

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Ciência Política
Programa de Pós-Graduação em Ciência Política

MARIA GABRIELA MENDONÇA MAZZARELLA

“NÃO QUERO SOBREVIVER, QUERO VIVER”:
A implementação da Convenção da Basileia para REEE na América do Sul

Recife

2023

MARIA GABRIELA MENDONÇA MAZZARELLA

**“NÃO QUERO SOBREVIVER, QUERO VIVER”:
A implementação da Convenção da Basileia para REEE na América do Sul**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Ciência Política.
Área de Concentração: Política Internacional

Orientador: Prof. Dr. Rafael Mesquita de Souza Lima

RECIFE

2023

Mazzarella, Maria Gabriela Mendonça

“Não quero sobreviver, quero viver”: a implementação da Convenção da Basileia para REEE na América do Sul / Maria Gabriela Mendonça Mazzarella - 2023.

73f.: il., fig., tab.

Orientador: Rafael Mesquita de Souza Lima

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Ciência Política. Recife, 2023.

Inclui referências.

1. Convenção de Basileia. 2. Resíduos eletrônicos. 3. Meio ambiente
I. Lima, Rafael Mesquita de Souza (Orientador). II. Título.

320 CDD (22.ed.)

UFPE/CFCH-2023-030

MARIA GABRIELA MENDONÇA MAZZARELLA

“NÃO QUERO SOBREVIVER, QUERO VIVER”:

A implementação da Convenção da Basileia para REEE na América do Sul

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Ciência Política.
Área de Concentração: Política Internacional

Aprovada em: 17/02/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rafael Mesquita De Souza Lima (Orientador)
Programa de Pós-Graduação em Ciência Política - UFPE

Prof^a. Dr^a. Andrea Quirino Steiner (Examinadora Interna)
Programa de Pós-Graduação em Ciência Política - UFPE

Prof^a. Dr^a. Elia Cia Alves (Examinadora Externa)
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma torcem por mim.

Em especial à minha mãe, Ana Mendonça, pelo amor e por sempre nutrir a minha paixão pela arte e pelo conhecimento, respeitando cada etapa e processo da minha caminhada nesse mundo;

Ao meu pai, Claudio Mazzarella, pelo apoio e incentivo que ultrapassam barreiras geográficas e biológicas;

Ao meu irmão, Guilherme, por todas as vezes que me inspira a ser alguém independente e com objetivos;

Ao meu sobrinho, Nicolas Joaquim, que mesmo tão pequeno já enche o meu coração de esperança em um futuro bom;

Ao meu namorado, Danilo, pela positividade e pela torcida contagiante;

Aos meus queridos padrinhos, Cátia Mendonça, Francielly e Gustavo Nogueira, pelo suporte e afeto de sempre;

Aos meus avós, Teodora e Auto Mendonça, por serem fundamentais na minha formação. Todos os meus dias estão repletos de significados e valores que vocês deixaram para mim;

Ao meu orientador, prof. Dr. Rafael Mesquita, pela compreensão e confiança desde o início do mestrado;

A todos professores e colegas que fizeram parte dessa etapa, que boa parte foi remota, mas que sem eles tudo não teria o mesmo brilho;

Ao grupo de pesquisa MAPORI e a participação das profas. Andrea Steiner (UFPE) e Elia Alves (UEPB) na minha banca qualificação;

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco por tornar esta pesquisa possível;

E aos meus grandes companheiros de quatro patas que me fizeram companhia em longas madrugadas de estudo, Kin, Bacon e Floquinho.

