

**IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) E
INDUSTRIAIS (RSI) NO BRASIL**

**São Leopoldo
2023**

ELABORAÇÃO:

Andriele Brizolla Bueno, Engenheira Ambiental, mestranda em Engenharia Civil com foco em Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) dentro do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC).

Professor Dr. Carlos Alberto Mendes Moraes, Engenheiro Metalúrgico, Mestre em Engenharia Metalúrgica e Doutor em *Postgraduate Course on Materials Science*. Professor pesquisador da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

APOIO ADMINISTRATIVO:

Aliança Resíduo Zero Brasil (ARZB)

APOIO FINANCEIRO:

Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais (PÓLIS)

SUMÁRIO

1 METODOLOGIA DE PESQUISA	3
1.1 Lei Brasileira de Acesso à Informação.....	4
1.2 Relatórios site oficial Basel Convention	5
2 POLÍMEROS NO BRASIL	6
3 LEGISLAÇÃO ACERCA DA POLUIÇÃO PLÁSTICA.....	10
4 IMPORTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS NO BRASIL	12
4.1 Importações de Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos no ano de 2022 e 2021	12
4.2 Série Histórica	13
4.3 Unidades Federativas (UF) de destinos das importações no Brasil.....	16
4.4 Importação de resíduos – Relatórios Convenção de Basiléia.....	17
5 EXPORTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS NO BRASIL	17
5.1 Exportações de desperdícios, resíduos e aparas de plásticos no ano de 2021 e 2022	17
5.2 Série Histórica	18
5.3 Unidades Federativas (UF) exportadoras no Brasil	21
5.4 Exportação de Resíduos Eletroeletrônicos – Relatório Convenção de Basiléia	22
5.5 Importações de resíduos plásticos – Relatório Convenção de Basiléia	25
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXO 1 - TÍTULO DO ANEXO	27

1 METODOLOGIA DE PESQUISA

Para a pesquisa realizada, e levantamento dos dados acerca dos processos de importação e exportação de Resíduos Sólidos no Brasil, foram utilizadas palavras em português como “Importação e exportação de Resíduos no Brasil”, “Importação de resíduos sólidos”, e em espanhol, “Basura plastica importaciones en Brasil”.

Para levantamento de informações oficiais, foi utilizada a plataforma “Comex Stat”, O Comex Stat é um sistema para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro. São divulgados mensalmente os dados detalhados das exportações e importações brasileiras, extraídas do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX), que é um instrumento administrativo que integra as atividades de registro, acompanhamento e controle das operações de comércio exterior, e que são baseados na declaração dos exportadores e importadores e que permite acesso gratuito às estatísticas de comércio exterior do Brasil.

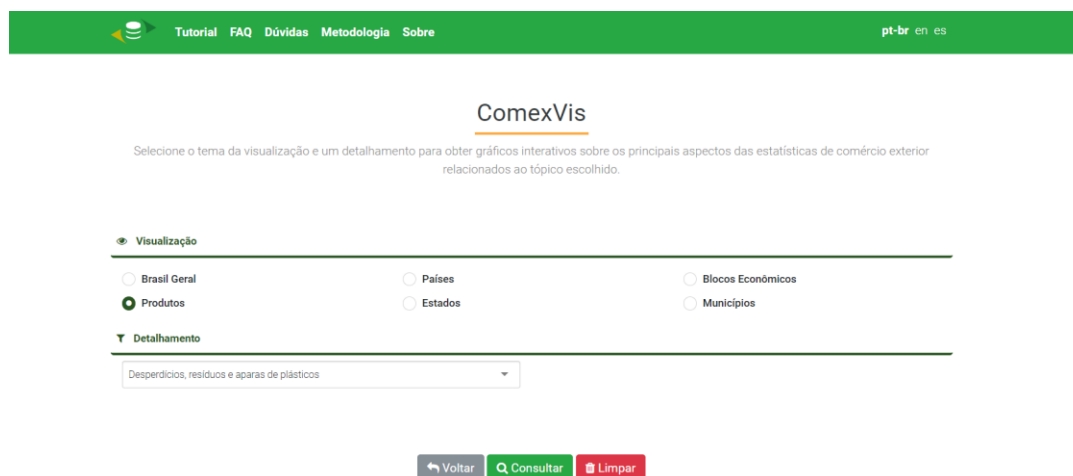
Para o levantamento da importação e exportação de resíduos plásticos no Brasil, utilizando a plataforma Comex Vis, foi possível identificar o código “Desperdícios, resíduos e aparas, de plástico”, que constituem em resíduos plásticos, que segundo nota explicativa Portal Siscomex, é definido como:

“Obras quebradas ou usadas de plástico, claramente inutilizáveis no estado em que se encontram, quer em desperdícios de fabricação (lascas, aparas, sobras, etc), e que podem ser reutilizados ou reciclados como materiais de moldagem, bases para vernizes, materiais de carga, etc. Todavia não abrange desperdícios, aparas e resíduos de uma única matéria termoplástica, que estejam na sua forma primária”.

Dentro do portal o item “Desperdícios, resíduos e aparas de plástico”, possuem o código de identificação “39.15”, e são indicados como sendo de polímeros de etileno, estireno, cloreto de vinila e outros plásticos.

Para a pesquisa na plataforma ComexVis (ComexVis, 2023), para o levantamento de importação e exportação de resíduos plástico foi utilizado o filtro “produto” e nas opções disponíveis, o termo “Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos” por ser a opção disponível que se enquadra ao levantamento deste relatório, Figura 1.

Figura 1. Interface de pesquisa na plataforma ComexVis



Fonte: ComexVis, 2023.

A plataforma ComexVis, permite o acesso a dados de importações e de exportações do produto selecionado, como:

- **Série Histórica:** que permite ao usuário consultar nos anos de 2011 até 2022, nas periodicidades mensal, anual e acumulado, por tipo de valor em dólar (US\$ FOB), peso ou preço e apresenta como resultado gráficos em linhas ou barras;
- **Destinos do produto:** é possível identificar por meio de um mapa, para qual lugar do mundo os produtos estão sendo exportados ou de quais lugares estão sendo importados, esta opção de consulta permite acesso de dados de até dois anos retroativos;
- **Exportação/Importação por Unidade Federativa (UF):** permite analisar para quais estados brasileiros estão sendo enviadas mercadorias (exportação), ou onde estão sendo destinadas (importação).

1.1 Lei Brasileira de Acesso à Informação

O levantamento via ComexVis não foi possível identificar as metodologias de tratamento aplicados aos resíduos importados ou exportados pelo Brasil, portanto para aprofundamento da pesquisa acerca da importação e exportação de resíduos poliméricos (plásticos) no Brasil, foi realizada solicitação via Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 que permite à sociedade acesso à informação de órgãos e entidades governamentais. Neste sentido fora

solicitado acesso aos registros acerca da importação e exportação de resíduos datados nos últimos 10 anos, assim como da sua destinação final no Brasil, pois estas informações não constam em nenhuma das plataformas consultadas como a ComexStat, gerida pelo Ministério da Economia.

