RELATÓRIO ESTADUAL DE LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS EM GERAL 2022

Estado do Rio de Janeiro

DEZEMBRO 2024 – 1ª Edição

Superintendência de Resíduos Sólidos e Economia Circular – SEAS/SUPREC

Secretaria de Estado de Ambiente e Sustentabilidade - SEAS

inea instituto estadual do ambiente
Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO
Rio2030 É HORA DE AGIR

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEAS

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS

Secretário de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

Bernardo Chim Rossi

Subsecretária de Recursos Hídricos e Sustentabilidade Ambiental

Ana Larronda Asti

Superintendente de Resíduos Sólidos e Economia Circular

Mariana Miranda Maia Lopes

Equipe técnica

Isabelle de Souza de Oliveira

Lohana Ellen Couto Ducasble

Informações:

suprec.seas@gmail.com

suprec@ambiente.rj.gov.br

https://www.seas.rj.gov.br/Logistica-Reversa

2024

• RELATÓRIO DE LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS EM GERAL - 2022

- Contextualização

Instituída pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), logística reversa é um sistema que possibilita o retorno de embalagens para o ciclo produtivo. No Estado do Rio de Janeiro, a Lei nº 8.151/2018 estabeleceu o sistema de logística reversa de embalagens e resíduos de embalagens, no território fluminense, juntamente com a obrigatoriedade de comprovação de seu cumprimento.

Nesse sentido, o setor empresarial deve declarar, anualmente, a este órgão ambiental o quantitativo de embalagens colocadas no mercado fluminense e o percentual efetivamente encaminhado para as indústrias de reciclagem.

- Escopo

O escopo abrange a análise e consolidação de dados fornecidos por empresas e entidades gestoras sobre o cumprimento das obrigações de logística reversa de embalagens em geral no Estado do Rio de Janeiro, conforme determina a Lei Estadual nº 8.151/2018 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O relatório pretende sintetizar as informações relevantes para embasar políticas públicas mais eficazes.

- Não Escopo

Este relatório não analisa os dados da coleta municipal de resíduos, tampouco se presta a analisar a efetividade do sistema de logística reversa em função da coleta pública municipal.

- Objetivo

O objetivo do relatório é fornecer uma visão abrangente e detalhada sobre o estado atual do cumprimento da logística reversa no território, identificando avanços, desafios e oportunidades de melhoria. O relatório visa também fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes e para o desenvolvimento de estratégias de gestão ambiental que promovam a sustentabilidade.

- Metodologia

No ano de 2023, foram recebidas por meio de formulário padronizado de Relatório Anual, coletivo e individual, as comprovações dos sistemas de logística reversa de embalagens em geral referente ao ano-base de 2022 (ano de compensação). O reporte fora realizado por 17 empresas de maneira individual e 15 entidade gestoras e representativas realizaram o reporte coletivo das informações junto a SEAS:

- ABIHPEC (Programa Mãos Pro Futuro);
- Ambipar (Programa ViraSer);
- Associação Brasileira do Fabricantes de Tintas – ABRAFATI;
- Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos – ABREE;
- Coalizão Embalagens;
- Eureciclo;
- ILOG Instituto Brasileiro de Logística Reversa;
- Instituto Giro;
- Instituto Muda de Gestão Socioambiental da Propriedade Ltda;
- Instituto Rever;
- Polen;
- Pragma Soluções (Programa Recupera);
- Programa Recicleiros Cidades;
- Prolata; e
- Sindicato Nacional da Industria da Cerveja – SINDICERV.

A presente análise foi baseada nos dados declarados referentes ao ano de 2022, com foco especialmente na conformidade com a legislação estadual em vigor, considerando o quantitativo autodeclarado sobre o volume de embalagens colocadas no mercado fluminense e o volume encaminhado para as indústrias de reciclagem, bem como o alcance das metas estabelecidas, considerando-se o percentual nacional de 22%.

O formulário do Relatório Anual preenchido e entregue pelo setor empresarial e pelas entidades gestoras é composto por 6 (seis) seções distintas. Nas primeira e segunda seções, foram preenchidos os dados básicos de identificação e operacionalização do sistema de logística reversa, respectivamente. Na terceira seção, foram informadas as quantidades de produtos ou embalagens lançadas no mercado fluminense durante o ano de 2021, além da quantidade comprovadamente encaminhado para as indústrias no período de 1º de janeiro à 31 de dezembro de 2022. No caso específico de

embalagens em geral, esses dados correspondem ao Ato Declaratório de Embalagens (ADE).

Na quarta seção, foram preenchidas as previsões dos investimentos realizados pelo sistema, conforme previsto no art. 11 da Lei Estadual nº 8.151/2018.

Na quinta seção, compete ao cumprimento do Decreto Federal nº 11.413/2023 sobre a verificação independente e auditoria de terceira parte. Na sexta e última seção, foram descritos outros resultados relevantes, caso existissem.

Portanto, após uma análise detalhada das informações recebidas, foi elaborado o presente relatório, consolidando-se os dados específicos reportados acerca das ações e investimentos realizados pelas declarantes no sistema.

• 2022

Em 2022, 10.527 (dez mil e quinhentos e vinte e sete) CNPJs cumpriram com suas obrigações quanto ao reporte de logística reversa, por intermédio de 13 entidades gestoras e 17 empresas individuais. Destes, 10.441 CNPJs foram reportados pelos sistemas coletivos das 13 entidades e os outros 86 CNPJs foram reportes de 17 sistemas individuais contemplando matrizes e filiais.

Na análise das informações prestadas, foi constatado que 28 CNPJs não alçaram a meta dos 22%, por declararem que ainda não possuem sistemas de logística reversa implementados, estando em fase implementação. Todos os referidos CNPJs pertencem à sistemas individuais.

O reporte contou com informações sobre vidros retornáveis e informações sobre reciclagem de todos os fluxos de embalagens: papel/papelão, plástico, metais, vidro.

O reuso é uma das formas de desvio de resíduos de aterros, mantendo os materiais em ciclos contínuos de uso, reduzindo impacto sobre os recursos naturais.

O volume total reportado de embalagens em geral colocadas no mercado fluminense foi de 652.341,32 toneladas e deste volume, 284.027,26 toneladas de embalagens retornaram pelos sistemas de logística reversa para o mercado econômico, atingindo o percentual total de 43,5% de embalagens retornáveis e recicláveis.

Ainda sobre a análise dos dados, do total de 284.027,26 toneladas de embalagens reintroduzidas pelos sistemas de logística reversa em 2022, 188.070,12 toneladas foram de embalagens de vidro retornável, representando 66% desse total; enquanto 95.953,62 toneladas correspondem a embalagens recicláveis, representando 34% desse total.

Tabela 1 - Quantitativo de embalagens em geral colocadas e embalagens reintroduzidas no mercado econômico no Estado do Rio de Janeiro em 2022.