RESUMO

Como os países da América do Sul têm implementado a Convenção da Basileia no controle de movimento transfronteiriço de resíduos eletroeletrônicos? O descarte de eletrônicos se tornou uma questão global, caracterizando-se por sua complexidade, pelo crescimento rápido de produção e consumo, por poucos dados reportados e pelo volume destinado ao comércio internacional. Este trabalho tem como objetivo principal analisar como os países da América do Sul têm implementado a Convenção da Basileia de 1989 para o problema dos resíduos eletroeletrônicos. Para isso, utilizamos o referencial da Teoria de Regimes Internacionais com foco na implementação de acordos de meio ambiente. Metodologicamente, apostamos em um estudo descritivo sobre o processo de implementação da Convenção da Basileia referente ao problema do e-lixo na América do Sul no período entre 2006 e 2020. Para isso, perseguimos os seguintes objetivos específicos: identificar os elementos de implementação do acordo; reunir os dados disponíveis sobre as legislações de cada país; produzir um quadro geral que agrupa os elementos de implementação de medidas para o problema de resíduos eletrônicos na região. Ao todo reunimos 11 elementos de implementação apresentados no texto da Convenção de Basileia e Declaração de Nairóbi. Essas métricas compõem o quadro de dados sobre a implementação do acordo nos países da América do Sul e uma planilha com as legislações, dados de presença em COPs e envios de relatórios disponíveis no Ecolex, InforMEA e *Basel Convention Website*. Por fim, este trabalho alcançou quatro achados: (1) todos os países da América do Sul internalizaram o acordo; (2) apenas 5 países possuíam legislações específicas para resíduos eletrônicos até 2020: Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Peru; (3) o desenvolvimento de legislações específicas não está ligado necessariamente à falta de implementação da Convenção de Basileia e à adequação aos problemas atuais; (4) a implementação depende do nível de adesão de cada país.

Palavras-chave: Convenção de Basileia; regimes internacionais de meio ambiente; implementação de regimes; resíduos eletrônicos; américa do sul.

ABSTRACT

How have South American countries implemented the Basel Convention on the control of transboundary movements of electronic waste? Electronics disposal has become a global issue, characterized by its complexity, the rapid growth of production and consumption, the limited data reported and the volume destined for international trade. The main objective of this work is to analyze how South American countries have implemented the Basel Convention for the problem of electronic waste. Hence, we use the framework of the Theory of International Regimes with a focus on the implementation of environmental agreements. Methodologically, we opted for a descriptive study on the implementation process of the Basel Convention regarding the problem of e-waste in South America in the period between 2006 and 2020. To this end, we pursue the following specific objectives: identifying the agreement's implementation indicators; gathering available data on the legislation of each country; producing a general framework that groups the indicators of implementation of measures for the problem of electronic waste in the region. In all, we gathered 11 implementation indicators presented in the text of the Basel Convention and the Nairobi Declaration. These metrics are part of the data matrix on the implementation of the agreement in the countries of South America and a spreadsheet with legislation, data on attendance at COPs and submissions of reports available on Ecolex, InforMEA and Basel Convention Website. Lastly, this work achieved five findings: (1) all South American countries have internalized the agreement; (2) only 5 countries had specific legislation for electronic waste by 2020: Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador and Peru; (3) the development of specific legislation is not necessarily linked to the lack of implementation of the Basel Convention and adaptation to current problems; (4) implementation depends on each country's level of adherence.

Keywords: Basel Convention, international environmental regimes, regime implementation, electronic waste, south america.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Entrada em vigência da Convenção de Basileia na América do Sul.....	35
-----------	---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Participação dos países da América do Sul nas COPs da Convenção de Basileia.....	37
Quadro 2-	Elementos de Implementação.....	42
Quadro 3-	Implementação da Convenção de Basileia na América do Sul....	44
Quadro 4-	Relatórios anuais dos países da América do Sul à Secretaria de Basileia.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	E-lixo gerado na América do Sul entre 2015 e 2019.....	39
-----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COP	Conferência das Partes
COPs	Contaminantes Orgânicos Persistentes
CRBAS	Centro Regional da Basileia para a América do Sul
EEE	Eletroeletrônicos
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
GEF	<i>Global Environment Facility</i>
Ibama	Instituto Brasileiro de Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IMPO	<i>Impresiones y Publicaciones Oficiales</i>
InforMEA	<i>Access information on Multilateral Environmental Agreements</i>
LGIRS	Lei de Regime Especial para a Gestão de REEE
MEAs	<i>Multilateral Environmental Agreements</i>
Mercosul	Mercado Comum do Sul
MRE	Ministério das Relações Exteriores
NIMBY	<i>Not In My Back Yard</i>
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
PACE II	<i>Partnership for Action on Challenges relating to E-waste</i>
Planares	Plano Nacional de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNGIDS	Programa Nacional para a Gestão de Resíduos Sólidos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
REEE	Resíduos Eletroeletrônicos
SIRs	<i>Systems for Implementation Review</i>
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNIDO	<i>United Nations Industrial Development Organization</i>
UNU	Universidade das Nações Unidas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 TEORIA DE REGIMES INTERNACIONAIS	16
2.2 OS REGIMES DE MEIO AMBIENTE	19
2.3 A IMPLEMENTAÇÃO DE REGIMES INTERNACIONAIS DE MEIO AMBIENTE	21
2.3.1 A implementação internacional	23
2.3.2 A implementação doméstica	25
3 REFENCIAL METODOLÓGICO	27
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	28
4 A CONVENÇÃO DA BASILEIA DE 1989 E OS RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS.....	32
4.1 BREVE HISTÓRICO DA CONVENÇÃO DA BASILEIA.....	32
4.2 PADRÕES RECENTES DE REEE NA AMÉRICA DO SUL	38
5 A IMPLEMENTAÇÃO	41
5.1 OS ELEMENTOS DA IMPLEMENTAÇÃO	41
5.2 A IMPLEMENTAÇÃO DA CONVENÇÃO NA BASILEIA NOS PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL	45
5.2.1 Argentina.....	45
5.2.2 Bolívia.....	46
5.2.3 Brasil	48
5.2.4 Chile	49
5.2.5 Colômbia	50
5.2.6 Equador.....	50
5.2.7 Guiana.....	51
5.2.8 Paraguai.....	52
5.2.9 Peru.....	53
5.2.10 Suriname	54
5.2.11 Uruguai.....	55
5.2.12 Venezuela	56
5.3 A IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PARA REEE	57
5.3.1 Medidas dos países da América do Sul no cenário internacional	58