Em retorno a solicitação feita ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), foi alegado conforme retorno que, “as operações de importação de resíduos são analisadas caso a caso. Diante do quadro apresentado, e tendo em vista que as autorizações são emitidas individualmente, informa-se que não há uma consolidação pronta contendo CNPJ, razão social, resíduos importados/exportados, quantidade e país de origem, conforme demandado no pedido de acesso à informação em questão.”

Como alternativa, foi sugerido levantamento via site da Convenção de Basileia, no qual constam Relatórios Nacionais ("Basel Convention National Reports") com dados sobre movimentação (exportação/importação) de resíduos para o período de 2001 a 2021. O retorno da solicitação na íntegra pode ser conferido no Anexo I.

1.2 Relatórios site oficial Basel Convention

A pesquisa e levantamento da importação e exportação de resíduos foi realizada também nos relatórios disponíveis no site oficial da Convenção de Basileia, onde as Partes da Convenção de Basileia são obrigadas a enviar seus relatórios nacionais ao Secretariado da Convenção de Basileia (SBC) anualmente, de acordo com o parágrafo 3 do Artigo 13 da Convenção de Basileia. O Brasil possui registros dos anos de 2001 a 2022, mas as declarações e relatórios não foram realizados todos os anos.

Entre os dados disponíveis, há um único dado de movimentação (importação) de resíduos plásticos de uso da agricultura, apresentado na seção de resultados deste relatório.

Além dos resíduos poliméricos (plásticos) diretamente, foram considerados os resíduos eletroeletrônicos, que além de serem resíduos perigosos, possuem plásticos em sua composição. Entretanto a plataforma ComexVis, não disponibiliza dados acerca da importação e exportação de resíduos eletroeletrônicos.

Através da análise dos dados dos relatórios do site da Convenção de Basileia, foi possível realizar o levantamento acerca da exportação de resíduos

eletroeletrônicos previstos sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos, que segundo DECRETO Nº 4.581, DE 27 DE JANEIRO DE 2003, possuem o código de identificação “A1180 Resíduos ou sucata de conjuntos elétricos ou eletrônicos”. Na plataforma estão disponíveis dados dos anos de 2001 a 2021 de acordo com a participação e entrega dos relatórios acerca de movimentações de resíduos perigosos dos países signatários da convenção.

Figura 2. Relatórios nacionais sobre a movimentação transfronteiriça de resíduos



The screenshot shows the website interface for the Basel Convention. The main header includes the UN logo and the text 'UN environment programme' and 'BASEL CONVENTION Controlling transboundary movements of hazardous wastes and their disposal'. Below the header, there is a navigation menu with options like 'LAR', 'A CONVENÇÃO', 'PROCEDIMENTOS', 'IMPLEMENTAÇÃO', 'PAÍSES', and 'PARCEIROS'. The main content area is titled 'Relatórios Nacionais da Convenção da Basileia - Ano 2001' and contains a list of countries and their submission dates for the year 2001.

Country	Submission date
Algeria	04/06/2003 00:00:00
Andorra	09/05/2003 00:00:00
Antigua and Barbuda	15/04/2003 00:00:00
Argentina	21/03/2003 00:00:00
Armenia	10/04/2003 00:00:00
Australia	05/11/2003 00:00:00
Austria	26/03/2003 00:00:00
Bahamas	08/08/2003 00:00:00
Bahrain	03/03/2003 00:00:00
Bangladesh	06/10/2003 00:00:00

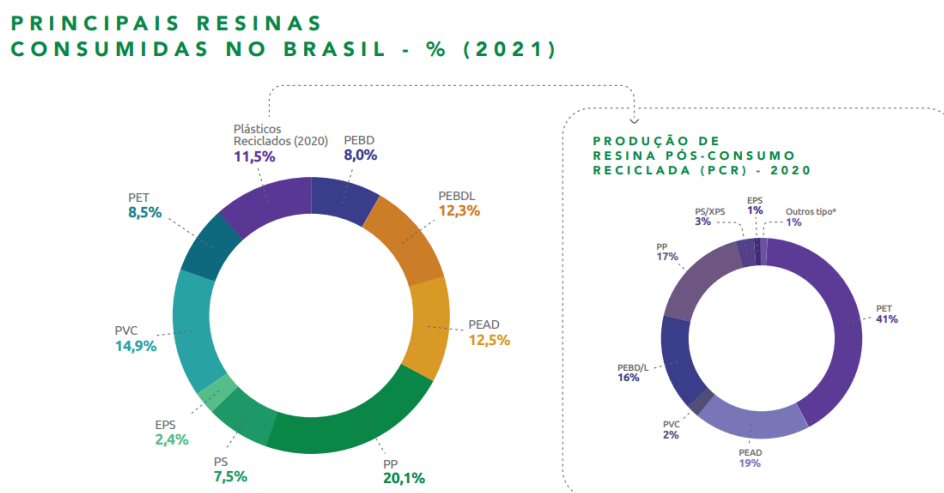
Fonte: Basel Convention, 2023.

2 POLÍMEROS NO BRASIL

A produção de resinas poliméricas se dá a partir da transformação da Nafta que constitui a primeira geração, a segunda geração é representada pelos termoplásticos e termofixos, a terceira geração é composta pela indústria de transformados plásticos dentro da cadeia petroquímica, a indústria de transformados plásticos engloba a fabricação de produtos e artefatos plásticos que empregam como matérias-primas as resinas petroquímicas. No Brasil a Associação Brasileira da Indústria do Plástico (ABIPLAST) é protagonista na representação setorial de transformados plásticos e reciclagem do plástico, perante aos órgãos governamentais, além de possuir papel na divulgação de informações relevantes para as indústrias de transformação e reciclagem dos materiais poliméricos (plásticos) por meio de seus boletins.

Globalmente a produção total de resinas para o ano de 2020 atingiu o total de 367 milhões de toneladas, e a produção de transformados plásticos 373 milhões de toneladas, que agregam os termoplásticos, poliuretanos, termofixos, elastômeros, adesivos, entre outros, sendo o Brasil responsável pela produção de 2% do total de resinas e 1,9% do total de transformados plásticos (ABIPLAST, 2021).