Empresas declarantes	Quantidade de embalagens colocadas no mercado fluminense (t)	Quantidade de embalagens reintroduzidas no mercado econômico fluminense (t)	Porcentagem recolhida de recicláveis	Porcentagem recolhida de retornáveis
10.527	652.341,32	284.027,26	14,7%	28,8%

Destaca-se que, em 2022, **47 cooperativas e cerca de 574 catadoras(es) de materiais recicláveis participaram dos sistemas**, distribuídas em 19 municípios do estado, que foram beneficiados indiretamente pelos sistemas de logística reversa operados no território.

Confira a lista completa das cooperativas envolvidas nos sistemas:

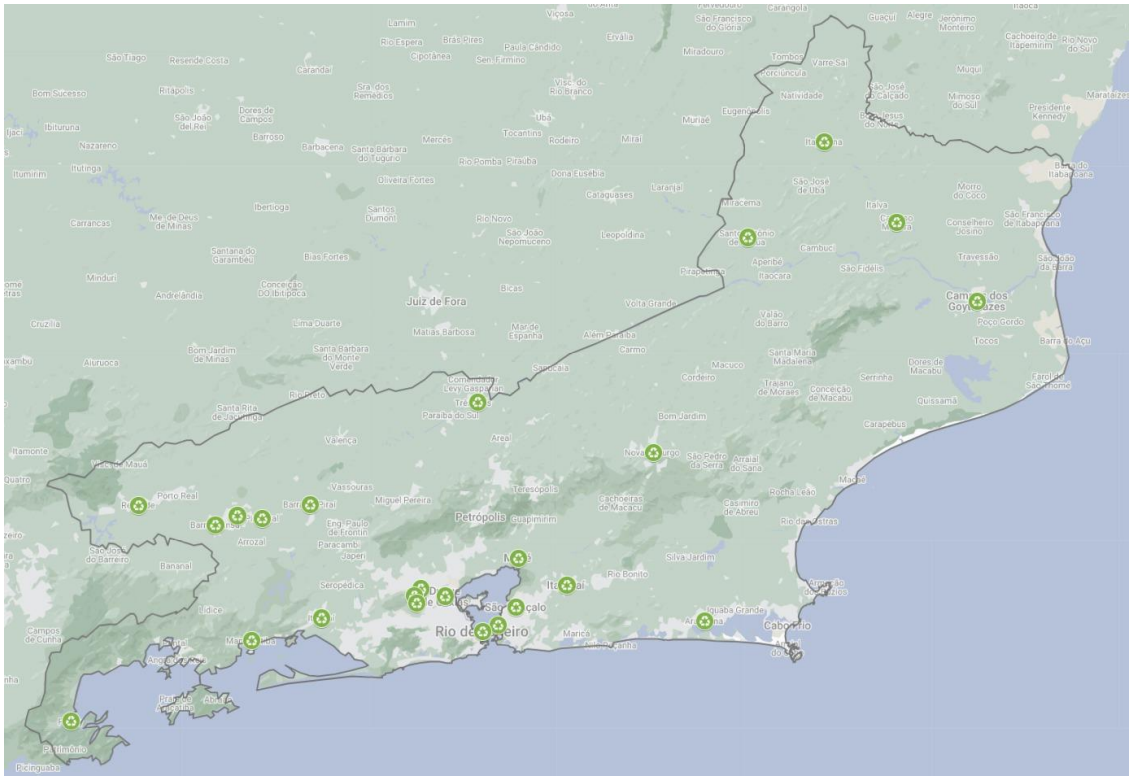
1. COOPER RIO OESTE
2. ASSOCIAÇÃO ITAPERUNA - ASSOCIACAO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS
3. ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DO ATERRO METROPOLITANO DO JARDIM GRAMACHO
4. ASSOCIACAO DOS GARIMPEIROS DO ATERRO SANITARIO DE RESENDE
5. COOPERATIVA DE RECICLADORES AMBIENTAIS - TRANSFORMANDO
6. COOPERATIVA DE TRABALHO DE CATADORES NOVA ERA DE MATERIAL RECICLAVEL
7. COOPERATIVA CENTRAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS REDE RECICLA VERDE LTDA
8. COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE ITAGUAI LTDA
9. COOPEMBAU - COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DA PAVUNA
10. COOPERATIVA COOPQUITUNGO COOPERANDO E RECICLANDO O RIO LTDA
11. COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS UNIDOS PELO MEIO AMBIENTE COOPERUNIAO
12. COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIAL RECICLAVEL TRES RIOS COLETIVA LTDA
13. COOPERATIVA DE CATADORES DE MATERIASI RECICLÁVEIS DO POLO DE RECICLAGEM JARDIM GRAMACHO
14. COOPERATIVA DE RECICLAGEM AMIGOS RECICLADORES LTDA
15. COOPERATIVA DE TRABALHO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DESPOLUIDORA DO MEIO AMBIENTE LTDA
16. COOPERATIVA DE TRABALHO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS PARAISO
17. COOPERATIVA DE TRABALHO DE CATADORES DE MATERIAL RECICLAVEL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES - RECICLAR CAMPOS
18. COOPERATIVA DE TRABALHO DE CATADORES E CATADORAS DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE PARATY
19. COOPERATIVA DE TRABALHO DE PRODUCAO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS ROCINHA RECICLA
20. COOPERATIVA DE TRABALHO DOS CATADORES COSTA VERDE COOPERVERDE
21. COOPERATIVA DE TRABALHO DOS CATADORES DE LIXO CÉU AZUL

22. COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE BANGU LTDA
23. COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DE MATERIAIS RECICLAVEIS IDEAL
24. COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DOS CATADORES DA COOPER VIDA
25. COOPERATIVA DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLAVEL DO CENTRO DO RIO DE JANEIRO
26. COOPERATIVA DOS TRABALHADORES AUTÔNOMOS MÃOS UNIDAS DE BENFICA LTDA
27. COOPERATIVA DO TRABALHO DOS CATADORES RECICLANDO PADUA
28. COOPERATIVA MULTIFUNCIONAL DE CATADORES AMIGOS DO MEIO AMBIENTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DO MUNICÍPIO DE VOLTA REDONDA / RJ - FOLHA VERDE LTDA
29. COOPERATIVA POPULAR AMIGOS DO MEIO AMBIENTE LTDA
30. COOPERATIVA POPULAR DE RECICLAGEM E SERVICOS MULHERES DA BAIXADA LTDA
31. COOPERATIVA POPULAR DE TRABALHO E RECICLAGEM RECICLAR LTDA
32. COOPERATIVA RECOOPERAR DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVES DE SAO GONCALO
33. PROSPERAR COOPERATIVA DE CATADORES DO ATERRO METROPOLITANO DO JARDIM GRAMACHO LTDA
34. RECICLAR/VR COOPERATIVA POPULAR DOS AGENTES DO MEIO AMBIENTE DO MUNICIPIO DE VOLTA REDONDA LTDA
35. COBREMAX IND
36. COOPERATIVA DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLAVEL DA BAIXADA FLUMINENSE LTDA
37. COOPERATIVA DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAL RECICLAVEL DO POLO DE RECICLAGEM LTDA - COOPERCAXIAS POLO DE RECICLAGEM
38. COOPERATIVA DE TRABALHO E COLETA SELETIVA DE MESQUITA LTDA
39. PRORECICLE AMBIENTAL, TRANSPORTES E RECICLÁVEIS LTDA
40. COOPCAT/COOPERATIVA MISTA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE BARRA MANSA LTDA
41. COOPMANGARATIBA/COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS DE MANGARATIBA LTDA
42. COOPERTRONI/COOPERATIVA DE TRABALHO DE LIXO ELETRONICO
43. RECICLA RESENDE/ASSOCIACAO DE CATADORES RECICLA RESENDE
44. COOPBANDEIRANTES/COOPERATIVA DE TRABALHO E PRODUCAO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS COOPBANDEIRANTES
45. COOTRABOM/COOPERATIVA DOS TRABALHADORES DO COMPLEXO DE BONSUCESSO LTDA
46. COOMUB - COOPERATIVA DE TRABALHO POPULAR DE RECICLAGEM E SERVIÇOS MULHERES DA BAIXADA LTDA
47. COOPERATIVA DE TRABALHO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLAVEIS UNIDOS VENCEREMOS

Segundo o Anuário da Reciclagem[1], do ano 2022, o Estado do Rio de Janeiro registrou 146 organizações de catadoras e catadores. Considerando que foram declaradas pelos sistemas de logísticas reversa de embalagens em geral à Seas 47 cooperativas, em relação ao valor reportado pelo Anuário, foi atingido o percentual de 32,19% de organizações de catadoras e catadores.

Das informações declaradas verifica-se a atuação dos sistemas de logística reversa de embalagens em geral em 24 municípios do estado do Rio de Janeiro, tanto por meio de cooperativas, quanto por operadores privados: Araruama, Barra Mansa, Barra do Piraí, Belford Roxo, Cardoso Moreira, Campos dos Goytacazes, Duque de Caxias, Itaboraí, Itaguaí, Itaperuna, Magé, Mangaratiba, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Friburgo, Paraty, Pinheiral, Resende, Rio de Janeiro, Santo Antônio de Pádua, São Gonçalo, Três Rios, e Volta Redonda.

Figura 1 - Municípios envolvidos no mercado econômico da reciclagem pelos sistemas de logística reversa de embalagens em geral 2022.



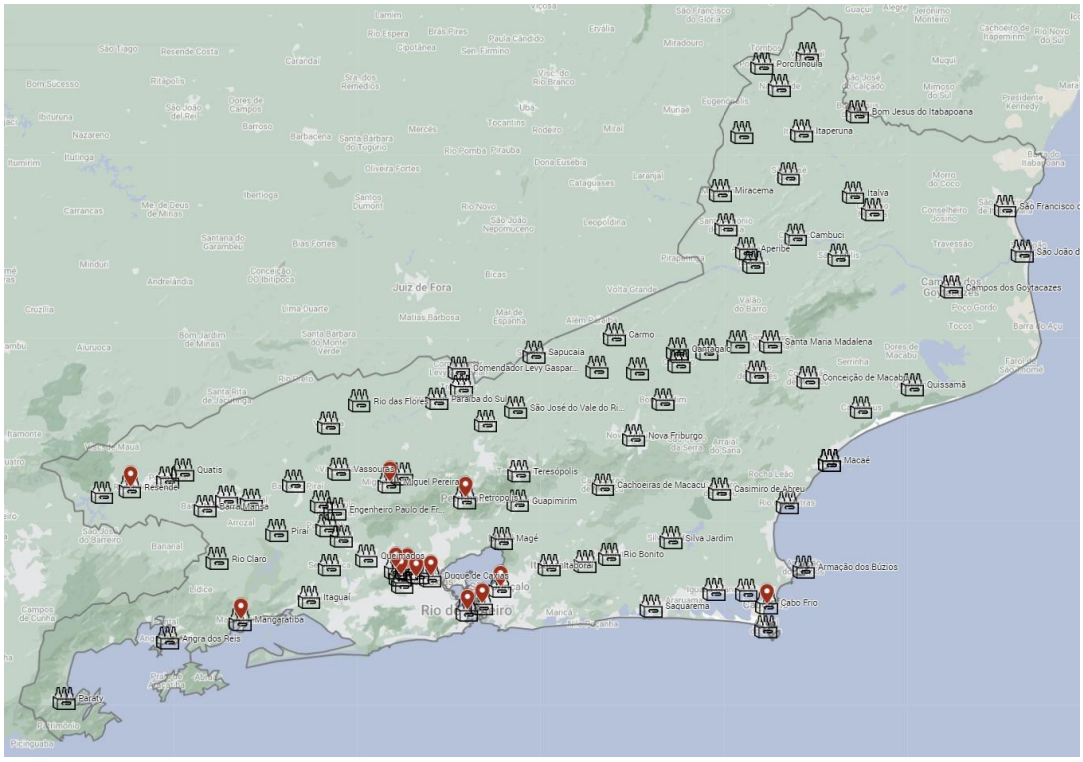
[1] ANUÁRIO DA RECICLAGEM 2022. Disponível em: https://www.pragma.eco.br/blog/confira-o-anuario-da-reciclagem-2022.

Além disso, foram informados 158 pontos de entrega, coleta e recebimento de materiais recicláveis, operados por 6 (seis) sistemas de embalagens em geral. Desses, cinco são operados por entidades no modelo coletivo: Ambipar, Coalizão Embalagens, Eureciclo, ILOG e Prolata. O outro é operado por uma empresa individual, o Supermercado Zona Sul.

Os pontos de entrega, coleta e recebimento de materiais recicláveis estão distribuídos em 13 municípios do estado: Belford Roxo, Cabo Frio, Duque de Caxias, Mangaratiba, Mesquita, Miguel Pereira, Niterói, Nova Iguaçu, Petrópolis, Resende, Rio de Janeiro, São Gonçalo e São João de Meriti. Como pode ser verificado no mapa abaixo, a maioria desses pontos está localizada na região metropolitana, com um ponto na Baixada Litorânea e outro na região Sul Fluminense.

Cumpre informar que a Sindicerv é a única entidade presente nos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro devido à sua atuação própria e independente na distribuição e recolhimento de embalagens de vidro retornáveis.

Figura 2 – Mapa de pontos de entrega/coleta/recebimento de materiais recicláveis e de vidro retornável em 2022.