5.3.2 Medidas dos países da América do Sul no cenário doméstico	62
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS.....	70

1 INTRODUÇÃO

“Não quero sobreviver, quero viver”, disse o piloto da nave *Axiom* em *Wall-E* (2008), um filme que narra a história de um robô que é deixado na Terra para a árdua tarefa de limpar os mais diversos resíduos sólidos¹ que os seres humanos deixaram para trás. Este problema não é ficção científica, mas real. Hoje as questões ambientais perpassam as mais diferentes áreas, sejam na arte ou na ciência, e são cada vez mais objeto de estudos científicos, de discussão política e acordos internacionais. No presente, um tipo de produto chama a atenção pela rapidez de consumo e descarte, além de sua periculosidade: os eletroeletrônicos, que são chamados de Resíduos Eletroeletrônicos – REEE, ou e-lixo quando chegam ao fim da vida útil (BASEL CONVENTION, 2022)².

Cerca de 2,5 milhões de toneladas métricas de eletrônicos são consumidos em um ano e apresentam uma tendência de consumo exponencial (YU et al, 2020). Ainda hoje o descarte de REEE é um obstáculo em termos de manejo e reciclagem (BALDÉ et al, 2022). Por isso diversos países recorrem ao comércio internacional, por muitas vezes ilegal, para tratar o problema. A maior parte é encaminhada de Estados desenvolvidos para os países do Sul Global. A América do Sul faz parte destas rotas e possui um alto número de produção e descarte de e-lixo (BALDÉ et al, 2015). Internacionalmente, a Convenção da Basileia de 1989 é o acordo que se destina a regulamentar o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e o seu depósito. Em 2006, um documento foi feito para implementar um plano de trabalho para o manejo correto de e-lixo dentro da Convenção da Basileia: a Declaração de Nairóbi sobre a Gestão Ambientalmente Saudável de REEE, adotada na Conferência das Partes, a COP-9, voltando-se à América do Sul, Ásia-Pacífico e África. Posto isto, esta dissertação lida com a seguinte pergunta de pesquisa: como os países da América do Sul têm implementado a Convenção da Basileia para o problema de REEE?

Este trabalho tem como objetivo principal analisar as medidas de implementação da Convenção de Basileia de 1989 feita pelos países da América do

¹ De acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, de 2012, os “resíduos sólidos são materiais, substâncias, objetos ou bens descartados resultantes de atividades humanas”.

² “Os eletroeletrônicos são todos os produtos e peças que funcionam com fonte de alimentação ou bateria. Ao ser descartado por seu proprietário, o EEE torna-se lixo eletrônico (REEE), que contém tanto valor quanto materiais perigosos” (BALDÉ et al, 2021).