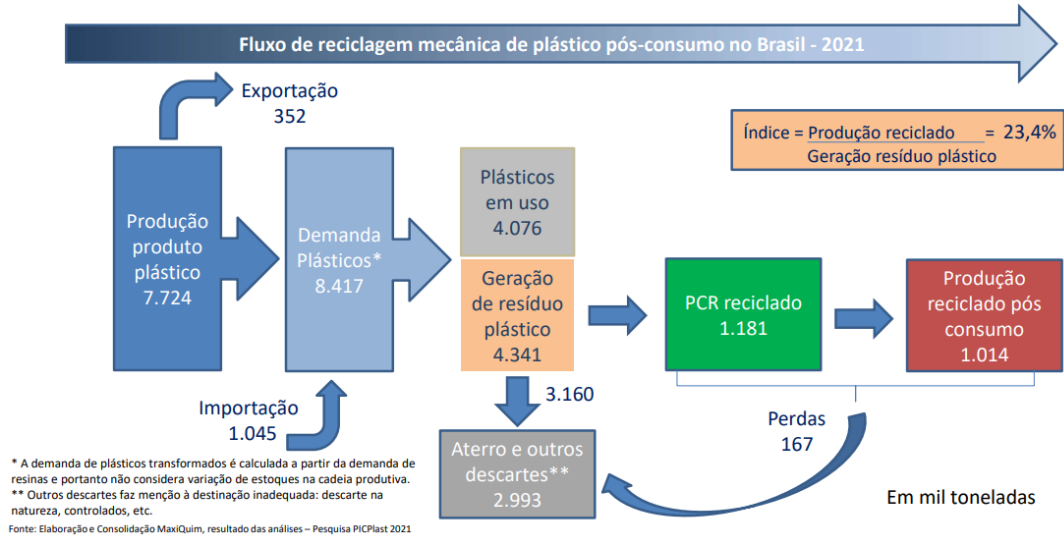
Figura 3. Consumo de Resinas poliméricas no Brasil, por tipologias em 2021



Fonte: ABIPLAST, 2021.

Em 2021, segundo levantamento realizado pelo Plano de Incentivo à Cadeia de Plástico (PICPLAST), o Índice Geral de Reciclagem Mecânica de Plásticos no Brasil foi de 24,3%, que considerou o cálculo da divisão da Produção de Plástico Pós-Consumo Reciclado (1.014.173 t) entre o total de Plásticos Pós-Consumo Gerado (4.340.798 t). Entre o fluxo de reciclagem foram divulgados o total de 352 mil toneladas exportadas de produtos plásticos transformados, e dentro da demanda de plásticos para a reciclagem o total importado foi de 1.045 mil toneladas, dados apresentados na Figura 4.

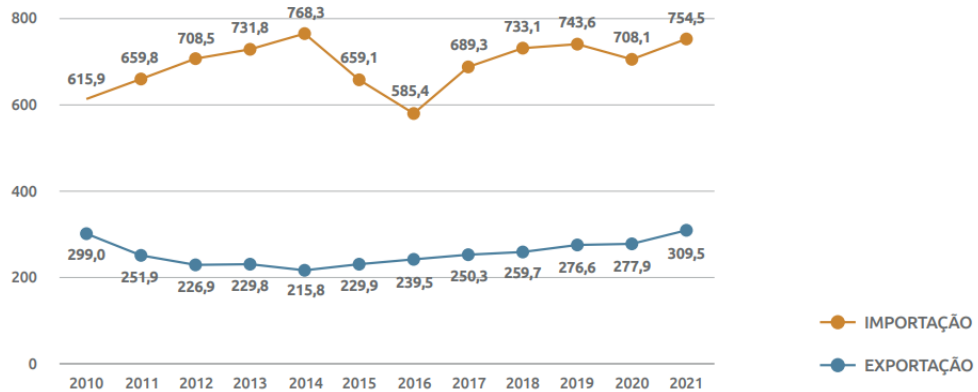
Figura 4. Índice de Reciclagem Mecânica no Brasil em 2021



Fonte: PICPLAST/MAXIQUIM, 2022.

O Brasil, no ano de 2021, importou 14,2% de transformados plásticos, o equivalente a 3,7 bilhões de dólares, e exportou o total de 5,5% de transformados plásticos, equivalentes a 128,6 bilhões de reais. O total de importação e exportação de plásticos, podem ser conferidos na figura 5.


Figura 5. Importações e exportações de transformados plásticos (em mil toneladas)



Fonte: ABIPLST, 2022.


Do total de transformados plásticos exportados no ano de 2021, o maior comprador foi a Argentina, seguido dos Estados Unidos, o total representativo pode ser conferido na Figura 6.

Figura 6. Principais destinos das exportações de transformados plásticos



Países	Quantidade em toneladas	% t	U\$ mil	% U\$
Argentina	73.784	23,8%	314.370	24,0%
Estados Unidos	42.049	13,6%	184.647	14,1%
Paraguai	33.101	10,7%	123.447	9,4%
Chile	31.553	10,2%	124.873	9,5%
Uruguai	21.995	7,1%	79.915	6,1%
Colômbia	19.988	6,5%	92.058	7,0%
México	15.250	4,9%	73.066	5,6%
Bolívia	10.536	3,4%	43.867	3,3%
Espanha	9.976	3,2%	18.174	1,4%
Peru	7.011	2,3%	36.407	2,8%
Equador	3.755	1,2%	20.788	1,6%
Guatemala	3.456	1,1%	10.834	0,8%
Alemanha	2.627	0,8%	14.629	1,1%
República Dominicana	2.293	0,7%	8.175	0,6%
Costa Rica	2.249	0,7%	9.919	0,8%
Canadá	1.821	0,6%	7.454	0,6%
Outros	28.042	9,1%	147.972	11,3%
2021	309.484	100%	1.310.595	100%