Pontos de entrega/coleta/recebimento de materiais recicláveis

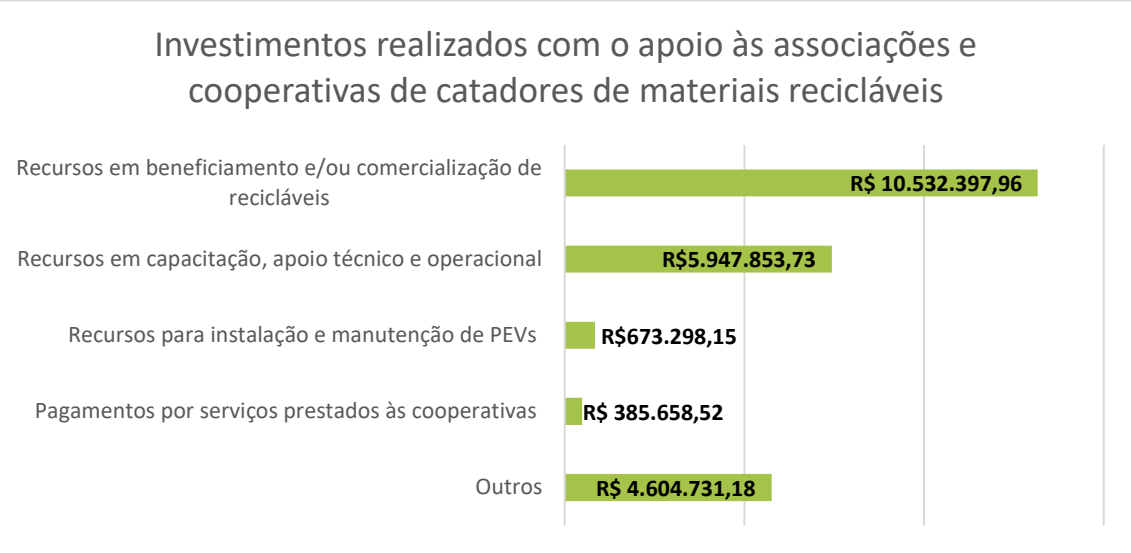
Vidro Retornável - Sindicerv

Com base no exposto, desconsiderando a logística de vidro retornável, verifica-se a atuação dos sistemas de logística reversa de embalagens em geral em um total de 31 municípios seja por meio de cooperativas, pontos de coleta/entrega/recebimento ou por operadores privados.

Assim, ao considerar o desempenho na reintrodução de resíduos recicláveis, é possível observar a presença de sistemas de logística reversa de embalagens nas regiões administrativas do estado do Rio de Janeiro—Baixadas Litorâneas, Centro-Sul Fluminense, Metropolitana, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Região Serrana Fluminense, Região do Médio Vale do Paraíba Fluminense, Região da Costa Verde — com atuação em pelo menos um municípios em cada região.

Em relação aos investimentos efetuados, pelo que se pode extrair dos relatórios apresentados, a distribuição dos recursos destinados ao apoio das associações e cooperativas de catadoras(es) de materiais recicláveis em 2022 foi realizada da seguinte maneira:

Gráfico 1 - Investimentos realizados em apoio às cooperativas de catadoras(es) de materiais recicláveis no ano de 2022.



Somando todos esses investimentos, em atendimento ao artigo 11, parágrafo único, da Lei estadual nº 8.151/2018, o total despendido atingiu o valor de R$ 22.143.939,54.

Acerca dos investimentos destinados ao apoio às cooperativas, apresenta-se abaixo os valores de recursos aplicados por tipo e por entidade gestora e a aquisição de notas fiscais referentes a compra de certificados de reciclagem, baseado nos dados recebidos:

Tabela 2 – Valores aplicados pelos sistemas de logística reversa de embalagens em geral no ano de 2022.

2022							
	Investimentos					Aquisição de notas fiscais referentes à certificados de reciclagem	**Total por entidade/empresa individual**
Entidades/ Empresa Individual	Recursos em beneficiamento e/ou comercialização de recicláveis	Recursos em capacitação, apoio técnico e operacional	Recursos para instalação e manutenção de PEVs	Pagamentos por serviços prestados às cooperativas	Outros		
ABRAFATI	-	-	-	R$ 5.350,00	R$ 6.543,00	-	R$ 11.893,00
Água Mineral Cascataí	-	-	-	-	-	R$ 24.750,00	R$ 24.750,00
Coalizão Embalagens	-	R$ 4.457.512,55	R$ 512.598,15	-	R$ 3.292.778,69	-	R$ 8.262.889,39
Eureciclo	-	-	-	-	R$ 728,64	-	R$ 728,64
ILOG	-	-	-	-	-	R$ 4.932,00	R$ 4.932,00
Indústrias Granfino S.A.	-	-	-	R$ 28.545,81	-	-	R$ 28.545,81
Instituto Giro	-	-	-	-	-	R$ 1.296.024,01	R$ 1.296.024,01
Instituto Recicleiros	-	R$ 1.032.251,95	-	-	-	-	R$ 1.032.251,95
Instituto Rever	-	-	-	-	-	R$140.059,15	R$140.059,15
Laboratório Duprat	-	-	-	-	-	R$ 1.843,46	R$ 1.843,46
Manufatura Produtos King	-	-	-	-	-	R4 4.386,53	R4 4.386,53
Polen	-	-	-	R$123.905,51	R$291.143,92	-	R$415.094,43
Programa Mãos Pro Futuro	R$ 406.388,66	R$ 198.888,02	-	-	R$ 1.013.249,96	-	R$ 1.618.526,64
Programa Recupera	R$ 242.649,07	R$ 46.801,21	-	R$ 227.812,20	R$ 286,97	-	R$ 517.549,45