Sul com foco nos resíduos eletroeletrônicos. Tendo em vista que os regimes de meio ambiente são instrumentos que visam estabelecer mecanismos para orientar o comportamento dos Estados e impactar no sistema biofísico, uma das formas de se analisar a implementação consiste em conferir o que o acordo internacional em questão coloca como pontos de implementação (HASENCLEVER; MAYER; RITTBERGER, 1997; VICTOR; RAUSTIALA; SKOLNIKOFF, 1998).

Decorrente disso, serão perseguidos os seguintes objetivos específicos: identificar os elementos de implementação do acordo; reunir os dados disponíveis sobre as legislações de cada país; produzir um quadro geral que reúne os principais aspectos de medidas para REEE na região.

Metodologicamente apostamos em um estudo descritivo sobre o processo de implementação da Convenção da Basileia de 1989 referente ao problema do e-lixo na América do Sul no período entre 2006 e 2020, tendo como base as legislações dos países e os elementos obtidos a partir da Convenção de Basileia, que são: (1) o tempo de ratificação e de entrar em vigor; (2) legislação de implementação; (3) existência de ponto focal; (4) existência de autoridade competente; (5) legislação própria para resíduos sólidos; (6) participação de COPs da Convenção da Basileia; (7) legislação específica para REEE, foco dessa pesquisa; (8) legislação específica para REEE (9) medidas para REEE ligadas a CB89; (10) programas de cooperação internacional; (11) programas nacionais para REEE. Com isto, elaboramos um banco de dados sobre a implementação do acordo nos países da América do Sul e uma planilha com as legislações presentes no Ecolex, InforMEA e *Basel Convention Website*.

Os resultados mostram que, dos 12 países da região, 5 passaram a adotar legislações próprias e 4 estão para implementar medidas para os resíduos eletrônicos, desde 2006. Este movimento vem acontecendo aproximadamente desde 2012. Porém, o estágio de implementação de medidas é diverso entre os países, tendo em vista a capacidade que cada um tem de lidar com o problema formal ou informalmente.

Isto posto, o presente trabalho está organizado da seguinte forma: na segunda seção temos o referencial teórico em que a base é a Teoria de Regimes Internacionais com foco em implementação e meio ambiente. Para isso, contamos com o *framework* da literatura institucionalista. Assim, abordamos o que vem a ser um regime

internacional, o que constitui a implementação e como a literatura compreende as nuances na temática ambiental.

Na seção seguinte, desenvolvemos a metodologia utilizada no trabalho, que consiste em compilar os elementos de implementação presentes na Convenção de Basileia de 1989, com base no referencial teórico, voltados para as legislações nacionais e medidas para REEEs. Em seguida, na coleta de dados presentes no site *Basel Convention* e nos bancos do Ecolex e InforMEA, para assim criarmos um quadro para conferir a implementação de medidas para REEE a partir da Convenção na América do Sul.

No capítulo quatro, foram levantados o histórico da Convenção da Basileia desde o movimento que levou a sua elaboração, até o seu estágio atual. Com isso, focamos nos problemas e nas medidas relacionadas ao REEE. Assim, apresentamos os padrões da América do Sul.

No capítulo cinco, trabalhamos a implementação do regime de Basileia de 1989. Aqui buscamos verificar como se comportaram os dados da convenção principalmente após 2006, quando as partes elaboraram a Declaração de Nairóbi, específica para o problema de resíduo eletroeletrônico. E por último, fazemos as considerações finais, onde listamos os quatro principais achados desta pesquisa, bem como as limitações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção é dedicada a levantar os principais pontos da teoria de regimes internacionais e a sua ligação com os acordos de meio ambiente e com a implementação de acordos internacionais. A literatura sobre regimes é extensa e possui diversas perspectivas (HASENCLEVER; MAYER; RITTBERGER, 1997). Por isso, focamos em trazer brevemente o debate mais clássico que deu início à teoria, bem como o que a literatura atual traz de forma geral. Este capítulo vai embasar também a escolha da visão liberal para o estudo, que nos permite analisar a implementação de acordos de meio ambiente por meio de instituições.