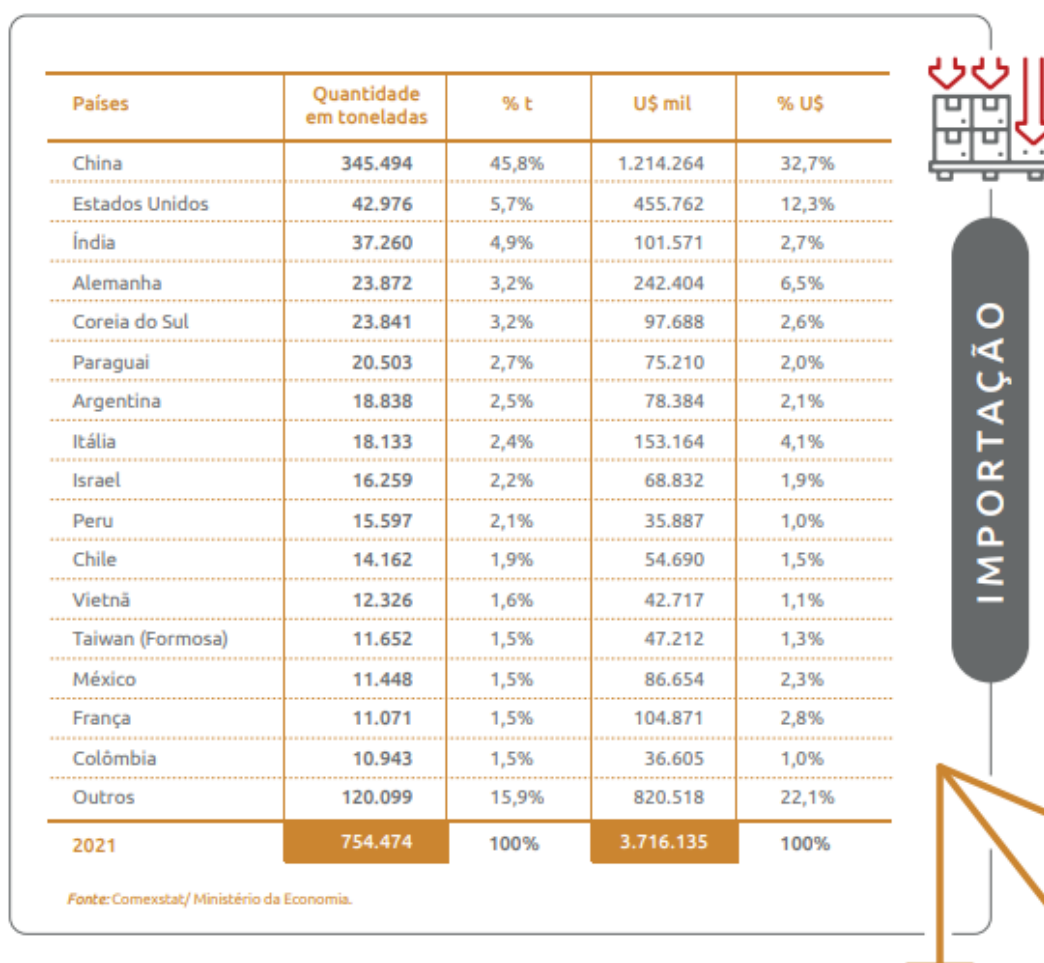
Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia.



Fonte: ABIPLAST, 2022.

Do total de importações, os países, principais fornecedores de transformados plásticos para o ano de 2021 foram a China, Estados Unidos e Índia, o total representativo de cada país pode ser conferido na Figura 7.

Figura 7. Origens de importação de transformados plásticos no Brasil



Países	Quantidade em toneladas	% t	U\$ mil	% U\$
China	345.494	45,8%	1.214.264	32,7%
Estados Unidos	42.976	5,7%	455.762	12,3%
Índia	37.260	4,9%	101.571	2,7%
Alemanha	23.872	3,2%	242.404	6,5%
Coreia do Sul	23.841	3,2%	97.688	2,6%
Paraguai	20.503	2,7%	75.210	2,0%
Argentina	18.838	2,5%	78.384	2,1%
Itália	18.133	2,4%	153.164	4,1%
Israel	16.259	2,2%	68.832	1,9%
Peru	15.597	2,1%	35.887	1,0%
Chile	14.162	1,9%	54.690	1,5%
Vietnã	12.326	1,6%	42.717	1,1%
Taiwan (Formosa)	11.652	1,5%	47.212	1,3%
México	11.448	1,5%	86.654	2,3%
França	11.071	1,5%	104.871	2,8%
Colômbia	10.943	1,5%	36.605	1,0%
Outros	120.099	15,9%	820.518	22,1%
2021	754.474	100%	3.716.135	100%

Fonte: Comexstat/ Ministério da Economia.

Fonte: ABIPLAST, 2022.

3 LEGISLAÇÃO ACERCA DA POLUIÇÃO PLÁSTICA

No Brasil o Órgão Nacional competente para fiscalização de importação e exportação de resíduos é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), que perante a Convenção de Basileia é responsável por receber dentro do território nacional a notificação de movimentações transfronteiriças de resíduos perigosos ou outros resíduos e a reportar tais notificações.

Por meio da Instrução Normativa Ibama nº 12, de julho de 2013, o Ibama regulamenta os procedimentos de controle da importação de resíduos e estabelece a listagem de resíduos que são restritos e quanto ao seu controle. Em 2021, foi instituída a Portaria Ibama nº 2.334, de 14 de setembro de 2021, que estabeleceu condições e procedimentos simplificados para o consentimento das movimentações de trânsito de resíduos perigosos e outros resíduos. A emenda para a Convenção de Basileia que

determina o controle sobre o movimento transfronteiriço de resíduos plásticos para os países integrantes, definiu:

- A importação de resíduos de plástico é permitida e não há necessidade de autorização prévia do Ibama, e caberá ao importador, no entanto, a verificação de eventuais procedimentos necessários junto ao exportador;
- O IBAMA como autoridade competente brasileira, atenderá quaisquer consultas feitas pelas autoridades competentes de outros países para autorizar movimentações de resíduos plásticos destinados ao Brasil.

É ressaltado que, no entanto, fica proibida a importação de resíduos plásticos pós-consumo de produtos destinados ao consumidor final que estejam misturados a resíduos sólidos urbanos, a matéria orgânica ou qualquer outro tipo de resíduo, ou ainda, que apresentem qualquer contaminação que possa conferir periculosidade ao resíduo.

No Brasil a principal Lei que rege a gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos, é a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e que proíbe, em seu artigo 49, a importação de resíduos perigosos e rejeitos.

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 452 de 2 de julho de 2012, dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos e atribui ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) o poder de estabelecer normas complementares, que estabelece em seus artigos:

Art. 1º Regulamentar os procedimentos de controle da importação de resíduos que trata a Resolução Conama nº 452/12, em consonância com a Convenção de Basiléia.

Art. 2º Define por meio da metodologia de classificação de resíduos sólidos da Norma ABNT NBR 10004/2004, que classifica os resíduos nas seguintes classes, segundo seu grau de periculosidade:

- Resíduos Perigosos - Classe I; Resíduos Não Inertes - Classe IIA; Resíduos Inertes - Classe IIB; Outros Resíduos: oriundos da coleta de residências ou resíduos oriundos de sua incineração; Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e

economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Art. 3º, define: É proibida a importação, em todo território nacional sob qualquer forma e para qualquer fim, dos seguintes resíduos:

1. Resíduos Perigosos - Classe I;
2. Rejeitos;
3. Outros Resíduos; e
4. Pneumáticos Usados.

4 IMPORTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS NO BRASIL

Com base nos dados oficiais governamentais, obtidos por meio da plataforma ComexStat, são apresentados nos subcapítulos que seguem as referências do total de importações contendo o total importado para o ano de 2022 e 2021, a série histórica de importação de resíduos plásticos para os anos de 2011 a 2021 descrevendo a quantidade em peso, e as origens com os percentuais importados pelo país nos anos de 2021 e 2022.