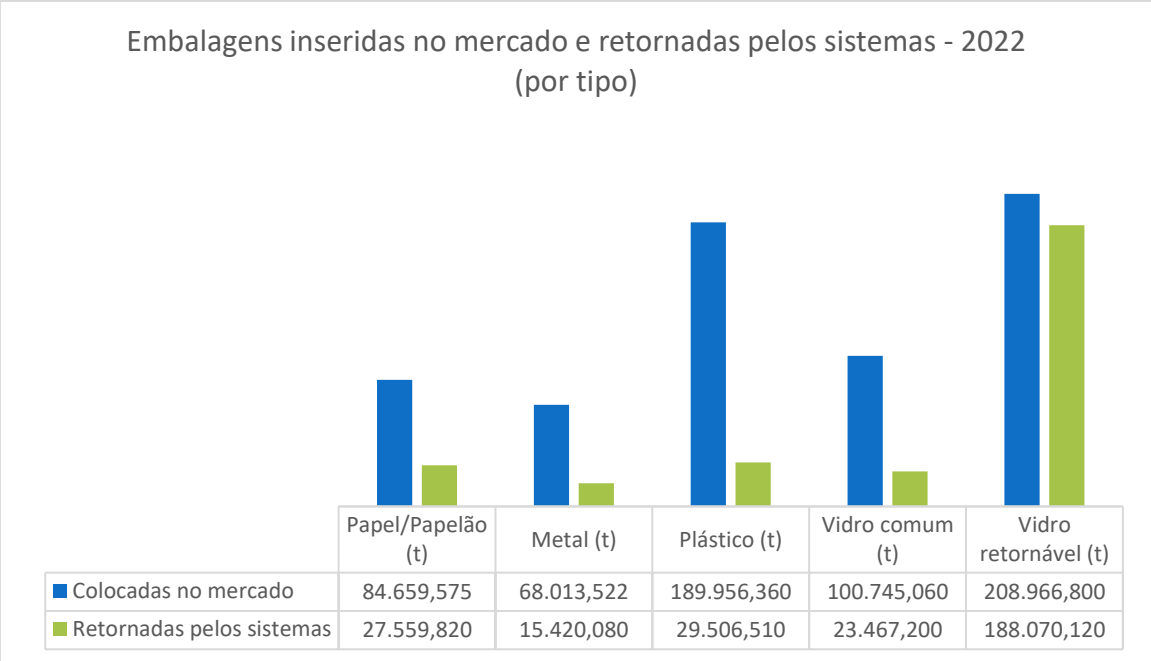
PROLATA	R$ 9.128.821,85	R$ 212.400,00	R$ 110.700,00	-	-	-	R$ 9.451.921,85
Super Mercado Zona Sul S.A	R$ 754.538,38	-	R$ 50.000,00	-	-	-	R$ 804.538,38
Unidas Mineração Indústria e Comércio	-	-	-	-	-	R$ 2.201,50	R$ 2.201,50
Total geral englobando todas as entidades:							**R$ 23.618.136,19**

Em relação ao campo “outros” foram informados investimentos em ações de campanha de comunicação, educação ambiental, regularização de débitos de INSS, desenvolvimento *software* do sistema de logística reversa, entre outros.

- ## EMBALAGENS EM GERAL INSERIDAS E REINTRODUZIDAS NO MERCADO ECONOMICO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Com base nos dados fornecidos pelas entidades gestoras e empresas individuais, realizamos uma análise para avaliar a quantidade de embalagens de cada tipo de material (papel/papelão, metal, plástico, vidro comum e retornável) que foi colocada no mercado fluminense em comparação com a quantidade efetivamente recuperada para reciclagem em 2022, pelos sistemas de logística reversa.

Gráfico 2 – Embalagens em geral colocadas e retornadas pelos sistemas por material em 2022.

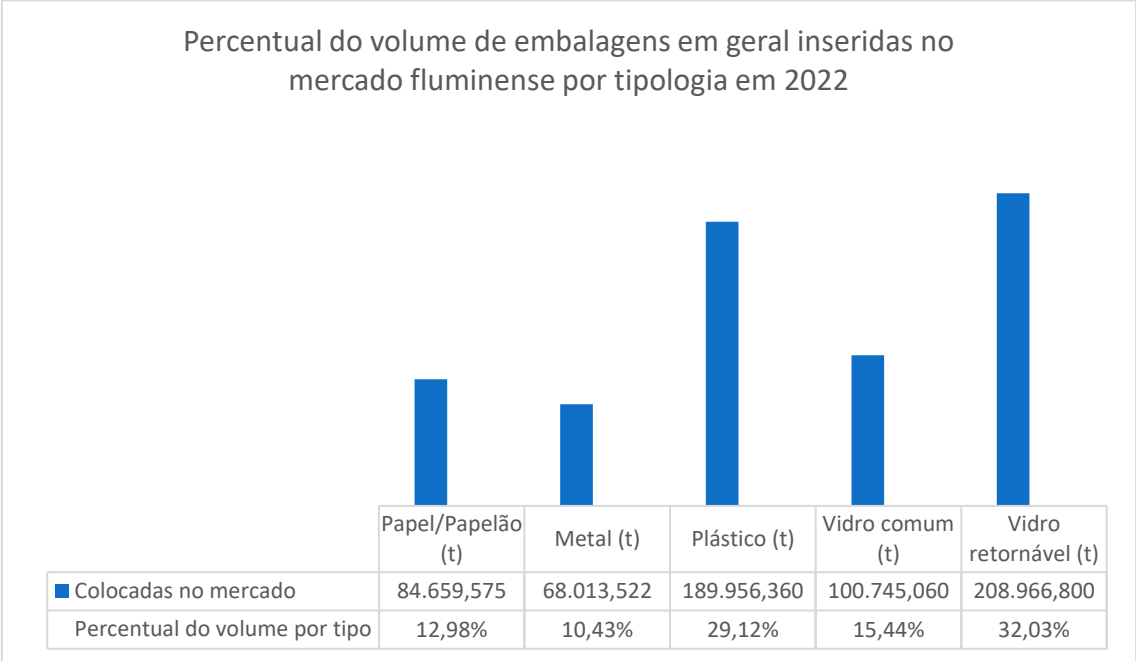


	Papel/Papelão (t)	Metal (t)	Plástico (t)	Vidro comum (t)	Vidro retornável (t)
Colocadas no mercado	84.659,575	68.013,522	189.956,360	100.745,060	208.966,800
Retornadas pelos sistemas	27.559,820	15.420,080	29.506,510	23.467,200	188.070,120

Através de cálculos realizados para determinar a proporção de cada material em relação ao total de embalagens inseridas no mercado fluminense, observou-se que 32,03% de todas embalagens comercializadas eram de embalagens retornáveis de vidro, seguido pelo plástico com 29,12%, vidro comum com 15,44%, o papel/papelão com 12,98%, e metal com 10,43%.

O gráfico abaixo apresenta o percentual do volume por tipologia de embalagens introduzidas no mercado de consumo fluminense em 2022.

