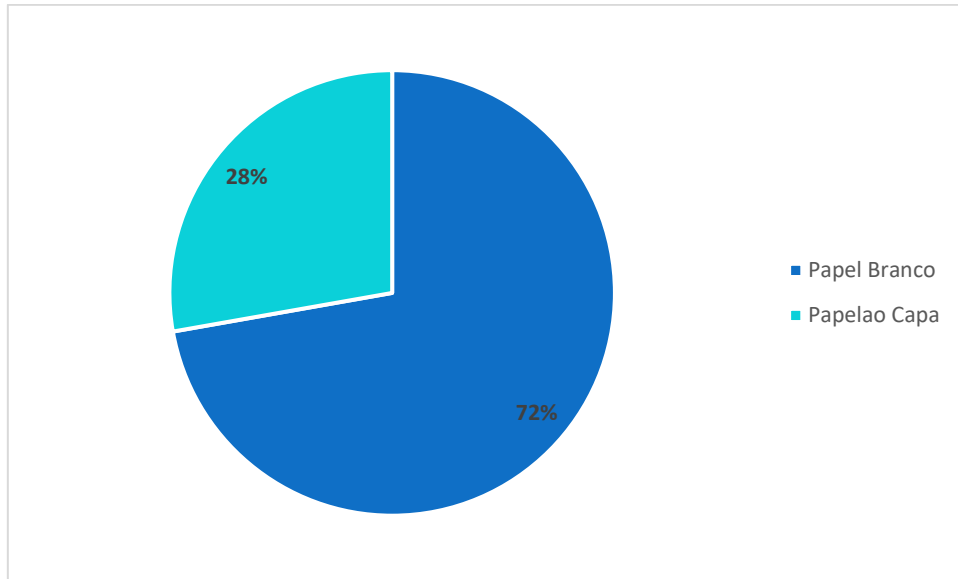
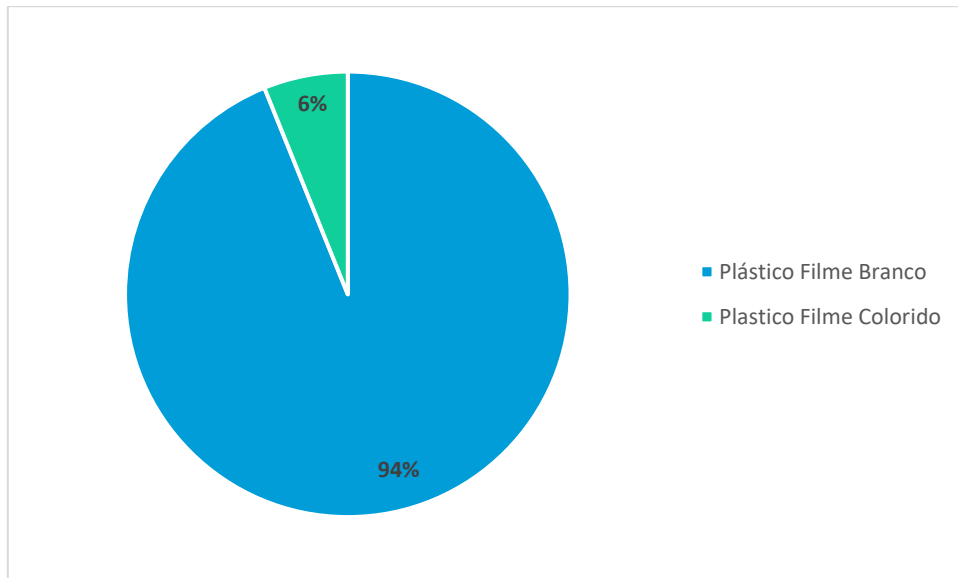


Figura 14 - Percentual da quantidade em massa da categoria plástico em 2019, Recicla CCS





## Considerações finais

Tendo e vista o atendimento às Legislações e Normas vigentes, a Universidade vem buscando mitigar os impactos ambientais decorrentes de não conformidades. Nesse sentido, além das providências que competem à Administração Central da UFRJ e demais gestores, membros do seu corpo social têm imprimido esforços voltados para pautas ambientais através de Fóruns de discussão, Comissões, Grupos de Trabalho e outros formatos de participação.

Esse documento se restringiu ao Programa de Coleta Seletiva, institucionalizado através da Reitoria da UFRJ em 2007, mas existem pesquisas em desenvolvimento e implantações piloto de reciclagem na UFRJ a serem considerados na próxima fase do trabalho.

Cabe destacar também que o estudo visando a viabilização de uma Planta de Reciclagem na Cidade Universitária está em pauta no âmbito do Plano Diretor 2030 da UFRJ.

A partir do conteúdo que foi possível sistematizar nesta fase do trabalho da Comissão do PLS, pode-se afirmar que ainda há atraso significativo no tocante à gestão dos resíduos sólidos na UFRJ que necessita ser resolvido com urgência. Nesse contexto, é mister a construção do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da UFRJ (PGRS). E a aplicação da Lei da Logística Reversa, a Economia Circular e os Programas de Coleta Seletiva têm grande contribuição para que a Universidade supere esse passivo.

### Desafios da Coleta Seletiva na UFRJ

- Incremento do suporte institucional no apoio ao Programa RECICLA UFRJ;
- Conscientização da comunidade universitária sobre a importância da gestão adequada dos resíduos sólidos;
- Aumento do quadro técnico e capacitação para a gestão dos resíduos sólidos;
- Melhoraria dos meios de comunicação no âmbito da Universidade.



## Referências

ALMEIDA, R.N.; PEDROTTI, A.; BITENCOURT, D. V.; SANTOS, L. C. P. A problemática dos resíduos sólidos urbanos. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente. Aracaju. V.2, N.1, p. 25-36. Out. 2013 Disponível em: <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/bitstream/123456789/1532/3/A%20problem%C3%A1tica%20dos%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos%20urbanos.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

**Estrutura – Universidade Federal do Rio de Janeiro.** Disponível em: <<https://ufrj.br/a-ufrj/estrutura/>>. Acesso em: 24 set. 2021.

**História – Decania do Centro de Tecnologia.** Disponível em: <<https://ct.ufrj.br/historia/>>. Acesso em: 24 set. 2021.

**Programas Ambientais – Decania do Centro de Tecnologia.** Disponível em: <<https://ct.ufrj.br/programas-ambientais/>>. Acesso em: 24 set. 2021.

**Histórico** - Breve histórico sobre a formação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.ccs.ufrj.br/conteudos/historico>. Acesso em: 22 out. 2021.

**Portaria nº 394 de 06 de fevereiro de 2007** – Comissão do Recicla UFRJ

**Portaria 4.147 de 02 de dezembro de 2010** – Comissão do Recicla UFRJ

**Ofício 76/2021-PU/UFRJ de 05 de maio de 2021** – referente à constituição da Comissão do Recicla UFRJ

**Decreto Federal 5.940/2006** – Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências – fonte: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5940&ano=2006&ato=5cfQTQ650MRpWTe3b>

**Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010** - Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010 - fonte: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=12305&ano=2010&ato=e3dgXUq1keVpWTOf1> acessado em 10.2021

**ABNT 10004/2004** - Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.- fonte: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=936>