4.1 Importações de Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos no ano de 2022 e 2021

Os dados de importação de resíduos para o Brasil, apontam que no ano de 2022 foram importadas 5.489,38 toneladas de resíduos e aparas de plásticos, que representou 3,13 milhões de dólares, e que teve 0,001% de participação nas importações totais do ano de 2022, ocupando a posição 259º no Ranking das importações totais do país.

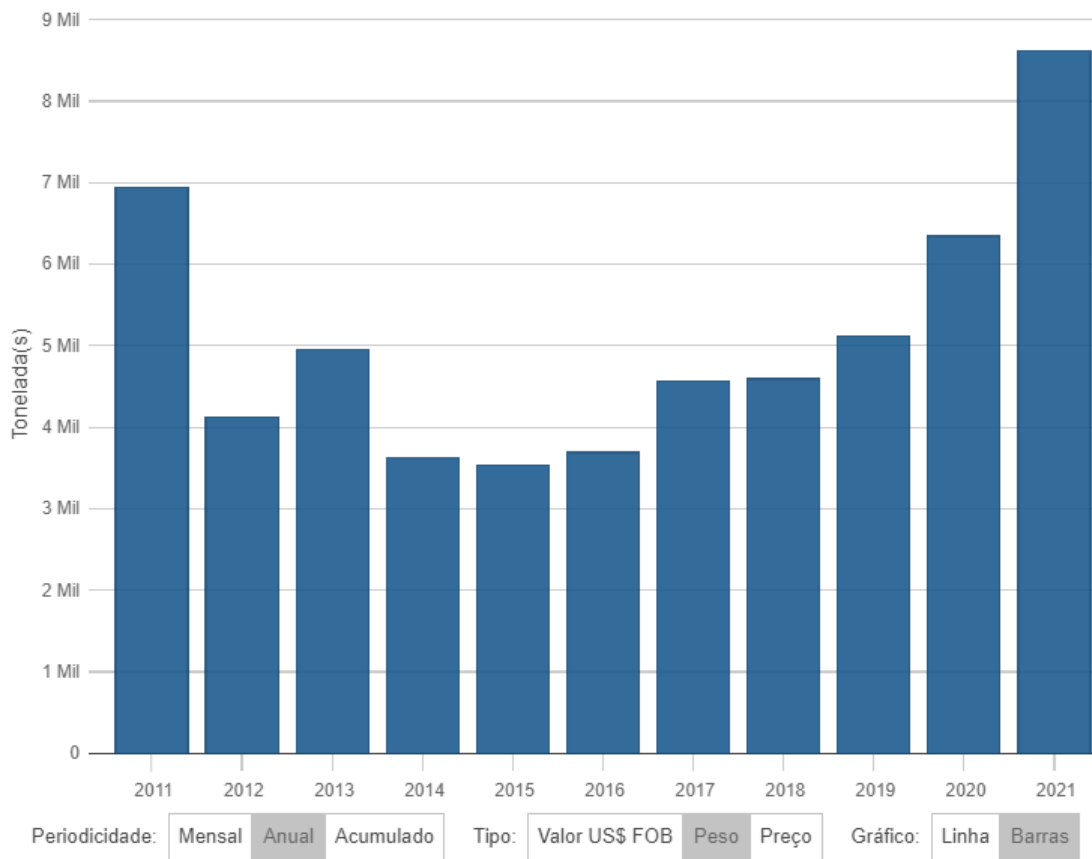
Já os dados de importação para o ano de 2021, apontam que foram importados o total de 8.618,1 toneladas dentro da categoria “Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos”, que representou neste ano 4,45 milhões de dólares, e que teve 0,002% de participação nas importações totais do ano em questão, ocupando a posição 257º no ranking das importações totais ao país.

4.2 Série Histórica

As importações realizadas pelo Brasil dentro da Série Histórica disponibilizada na plataforma ComexVis, são apresentados dados desde o ano de 2011 até o ano 2021, a Figura 6 apresenta dentro da periodicidade anual o valor em peso (toneladas) destes anos.

Figura 8. Série Histórica de Importações de Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos nos anos de 2011 a 2021

Série histórica



Fonte: ComexVis, 2023.

O total em peso (mil ton) de importações por ano, pode ser conferido no Quadro 1.

Quadro 1. Total de importação de Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos ao Brasil nos anos de 2011 a 2021

Ano de Referência	Total Importado (mil toneladas)
2011	6,94
2012	4,12
2013	4,94
2014	3,63
2015	3,53
2016	3,69
2017	4,56
2018	4,59
2019	5,12
2020	6,34
2021	8,62

Fonte: ComexVis, 2023.

As principais origens dos produtos para o ano de 2022, demonstram que foram realizadas importações de resíduos plásticos originários dos Estados Unidos com 23% de participação, Chile com 14% de participação, Portugal com 11%, México com 10% de participação, Barbados com 9,4%, El Salvador com 9,3%. O percentual total de importações por países e seus respectivos continentes, podem ser conferidos no Quadro 2.

Quadro 2. Percentual de importações por países no ano de 2022

Importações - 2022			
Continente	País	Percentual Importado	% por continente
América do Norte	Estados Unidos	23%	33%
	México	10%	
América do Sul	Chile	14%	28%
	Bolívia	2,80%	
	Paraguai	2,60%	
	Uruguai	7,80%	
	Argentina	0,69%	
América Central e Caribe	Barbados	9,40%	25%
	Haiti	4,10%	
	El Salvador	9,30%	
	República Dominicana	1,20%	
	Suriname	0,38%	
	Trinidad e Tobago	0,32%	
	Jamaica	0,10%	
Europa	Portugal	11%	13%
	Espanha	1,50%	
	Alemanha	0,089%	
	França	0,029%	
	Itália	0,00054%	
	Reino Unido	0,010%	
Ásia (Oriente Médio)	China	0,62%	0,69%
	Taiwan (Formosa)	0,065%	
Oceania	Austrália	0,55%	0,55%
Oriente Médio	Emirados Árabes Unidos	0,17%	0,17%

Fonte: ComexVis, 2023.

As importações para o Brasil no ano de 2021, segundo os dados levantados, apresentam que Estados Unidos contribuiu com 16% do total importado ao país, México com 15% e Portugal com 15%, estes países foram os maiores contribuintes para as importações de resíduos plásticos no ano em questão, os demais países de onde o Brasil importa resíduos poliméricos (plásticos) e os respectivos percentuais de importações por continentes, podem ser conferidos no Quadro 3.