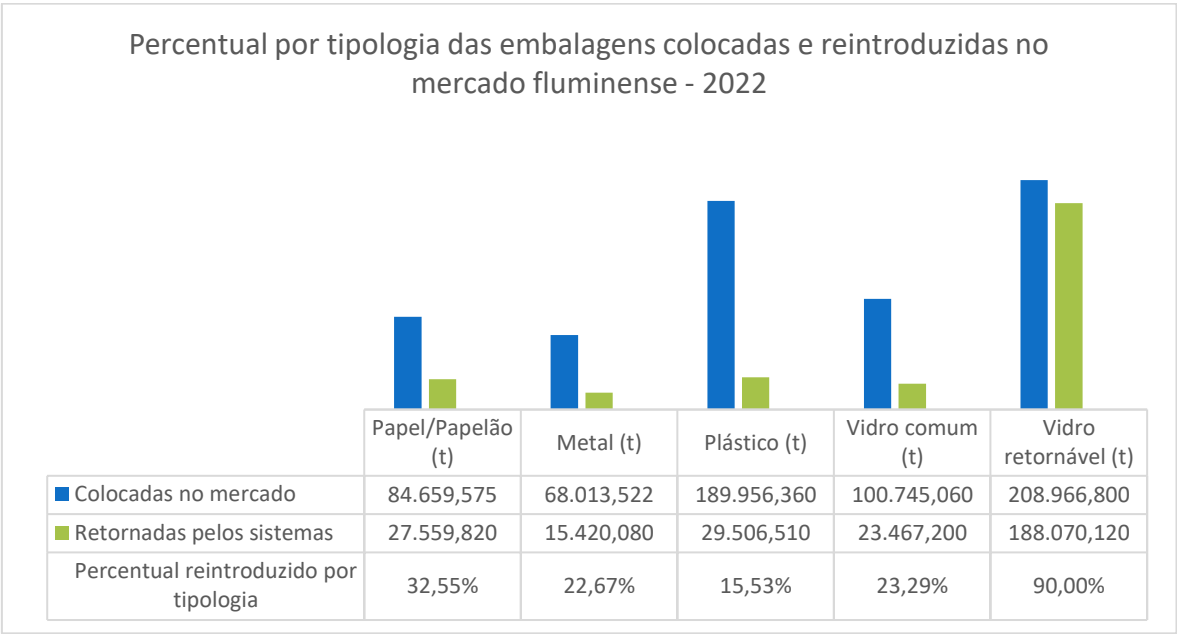
Gráfico 3 - Embalagens inseridas no mercado fluminense e percentual por tipologia.



	Papel/Papelão (t)	Metal (t)	Plástico (t)	Vidro comum (t)	Vidro retornável (t)
Colocadas no mercado	84.659,575	68.013,522	189.956,360	100.745,060	208.966,800
Percentual do volume por tipo	12,98%	10,43%	29,12%	15,44%	32,03%

Já em uma outra análise mais detalhada, considerando que todos os sistemas apresentaram as informações com separação por tipologia de material sobre as embalagens colocadas e reintroduzidas no território fluminense, podemos extrair o seguinte gráfico:

Gráfico 4 – Percentual por tipologia das embalagens em geral em 2022.



	Papel/Papelão (t)	Metal (t)	Plástico (t)	Vidro comum (t)	Vidro retornável (t)
Colocadas no mercado	84.659,575	68.013,522	189.956,360	100.745,060	208.966,800
Retornadas pelos sistemas	27.559,820	15.420,080	29.506,510	23.467,200	188.070,120
Percentual reintroduzido por tipologia	32,55%	22,67%	15,53%	23,29%	90,00%

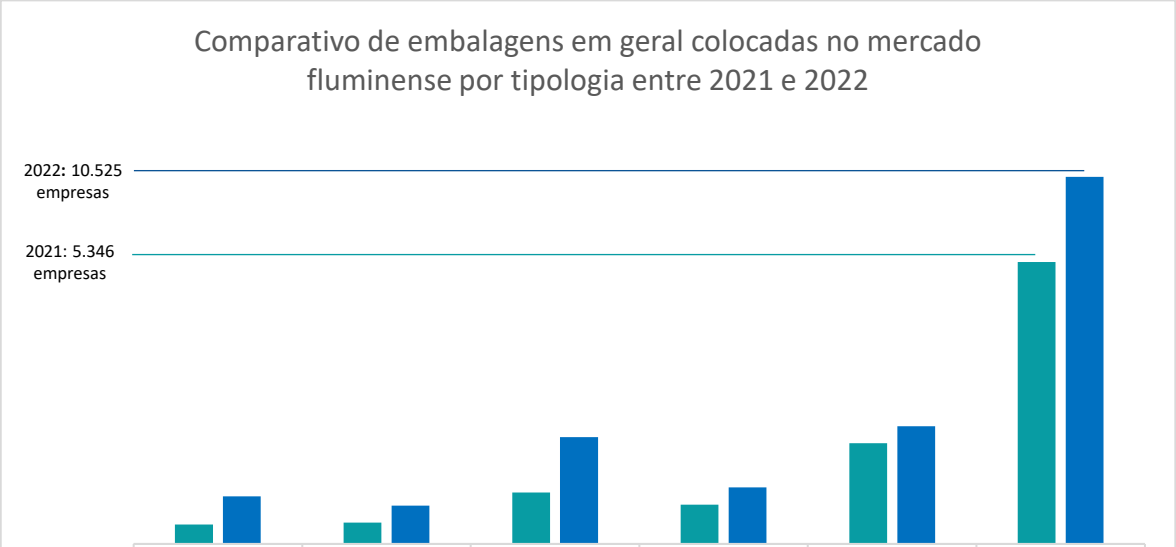
O gráfico acima demonstra a relação do percentual de embalagens reintroduzidas no mercado econômico **por tipo**, no ano de 2022. Observa-se que o material de maior reintrodução foi o vidro retornável, com 90%, devido ao sistema próprio de coleta da Sindicerv.

Dos materiais recicláveis, papel/papelão alcançaram 32,55% de recuperação. Em seguida, o vidro comum, com 23,29%, o metal, com 22,67% e, por último, o plástico com 15,53%.

Considerando a meta de 22%, se analisada a logística reversa por tipologia, a reciclagem do plástico não atingiu a meta nacional.

Sob outra análise, ao comparar os dados de 2022 com o ano anterior de 2021, o percentual de aumento de embalagens colocadas no mercado não corresponde ao aumento percentual das empresas declarantes.

Gráfico 5 - Comparativo de embalagens colocadas no mercado fluminense entre os anos 2021 e 2022.



	Papel/Papelão (t)	Metal (t)	Plástico (t)	Vidro comum (t)	Vidro retornável (t)	Total (t)
2021	34.341,285	37.985,509	91.379,608	69.709,978	179.122,000	500.855,809
2022	84.659,570	68.013,522	189.956,360	100.745,060	208.966,800	652.341,32