2.1 TEORIA DE REGIMES INTERNACIONAIS

Segundo Hasenclever, Mayer e Rittberger (1997), um grande número de acordos que visavam a cooperação bilateral e multilateral surgiram no interim das décadas de 1970 e 1980. Logo, abriu-se um amplo caminho para trabalhos teóricos com variadas abordagens, que levantaram perguntas, explicações e conceitos pertinentes sobre o que vem a ser os regimes internacionais. Para isso, escolas de pensamento se debruçaram sobre o tema, como a realista, a cognitivista e a neoliberal. Com isso, estas correntes pavimentaram um caminho teórico para que algumas abordagens mais contemporâneas, como a construtivista, também trouxessem novas discussões sobre os regimes internacionais e seus conceitos dentro das relações internacionais (BUENO, 2009).

O campo realista foca na relação de poder; o neoliberal baseia a sua análise no conjunto de interesses; e o cognitivista enfatiza a dinâmica de conhecimento, da comunicação e das identidades. Mesmo dentro dessas escolas existem diferenças, ou seja, é preciso ter em mente que no interior de algo que se entende como parecido, e até homogêneo, há diferenças de várias ordens. Ainda de acordo os autores, o que mais diferencia estas escolas é o grau de institucionalização que as teorias de regimes baseadas no poder, no interesse e no conhecimento tendem a adotar (HASENCLEVER; MAYER; RITTBERGER, 1997).

Porém, entre as três escolas, é o neoliberalismo institucional, também conhecido por institucionalismo, que sublinha que a cooperação entre os Estados é possível de acontecer por meio das instituições. Ou seja, isso ocorre através do que se entende por regras, normas, práticas e processos decisórios (HASENCLEVER; MAYER; RITTBERGER, 1997). Por isso, os neoliberais compreendem as instituições como atores decisivos, que possuem a capacidade de levar os Estados e demais partes a cooperarem em determinadas direções. Além disso, os institucionalistas têm a preocupação com as motivações e razões pelas quais os atores cooperam, mesmo que estejam dentro de cenários de competição e anarquia (MENDES, 2019).

Visto isso, elegemos a ótica institucional para nortear o referencial teórico de regimes internacionais. Para a construção de uma teoria, diversos autores se destacaram na produção de trabalhos que colaboraram para tal, além de ressaltar que os regimes importam (HASENCLEVER; MAYER; RITTBERGER, 1997).

O consenso de uma definição de regime internacional aconteceu após uma conferência em 1982 da revista *International Organization*. Esta descrição foi depois elaborada por Stephen Krasner em seu ensaio introdutório e trabalho seminal para esta literatura, intitulado “*Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables*”. Assim, Krasner (1983, p.186) colocou que os regimes

podem ser definidos com um conjunto de implícito e explícito de princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão em que as expectativas dos atores convergem em uma dada área das relações internacionais³.

Apesar da sua importante contribuição, a definição de regimes internacionais feita por Krasner (1983) foi tida como vaga em relação às expectativas dos atores e aberta às mais variadas interpretações, além de não distinguir bem certos pontos do que realmente se trata o termo, confundindo-o até mesmo com organizações internacionais, como foi percebido por Susan Strange (1983) em seu artigo que compôs o livro de Krasner (1983). A autora faz uma crítica sobre a utilidade do conceito de regime e questiona se a sua existência é negativa e confusa.

Segundo recolheram Hanseclever, Mayer e Rittberger (1997), outras críticas foram feitas por Oran Young no artigo de revisão intitulado *International Regimes*:

³ Tradução livre da autora do inglês para o português: “Regimes can be defined as sets of implicit or explicit principles, norms, rules, and decision-making procedures around which actors' expectations converge in a given area of international relations” (KRASNER, 1983, p.186).

Toward a New Theory of Institutions em 1986, e por Robert Keohane, em 1982, em que o autor propôs uma definição mais enxuta. Para isso, Keohane (1982) traz dois aspectos ligados ao processo dos regimes internacionais, tomando como base a escolha racional dos atores: a imposição de restrições e tomada de decisão. Ou seja, os acordos servem para impor restrições, que não são tomadas apenas por causa de fatores do ambiente de criação, mas também pela presença de atores importantes, que possuem poder de decisão.

Assim como os autores citados acima, outros estudiosos se debruçaram sobre a complexa definição do que vem a ser um regime internacional. Essas críticas e discussões que se estenderam em torno do conceito colaboraram na construção da teoria.