Quadro 3. Percentual de importações para o Brasil por países em 2021

Importações - 2021			
Continente	País	Percentual Importado	% por continente
América do Norte	Estados Unidos	16%	31%
	México	15%	
	Costa Rica	0,49%	
América Central e Caribe	Barbados	7,20%	23%
	Haiti	1,90%	
	El Salvador	5,80%	
	República Dominicana	6,30%	
	Suriname	0,74%	
	Trinidad e Tobago	0,35%	
	Jamaica	0,48%	
	Europa	Portugal	
Espanha	6,90%		
Itália	0,37%		
América do Sul	Chile	0,34%	12%
	Bolívia	4,60%	
	Paraguai	1,70%	
	Uruguai	5,30%	
Africa	Tunísia	5%	5%
Ásia (Oriente Médio)	China	1,60%	4,28%
	Vietnã	2,30%	
	Turquia	0,38%	
Europa Ocidental	Bélgica	1,3%	2,2%
	Holanda	0,86%	

Fonte: ComexStat, 2023.

4.3 Unidades Federativas (UF) de destinos das importações no Brasil

Segundo o levantamento realizado na plataforma ComexVis, as importações realizadas no ano de 2022 para o Brasil, tiveram como principal destino o estado do Rio Grande do Sul com participação nas importações de 37,5%, o segundo estado com destino das importações foi o estado do Amazonas com 22,1%, seguido de Santa Catarina com 12,8%, Minas Gerais com 8,92% e São Paulo com 7,94% como destino das importações.

As importações realizadas no ano de 2021, novamente tiveram como principal destino o Rio Grande do Sul com 32,3% da participação total, Amazonas com 20,3%,

Santa Catarina com 15,5%, São Paulo com 14,2% e Minas Gerais com 8,2% do total das importações.

4.4 Importação de resíduos – Relatórios Convenção de Basiléia

Por meio da análise dos relatórios declarados pelo Brasil a Convenção de Basiléia foi possível identificar a importação por parte do Brasil no ano de 2014 de 20 toneladas de resíduos plásticos de uso da agricultura, com origem do país Uruguai. Nos demais anos de 2001 a 2022 o Brasil declarou que não houve movimentação/importação de resíduos perigosos previstos no Tratado de Basiléia.

5 EXPORTAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS NO BRASIL

Com base nos dados oficiais governamentais, obtidos por meio da plataforma ComexStat, são apresentados nos subcapítulos que seguem as referências do total de exportações contendo o total exportado para o ano de 2022 e 2021, a série histórica de exportação de resíduos plásticos para os anos de 2011 a 2021 descrevendo a quantidade em peso, e os destinos de envio dos resíduos plásticos com os percentuais exportados pelo país nos anos de 2021 e 2022.

5.1 Exportações de desperdícios, resíduos e aparas de plásticos no ano de 2021 e 2022

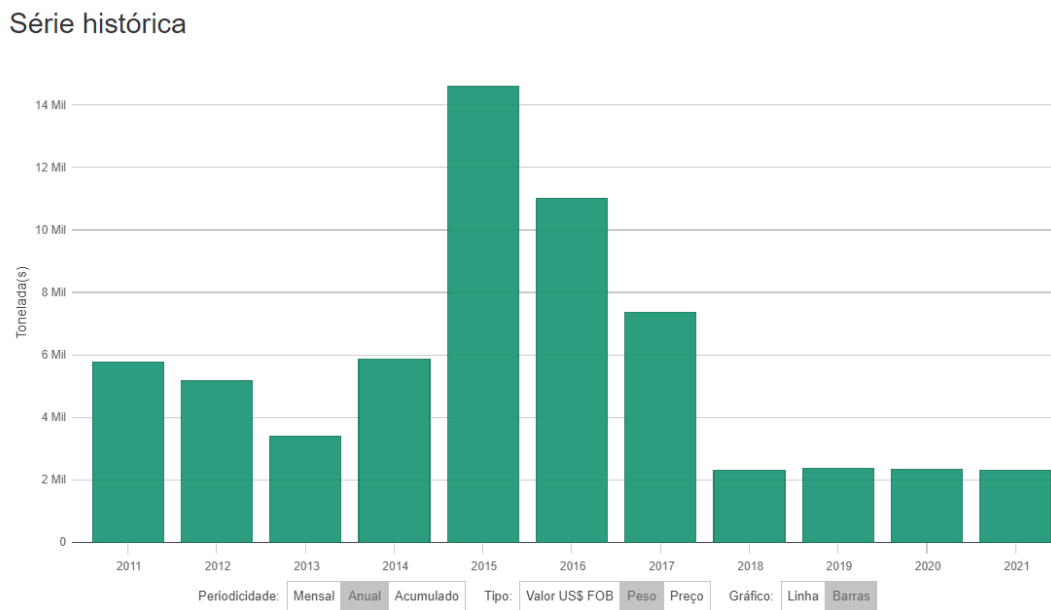
Os dados de exportação de resíduos no Brasil, apontam que no ano de 2022 foram exportadas 3.491,36 toneladas de resíduos e aparas de plásticos, que representou 1,9 milhões de dólares, e que teve 0,0006% de participação nas exportações totais do ano de 2022, ocupando a posição 266º no Ranking das exportações totais do país.

Já os dados de exportação para o ano de 2021, apontam que foram exportados o total de 2.295,61 toneladas dentro da categoria “Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos”, que representou neste ano 1,27 milhões de dólares, e que teve 0,0005% de participação nas importações totais do ano em questão, ocupando a posição 269º no ranking das exportações totais do país.

5.2 Série Histórica

As exportações realizadas pelo Brasil dentro da Série Histórica na plataforma ComexVis, são apresentados dados desde o ano de 2011 até o ano 2021, a Figura 7 apresenta dentro da periodicidade anual o valor em peso em mil toneladas destes anos.

Figura 9. Série Histórica de Exportações de Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos nos anos de 2011 a 2021



Fonte: ComexVis, 2023.

O total em peso (mil ton) de exportações por ano, pode ser conferido no Quadro 4.

Quadro 4. Total de exportações de Desperdícios, resíduos e aparas de plásticos ao Brasil nos anos de 2011 a 2021

Ano de Referência	Total Exportado (mil toneladas)
2011	5,77
2012	5,18
2013	3,39
2014	5,87

2015	14,6
2016	11
2017	7,37
2018	2,30
2019	2,38
2020	2,35
2021	2,30

Fonte: ComexVis, 2023.

Os principais destinos dos resíduos plásticos para o ano de 2022, demonstram que foram realizadas exportações de resíduos plásticos para o Paraguai com 40% do total exportado, Malásia com 18% de participação, Itália com 15%, Estados Unidos com 9,5% de participação. O percentual total de exportações por países e o percentual representativo por continente, podem ser conferidos no Quadro 5.