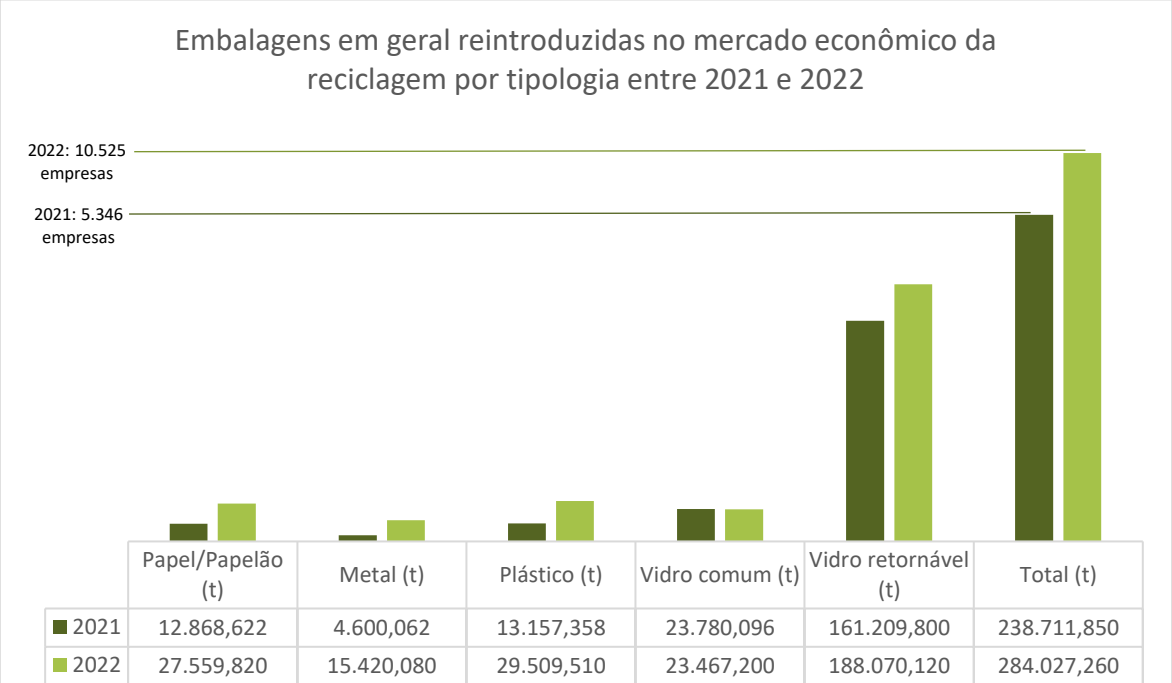
Considerando o aumento de declarações em 2022 foi de 96,87% em relação a 2021, cabe a análise acerca dos incrementos por tipologia. No geral, houve um crescimento

de 30,24% no volume total de toneladas de embalagens em geral inseridas no mercado fluminense entre 2021 e 2022, com destaque para o papel/papelão que apresentou um crescimento expressivo de 146,52%, mais que o dobro do volume registrado em 2021. O plástico também teve um aumento considerável, com um crescimento de 107,88%. Em seguida, o metal registrou um incremento de 79,05%, enquanto o vidro comum apresentou um crescimento de 44,52% em comparação ao ano anterior.

Já o vidro retornável teve um aumento mais modesto, de 16,67%, no mesmo período.

Agora em relação ao volume total de toneladas de embalagens em geral efetivamente reintroduzido ao mercado econômico da reciclagem podemos observar que houve um crescimento de 18,98% entre os anos de 2021 e 2022.

Gráfico 6 - Comparativo de embalagens reintroduzidas no mercado econômico entre os anos 2021 e 2022.



	Papel/Papelão (t)	Metal (t)	Plástico (t)	Vidro comum (t)	Vidro retornável (t)	Total (t)
2021	12.868,622	4.600,062	13.157,358	23.780,096	161.209,800	238.711,850
2022	27.559,820	15.420,080	29.509,510	23.467,200	188.070,120	284.027,260

O material que teve o aumento mais expressivo foi o metal, com 235,74%, mais que o triplo do volume de reciclagem pelo sistema de logística reversa registrado em 2021.

O plástico também se manteve com um aumento considerável, com um crescimento de 124,35%. Em seguida, o papel/papelão registrou um incremento de 113,16%. Por outro

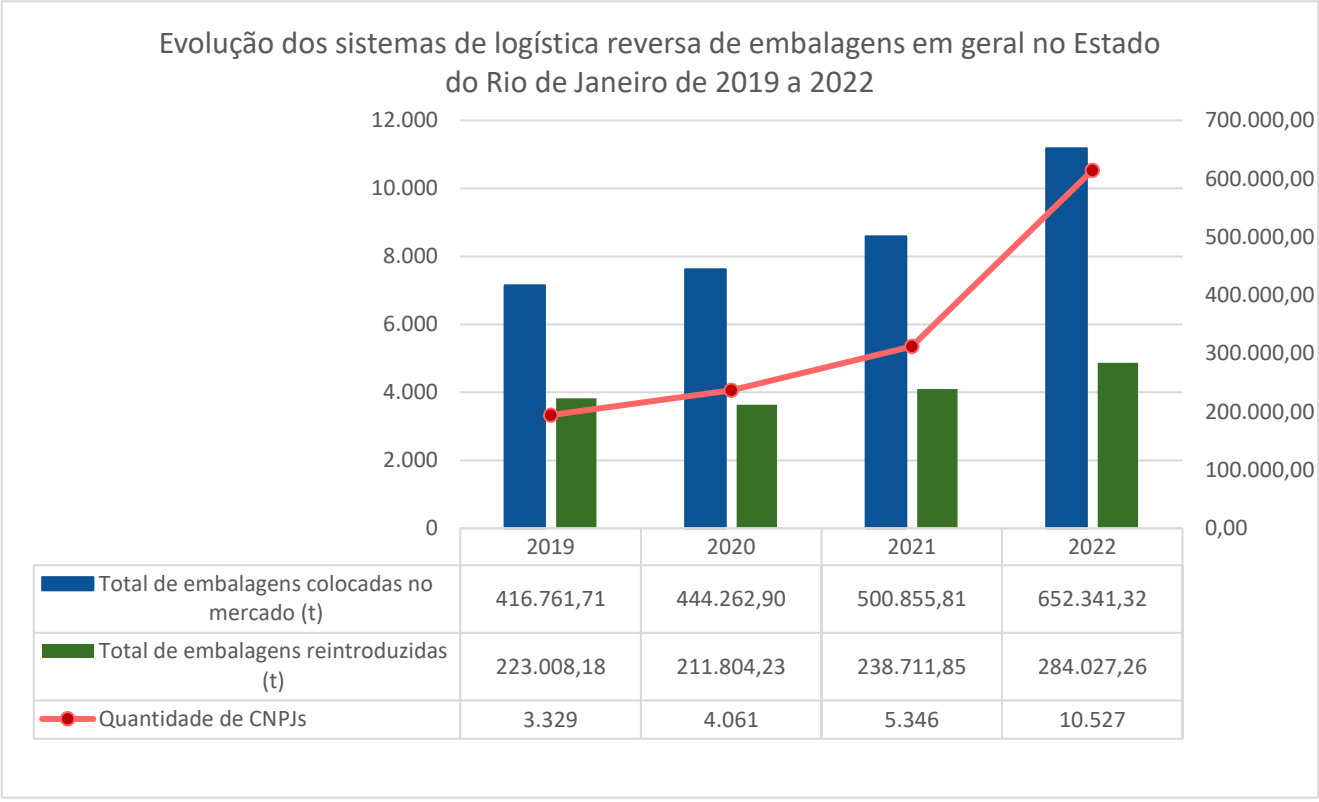
lado, o vidro comum apresentou uma diminuição de -1,32% em comparação ao ano anterior.