Puchala e Hopkins (1983) buscaram mostrar que a noção de regime é de fato importante analiticamente. No entanto, o realismo e outros paradigmas se provaram ser limitados para explicar todos os elementos que fazem parte da complexidade inerente aos regimes internacionais. Os autores também entendem que os regimes em si são subjetivos porque podem existir de acordo com as expectativas e as intenções de seus participantes, assim como podem existir tanto para questões mais específicas, como para uma determinada região ou área geográfica, quanto para questões mais abrangentes, como as de meio ambiente.

Visto isso, as teorias neoliberais de regimes foram bastante influentes na literatura sobre regimes nas últimas décadas, principalmente por levantarem que os regimes internacionais têm a capacidade de ajudar os Estados a realizarem interesses em comum (HASENCLEVER; MAYER; RITTBERGER, 1997). Ou seja, os regimes internacionais são acordos estabelecidos por diversos países com o intuito de resolver problemas transversais para dessa forma as partes consigam diminuir os prejuízos ao máximo através da colaboração. Além disso, os regimes são dinâmicos e têm um ciclo de vida, dado que existem no sentido de contribuir para a resolução ou mitigação de problemas internacionais complexos (YOUNG, 2011).

Para além da questão conceitual, alguns autores levantam o propósito em torno da criação de regimes internacionais. Para Ari e Toprak (2018, p.119), essa intenção está baseada em “formar um quadro para facilitar a solução de problemas através de

acordos”⁴. Portanto, os Estados podem criar normas específicas e diferentes, conforme cada questão a ser tratada.

Assim, os principais pontos da abordagem institucionalista pauta que os regimes internacionais permitem uma maior cooperação entre os Estados e promovem o bem comum, em busca da ordem e da paz. Isso porque os acordos podem promover melhores relações entre as partes; reduzir as violações de regras; e reduzir os custos de esforço para as partes que respondem por violações (ARI; TOPRAK, 2018).

2.2 OS REGIMES DE MEIO AMBIENTE

Os regimes internacionais abrangem os mais variados temas e áreas. A estratégia de criar acordos internacionais para englobar problemas em comum dos Estados para que possam proporcionar maior cooperação, prevenir e resolver conflitos, e ajudar no compartilhamento de informação entre as partes, acontece há cerca de 50 anos quando o assunto é meio ambiente (ARI; TOPRAK, 2018; JOYNER, 2005).

As décadas de 1960 e 1970 foram importantes para o crescimento da agenda ambiental internacional, principalmente para os países ocidentais desenvolvidos. Boa parte disso se deve à Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano, de 1972, conhecida por Conferência de Estocolmo. Vista como um marco para o Direito Internacional ambiental, diversos Estados passaram a adotar ministérios destinados à temática ambiental, uma vez que, após a sua realização, pôde ser percebido o aumento de acordos internacionais na área. Relacionado a isto, surgiram as pesquisas sobre implementação, que visam entender e explicar o porquê de adotar e melhorar os regimes internacionais de meio ambiente (ANDRESEN; BIRGER; WETTESTAD, 1995).

As décadas seguintes à Conferência foram marcadas pela criação de acordos multilaterais de meio ambiente, que em inglês são chamados de *multilateral*

⁴ Tradução livre da autora do inglês para o português: “*The purpose of regimes is to form a frame for facilitating the solution of problems through treaties*”.

environmental agreements – MEAs. Esses tratados buscam expressar a intenção coletiva de atores e governos em torno de questões ambientais (ESCOBAR-PEMBERTHY; IVANOVA, 2020).

De acordo com Zürn (1998), os estudos na área de política ambiental internacional começaram na década de 1970. A partir disso, também se viu o desenvolvimento de questões e conceitos próprios para aplicar ao campo que surgia. Os temas de contribuição são pós-realistas, ou seja, dizem respeito a um mundo que não é baseado somente em poder, interesse material, mas que fala sobre os interesses não materiais ligados às ideias, ao conhecimento e ao discurso.

Dessa forma, a política ambiental conseguiu se emancipar das áreas de economia e análise de segurança pura. Isto porque o seu campo de estudo abrange as mais diversas disciplinas em seus variados níveis (ZURN, 1998). Segundo Dauvergne e Clapp (2016), a pesquisa de política ambiental global é muito vasta, dado que é feita de quadros teóricos e analíticos bastante amplos e multiníveis de governança global. Isto acontece porque, nesse campo, as normas e as regras sociais passam a interagir de maneira imprevisível e não linear, bem como abrem espaço para análises de poder internacionais com base em políticas nacionais e locais.