Exportações - 2022			
Continente	País	Percentual Exportado	% por continente
América do Sul	Paraguai	40%	43%
	Bolívia	1,40%	
	Peru	1,10%	
	Equador	0,09%	
	Chile	0,04%	
Europa	Itália	15%	22%
	Alemanha	3,70%	
	Reino Unido	1,70%	
	Espanha	0,77%	
	Tcheca, República	0,33%	
Ásia	Malásia	18%	19%
	Hong Kong	1,30%	
	China	0,03%	
	Índia	0,00016%	
	Japão	0,0002%	
América do Norte	Estados Unidos	9,50%	11,59%
	México	2,09%	
Oriente Médio	Israel	4,50%	4,55%
	Turquia	0,05%	
América Central e Caribe	República Dominicana	0,49%	0,63%
	Panamá	0,093%	
	Costa Rica	0,0009%	
	Guatemala	0,04%	
África	Angola	0,11%	0,11%
Oceania	Marshall, Ilhas	0,0035%	0,0035%

Fonte: ComexStat, 2023.

As exportações de resíduos do Brasil no ano de 2021, segundo os dados levantados que apresentam que Malásia com 33,8 %, Paraguai com 19,9% e Itália com 15,6 %, foram os destinos com maiores percentuais de exportações realizadas pelo Brasil de resíduos plásticos no ano em questão, os demais países de onde o Brasil exporta resíduos plásticos e os respectivos percentuais de exportações podem ser conferidos no Quadro 6.

Quadro 6. Percentual de exportações para o Brasil por países em 2021

Exportações - 2021			
Continente	País	Percentual exportado	% por continente
Ásia	Malásia	33,80%	34%
Europa	Itália	15,60%	26%
	Alemanha	0,37%	
	Reino Unido	7,93%	
	Espanha	0,08%	
	Holanda	0,46%	
	Portugal	0,26%	
	França	1,15%	
	Irlanda	0,03%	
América do Sul	Paraguai	19,90%	22%
	Bolívia	0,58%	
	Peru	0,16%	
	Equador	0,01%	
	Suriname	0,18%	
	Chile	0,73%	
	Guiana	0,01%	
América do Norte	Estados Unidos	11,50%	11,50%
Oriente Médio	Israel	6,71%	6,71%
África	Angola	0,18%	0,33%
	Libéria	0,15%	
América Central e Caribe	República Dominicana	0,16%	0,28%
	Panamá	0,12%	

Fonte: ComexStat, 2023.

5.3 Unidades Federativas (UF) exportadoras no Brasil

Os estados brasileiros exportadores de resíduos plásticos no ano de 2022, foram os estados, Paraná com participação nas exportações de 40%, o segundo estado exportador de resíduos foi o estado do Rio de Janeiro com 23,8%, seguido de São Paulo 21%, Espírito Santo com 8,043% e Bahia com 4,5% do total exportado de resíduos plásticos.

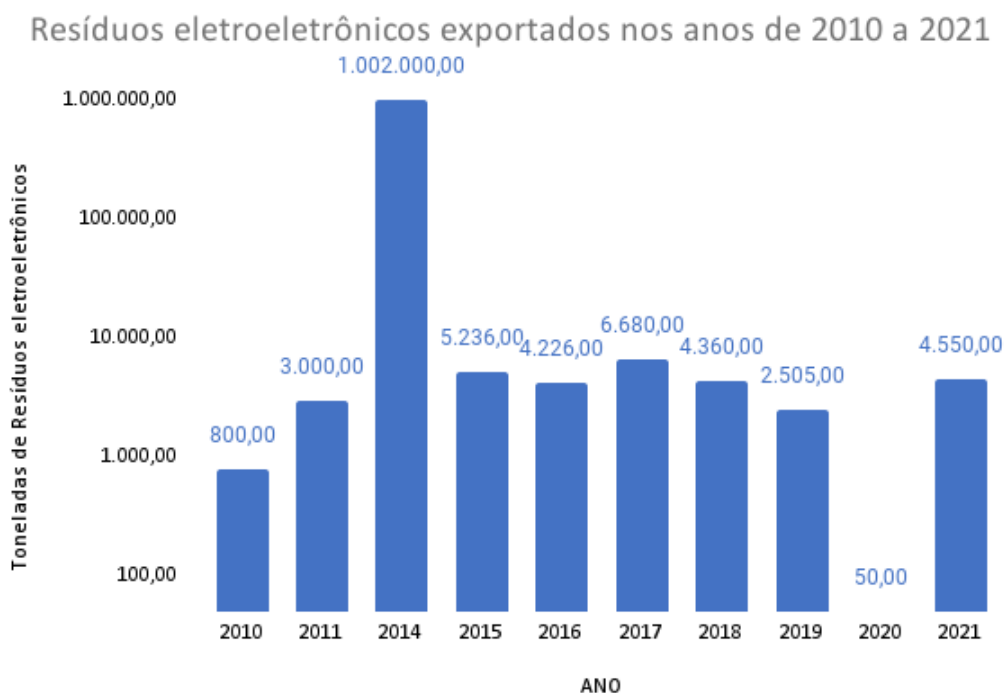
As exportações de desperdícios, resíduos e aparas de plásticos realizadas no ano de 2021, tiveram como principais estados destinatários São Paulo com 36% do total exportado, seguido do Rio de Janeiro com 26,9%, Paraná com 18,9%, Espírito Santo com 7,78% e Bahia com 6,72% do total exportado.

5.4 Exportação de Resíduos Eletroeletrônicos – Relatório Convenção de Basiléia

Segundo levantamento de dados através dos relatórios disponíveis no site da Convenção de Basiléia, foi possível identificar as declarações realizadas pelo Brasil nos anos de 2001 a 2022 acerca da movimentação de resíduos perigosos, entre os resíduos declarados, os resíduos eletroeletrônicos ganham destaque pois em sua composição além de metais apresentam componentes poliméricos (plásticos) em sua composição.

No total de resíduos declarados anualmente pelo Brasil, não foram identificados resíduos plásticos de outras fontes, apenas o que condiz a resíduos eletroeletrônicos. Os anos de exportação assim como a quantidade exportada pelo Brasil, podem ser conferidos na Figura 10.

Figura 10. Resíduos eletroeletrônicos exportados pelo Brasil



Fonte: Basel Convention, 2023.

O total de resíduos eletroeletrônicos exportado por país pode ser conferido no Quadro 7, sendo Singapura o país que mais recebeu resíduos eletroeletrônicos nos anos de 2010 a 2021.

Quadro 7. Total exportado por país nos anos de 2010 a 2021

País	Total exportado (t)
BÉLGICA	2.350,00
CANADÁ	2.027,00
JAPÃO	7.980,00
CORÉIA DO SUL	550,00
PAÍSES BAIXOS	4.150,00
SUÉCIA	50,00
SÉRVIA	10.500,00
SINGAPURA	2.005.800,00

Fonte: Basel Convention, 2023.

Na lista de resíduos eletroeletrônicos exportados, em grande maioria indicam ser do tipo sucata eletrônica, placas de circuito impresso, sucata eletrônica contendo metais preciosos, entre outros. A lista completa obtida nos relatórios oficiais da Convenção de Basileia, podem ser conferidos no Quadro 8.