Já o vidro retornável teve um aumento mais modesto, de 16,67%, no mesmo período, acompanhando percentualmente o volume de produtos colocados no mercado.

Reforçamos que as informações fornecidas são auto declaratórias e que a grande maioria das empresas/entidade gestoras que reportam dados à Seas cumpre satisfatoriamente a meta dos 22% de forma devida, com algumas superando esse percentual. Assim, os dados apresentados baseiam-se nessas declarações.

Notamos uma evolução do sistema de logística reversa entre o ano de 2019 e 2022 acompanhado e monitorado pela SEAS. É possível observar um crescimento expressivo nos números reportados, especialmente no número de empresas que vêm cumprindo a logística reversa no território fluminense. Esse avanço reflete o compromisso no Estado em implementar políticas públicas eficazes, incentivando a ampliação do cumprimento da legislação ambiental e promovendo a responsabilidade empresarial na gestão de resíduos.

Gráfico 7 – Demonstrativo da evolução dos sistemas de logística reversa de embalagens em geral no Estado do Rio de Janeiro entre 2019 à 2022.



	2019	2020	2021	2022
Total de embalagens colocadas no mercado (t)	416.761,71	444.262,90	500.855,81	652.341,32
Total de embalagens reintroduzidas (t)	223.008,18	211.804,23	238.711,85	284.027,26
Quantidade de CNPJs	3.329	4.061	5.346	10.527

• CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório foi elaborado com o objetivo de acompanhamento da execução da política estadual de logística reversa de embalagens em geral, oferecendo uma visão abrangente e detalhada sobre o estado atual do cumprimento dessa política no território.

Com base nos relatórios submetidos à SEAS, foram aprovados os relatórios coletivos e individuais das seguintes instituições:

- ABIHPEC (Programa Mãos Pro Futuro);
- Ambipar (Programa ViraSer);
- Associação Brasileira do Fabricantes de Tintas – ABRAFATI;
- Coalizão Embalagens;
- Eureciclo;
- ILOG Instituto Brasileiro de Logística Reversa;
- Instituto Giro;
- Instituto Rever;
- Polen;
- Pragma Soluções (Programa Recupera);
- Programa Recicleiros Cidades;
- Prolata;
- Sindicato Nacional da Industria da Cerveja – SINDICERV;
- Água Mineral Cascataí LTDA;
- Agua Mineral Pedra Lisa;
- Águas Minerais Vale Das Águas;
- Ecobras Centro Ecobiotico Do Brasil Ltda;
- Estância Hidromineral Soledade Ltda;
- Industria Rio Águas Ltda;
- Indústrias Granfino S.A.;
- J Almeida Filho Comercio De Flores;
- Laboratórios Duprat Ltda;
- Limppano S/A;
- Manufatura Produtos King Ltda;
- Scarini E Guedes Indústria E Comércio De Água Mineral Ltda;
- Sociedade Mineradora Nova Friburgo Ltda;
- Spice Indústria Química Ltda.;
- Super Mercado Zona Sul S.A;
- Unidas Mineração Indústria E Comércio Ltda;
- Intercontinental Comércio De Alimentos Ltda – Matriz.

Entre os relatórios analisados, destacam-se os indeferimentos dos relatórios anuais da Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos – ABREE e do Instituto Muda de Gestão Socioambiental da Propriedade Ltda., que foram excluídos das análises.

Os registros aprovados permitiram uma análise sobre a implementação da logística reversa no estado do Rio de Janeiro no ano de 2022, assegurando a integridade das informações apresentadas neste documento.

Os dados indicam um crescimento de 30,24% no volume de embalagens colocadas no mercado fluminense, por exemplo, passando de 500.855,809 toneladas para 652.341,32 toneladas em 2022. Esse aumento está associado ao expressivo número de empresas reportando o cumprimento da logística reversa, que praticamente dobrou de 5.364 em 2021 para 10.527 em 2022.

Isso demonstra que as políticas públicas implementadas pelo estado, voltadas a sensibilizar e incentivar as empresas a cumprirem de suas obrigações referentes à logística reversa no território fluminense vêm avançando progressivamente.

Em relação à distribuição geográfica, os sistemas de logística reversa de embalagens alcançaram todas as regiões administrativas do estado, com maior concentração na região metropolitana. Entretanto, a atuação foi mais modesta em algumas regiões, como no norte, noroeste, baixada litorânea, centro-sul e serrana do estado, onde apenas de um à seis municípios foram envolvidos em cada uma dessas regiões.

Essa expansão, mesmo que modesta, reforça a importância de se estabelecer metas geográficas para promover a interiorização dos sistemas de logísticas reversa, de forma a alcançar os 92 municípios.

Vale destacar que a atuação dos sistemas tem ocorrido por meio de participação de cooperativas de catadoras(es) de materiais recicláveis, pela presença de pontos de coleta, entrega ou recebimento, ou ainda pela utilização de operadores privados.

Todavia, em que pese os sistemas tenham alcançado todas as regiões, o número total de municípios envolvidos é de apenas 31, correspondendo a um terço de todo o estado.

Também é importante mencionar o crescente aumento nos investimentos direcionados ao apoio às cooperativas de catadoras(es) de materiais recicláveis, que, no ano de 2021, receberam um aporte financeiro no valor de R$ 1.644.978,64 em capacitação, apoio técnico e operacional, valor que evoluiu para R$ 5.947.853,73 em 2022.

Apesar dos avanços, os relatórios analisados ainda não permitem a individualização dos investimentos efetuados, o que impede a identificação das cooperativas beneficiadas, dos benefícios específicos auferidos e dos municípios onde os investimentos foram realizados.

Em síntese, o presente relatório evidencia que os esforços na intensificação das políticas públicas estaduais voltadas à implementação da logística reversa no estado do Rio de Janeiro têm alcançado progressos significativos, como o aumento da adesão das empresas aos sistemas, com o consequente crescimento do número de empresas cumprindo as obrigações da logística reversa no território e o aumento do volume de resíduos recuperados. Destaca-se, ainda, a atuação dos sistemas de logística reversa de embalagens em geral em todas as regiões administrativas do estado, por meio de cooperativas, pontos de coleta/entrega/recebimento e operadores privados.

No entanto, persistem desafios importantes, que inclui a necessidade de maior transparência nos investimentos realizados e uma distribuição mais equitativa da atuação dos sistemas entre as diferentes regiões do estado, especialmente no que se refere à interiorização dessas ações. Além disso, é fundamental ampliar o envolvimento das cooperativas e garantir uma distribuição mais justa dos benefícios gerados.

A continuidade e o aprimoramento dessas ações são essenciais para que o estado desenvolva suas estratégias de logística reversa, incentivando a participação de mais empresas e expandindo a atuação dos sistemas para alcançar todos os municípios do Rio de Janeiro.