Assim, foi percebido que os regimes internacionais começaram a ganhar destaque, trazendo à tona os temas de poluição transfronteiriça, camada de ozônio e mudanças climáticas. Isto levou à discussão sobre a formação e a consequência dos regimes internacionais, dentro e fora do campo ambiental. Então, passou-se a discutir sobre os papéis individuais de liderança internacional, barganha institucional, os interesses dos estados, o papel das incertezas visto a distribuição de benefícios e a barganha institucional nos regimes internacionais. Dessa maneira, analisa-se também os efeitos que os regimes têm. Este assunto é complexo e vasto, trazendo consigo uma longa discussão ao decorrer dos anos (ZURN, 1998).

Tendo em vista toda a complexidade presente em pesquisas que envolvem problemas transfronteiriço, como é o caso das questões ambientais, os autores Mitchell *et al.* (2020) colocam que ainda existem barreiras para colher dados sobre os regimes devido às limitações geográficas e temporais. Contudo, ao observar o número de acordos e atores envolvidos, é importante a abordagem de regimes no estudo de política internacional ambiental. Afinal, faz-se necessário criar mecanismos para que

os países possam agir em conjunto e mudar posturas em relação aos temas ambientais.

Além disso, esses acordos colaborativos têm a capacidade de pressionar os atores para que ajam de maneira mais transparente. Isto ajuda a obter um certo grau de efetividade. Ou seja, isto reforça o *compliance*, que diz respeito à fiscalização e ao cumprimento das regras e, conseqüentemente, a implementação (MITCHELL *et al.*, 2020).

2.3 A IMPLEMENTAÇÃO DE REGIMES INTERNACIONAIS DE MEIO AMBIENTE

A primeira geração de estudos de implementação de acordos internacionais teve início na década de 1970, que focavam na complexidade do número de atores, instituições e níveis de implementação. A segunda geração seguiu uma linha mais analítica e comparativa, com novos quadros conceituais e variáveis para explicar os graus de sucesso. A terceira tem origem europeia, que criticava as duas anteriores que tinham a tendência de ser de cima para baixo. Ou seja, levantavam que é mais importante olhar para os atores envolvidos do que as decisões políticas (ANDRESEN; BIRGER; WETTESTAD, 1995).

A década de 1980 passou por um “esverdeamento” da opinião pública e um aumento da cooperação em assuntos de meio ambiente, com a maturação dos regimes. Conseqüentemente, os pesquisadores se voltaram para a melhoria de teorias que compreendessem os processos políticos. A década de 1990 foi marcada por estudos de implementação e eficácia que ganharam impulso com o estabelecimento e proeminência dos acordos (ANDRESEN; BIRGER; WETTESTAD, 1995).

Para Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), a implementação de acordos internacionais ocorre em dois níveis, o doméstico e o internacional, e pode ser entendida como o processo pelo qual as intenções dos Estados se traduzem em ações. Para os autores, a implementação envolve inúmeros atos de governos, como a promulgação de regulamentos ou de novas leis. No entanto, eles ressaltam que o processo de implementação não é definido facilmente, tendo em vista as

complexidades que são inerentes às questões ambientais. Isto pode envolver a atividade de atores não-estatais, por exemplo.

Escobar-Pemberthy e Ivanova (2020) colocam que os problemas ambientais são desafiadores. Diante disso, o foco das convenções ambientais internacionais está direcionado para a performance institucional composta por *compliance*, implementação e eficácia. As autoras lembram que mesmo acordos com padrões parecidos podem apresentar diferentes concepções dos comportamentos a serem adotados pelas partes. Nesse caso, exemplificam que a Convenção da Basileia fundamenta a sua implementação em mudanças de regulamentação e no nível legislativo, enquanto a Convenção de Estocolmo⁵ foca no aspecto mais técnico.

Junto com as mudanças ambientais globais, os países passaram a negociar cada vez mais acordos internacionais visando problemas transfronteiriços. Com isto, os pesquisadores passaram a se debruçar sobre a criação de tratados, visando a avaliação formal dos participantes, bem como das instituições, do discurso, da agenda, das políticas, o estado ambiental e os impactos humanos. Para tanto, são avaliados os elementos do acordo, tendo em vista os objetivos perseguidos para a avaliação (MITCHELL et al., 2006).