Quadro 8. Resíduos eletroeletrônicos exportados pelo Brasil

ANO	TIPO DE MATERIAL EXPORTADO	Toneladas (ANO)	País de destino
2010	Equipamentos elétricos e eletrônicos, peças e conjuntos	800,00	Singapura
2011	Resíduos de conjuntos elétricos e eletrônicos e sucatas contendo componentes perigosos	3.000,00	Singapura
2014	"Baterias de Lítio Metálico contidas em equipamentos; Sucata eletrônica"	1.002.000,00	Canadá e Singapura
2015	Placas de circuitos impressos; Equipamentos eletrônicos com baterias de lítio Sucata eletrônica contendo metais preciosos	5.236,00	Japão, Canadá e Bélgica
2016	Placas Eletrônicas Recuperação de metais – misturar sucatas eletrônicas Sucatas eletrônicas contendo metais	4.226,00	Japão, Singapura e Países Baixos

	preciosos Sucata eletrônica (placas de circuito impresso)		
2017	Equipamentos/dispositivos eletrônicos para reciclagem Sucata eletrônica contendo metais preciosos (rolamento Au, celulares sem bateria, placas de circuito impresso, placas de memória e sucata de processadores) placas eletrônicas Sucata eletrônica contendo metais preciosos (rolamento Au, celulares sem bateria, placas de circuito impresso, placas de memória e sucata de processadores)	6.680,00	Japão, Singapura e Países Baixos
2018	placas eletrônicas Sucata eletrônica contendo metais preciosos (rolamento Au, celulares sem bateria, placas de circuito impresso, placas de memória e sucata de processadores)	4.360,00	Japão
2019	Sucata eletrônica contendo metais preciosos (rolamento Au, celulares sem bateria, placas de circuito impresso, placas de memória e sucata de processadores) Sucatas eletrônicas contendo baterias de lítio	2.505,00	Canadá
2020	Baterias híbridas de níquel-metal usadas, baterias de íon de lítio usadas	50,00	Suécia
2021	Placas de circuito impresso	4.550,00	Coreia do Sul
Total exportado (2010-2021) (t)		1.033.407,00	

Fonte: Basel Convention, 2023.

Ao todo foram exportados o total de 1.033.407,00 toneladas de resíduos eletroeletrônicos nos anos de 2010 a 2021, sendo os anos não presentes no gráfico, anos em que o Brasil não realizou a exportação e/ou não declarou os dados à Convenção de Basileia.

5.5 Importações de resíduos plásticos – Relatório Convenção de Basiléia

Segundo o levantamento de dados disponibilizados através dos relatórios de movimentações de resíduos perigosos feito pelo Brasil e que é apresentado através do site oficial da Convenção de Basiléia, o Brasil declarou não realizar importação de resíduos perigosos nos anos de 2001 a 2013, e dos anos de 2015 a 2021. Há uma declaração de importação para o ano de 2014, em que o Brasil declarou ter importado 20 toneladas de plásticos de uso na agricultura, que indicam ser plásticos de uso para armazenamento de agrotóxicos segundo o código “H” que define a classificação de resíduos perigosos, a importação foi feita do país Uruguay.

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). Exportação e importação. 2023. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 19 jan. 2023.

SISTEMA INTEGRADO DE COMÉRCIO EXTERIOR (SIXCOMEX). Nomenclatura. 2023. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/classif/#/nomenclatura/3915/expandida?h=aparas&palavralnteira=false>. Acesso em: 20 jan. 2023.

CONVENÇÃO de Basileia. In: Ibama, [S.l.]. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/convencao-de-basileia>. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. Decreto nº 875, de 19 de julho de 1993. Promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Brasília, DF: Presidência da República, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0875.htm. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. Decreto nº 4.581, de 27 de janeiro de 2003. Promulga a Emenda ao Anexo I e Adoção dos Anexos VIII e IX à Convenção de Basileia sobre o Controle do Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e seu Depósito. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4581.htm. Acesso em: 24 jan. 2023.

CONVENÇÃO de Basileia. In: Centro Regional, CETESB. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/centroregional/convencao-de-basileia/>. Acesso em: 24 jan. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO (ABIPLAST). Perfil 2021: As indústrias de transformação e reciclagem de plástico no Brasil. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Convenção de Basileia. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/convencao-de-basileia.html>. Acesso em: 21 fev. 2023.

RESÍDUOS. In: Ministério do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. [S.l.], 29 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/residuos-pg>. Acesso em: 24 jan. 2023.

Relatórios Nacionais da Convenção da Basileia. In: Basel Convention. Disponível em: <http://www.basel.int/Countries/NationalReporting/NationalReports/BC2001Reports/tabid/5303/Default.aspx>. Acesso em 09 fev. 2023.

ANEXO 1 - TÍTULO DO ANEXO



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE QUALIDADE AMBIENTAL

Despacho nº 14995552/2023-Diqua

Processo nº 02001.005963/2023-10

Interessado: DIVISÃO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO

À/Ao COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL

Assunto: Pedido de Acesso à Informação NUP 02303.001821/2023-89

Sra. Coordenadora da Ouvidoria,

1. Em atenção ao **Pedido de Acesso à Informação NUP 02303.001821/2023-89 (SEI 14994893)**, no qual solicitou-se informações sobre importação e exportação de resíduos plásticos (polímeros) pós-consumo nos últimos 10 anos, sugere-se encaminhar a seguinte resposta ao interessado:

1 .Em atenção ao **Pedido de Acesso à Informação NUP 02303.001821/2023-89** no qual solicitou-se informações sobre importação e exportação de resíduos plásticos (polímeros) pós-consumo nos últimos 10 anos, registra-se:

I. O Brasil é signatário da **Convenção de Basileia** promulgada no Brasil pelo **Decreto nº 875, de 19 de julho de 1993**, a qual dispõe sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, aprovada sob a égide da Organização das Nações Unidas, em Basileia, Suíça, em 22 de março de 1989.

II. Ainda, a Convenção de Basileia foi regulamentada pela **Resolução Conama nº 452, de 2 de julho de 2012**, a qual dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos e atribui ao Ibama o poder de estabelecer normas complementares relacionadas a esse tópico. Exercendo essa competência, o Ibama promulgou a **Instrução Normativa nº 12, de 16 de julho de 2013**, que dispõe sobre a regulamentação dos procedimentos de controle da importação de resíduos de que trata a Resolução Conama nº 452/12, em consonância com a Convenção de Basileia.

III. De acordo com a referida **Instrução Normativa Ibama nº 12/2013**, as operações de importação de resíduos são analisadas caso a caso. Diante do quadro apresentado, e tendo em vista que as autorizações são emitidas individualmente, informa-se que não há uma consolidação pronta contendo CNPJ, razão social, resíduos importados/exportados, quantidade e país de origem, conforme demandado no pedido de acesso à informação em questão.