Visto isso, os diversos regimes de meio ambiente também podem falhar em alcançar os seus objetivos, seja por falta de empenho político ou de conhecimento ou de falhas na implementação (MITCHELL, 2001). Uma implementação adequada pode ter resultados na eficácia de regimes globais. Porém, alguns acordos podem ter falhas no processo de implementação devido aos textos que definiram obrigações mais brandas para questões ambientais ou para as especificidades dentro da temática (MALJEAN-DUBOIS, 2020).

Um grande número de estudos na área de regimes internacionais de meio ambiente é voltado para a eficácia dos regimes, mas para seu estudo é importante

avaliar a implementação de convenções ambientais por países individuais e explicar por que os países têm um desempenho diferente é essencial para entender a eficácia

⁵ A Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes é um regime internacional de meio ambiente que tem o objetivo de proteger a saúde humana e o meio ambiente de poluentes orgânicos persistentes, conhecidos como POPs (BRASIL, 2005).

da governança ambiental internacional no enfrentamento dos desafios globais (ESCOBAR-PEMBERTHY; IVANOVA, 2020, p.5).⁶

Portanto, estes estudos estão intrinsecamente ligados, uma vez que o entendimento da implementação é um passo importante para compreender outros pontos atrelados a criação de regimes internacionais. Ademais, os acordos multilaterais envolvem tanto os Estados quanto outros atores em suas negociações, com o intuito de organizar uma cooperação que se mantenha ao longo do tempo. Para isso existem duas esferas relevantes para a implementação de regimes: os níveis internacional e doméstico (GREENE, 1995).

2.3.1 A implementação internacional

Existe um termo que diz respeito à operação institucional de estrutura especificamente no nível internacional: *systems for implementation review* – SIRs. Essa nomenclatura

compreende regras e procedimentos pelos quais as partes de acordos internacionais (bem como grupos de interesse, órgãos administrativos e afins) trocam dados, compartilham informações sobre implementação, monitoram atividades, avaliam a adequação de compromissos existentes e lidam com problemas de má implementação⁷ (VICTOR; RAUSTIALA; SKOLNIKOFF, 1998, p.16).

Ou seja, embora seja formado por diversos atores e organizações, os SIRs funcionam como um sistema de compartilhamento de informações entre as partes de um acordo. Os SIRs perpassam a intenção de melhorar a implementação e, conseqüentemente, de tornar os acordos cada vez mais robustos para que possam gerar os resultados desejados.

Entre as principais literaturas sobre SIRs está o trabalho de Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998). Estes autores acrescentam que muitos acordos colocam que os governos relatem os seus esforços para implementá-los. Isso inclui algumas atividades, como reportar, revisar, promover a implementação em cooperação e

⁶ Tradução livre da autora do inglês para o português: “*assessing individual countries’ implementation of environmental conventions and explaining why countries perform differently is essential to understanding the effectiveness of international environmental governance in addressing global challenge*”s (ESCOBAR-PEMBERTHY; IVANOVA, 2020, p.5).

⁷ Tradução livre da autora do inglês para o português: “*SIRs comprise rules and procedures by which the parties to international agreements (as well as interest groups, administrative bodies, and the like) exchange data, share information on implementation, monitor activities, assess the adequacy of existing commitments, and handle problems of poor implementation.*”

esforços simultâneos. Essas atividades são conhecidas por SIRs. Dessa forma, a quantidade de informações aumenta, assim como a transparência. Isto pode gerar uma diminuição dos custos de transação e o aumento da cooperação internacional.

Os SIRs também podem ajudar nos seguintes pontos: em múltiplos e complexos detalhes dos acordos na implementação doméstica; em disputas improdutivas; a focar as atenções e os recursos na implementação; a promover a eficácia dos acordos internacionais; assegurar a participação de partes relutantes; a redistribuir os poderes entre os atores a favor da implementação e do *compliance*; a administrar a falta de *compliance*; impor compromissos às partes; promover o aprendizado (VICTOR; RAUSTIALA; SKOLNIKOFF, 1998).

Olhar para o desenho e as operações dos SIRs tem influência na implementação nacional dos acordos, assim como na eficácia. Na implementação, pode ajudar ao facilitar a penalização de partes que não implementam, além de fornecer informação e avaliações que facilitam a ajustar o acordo com o tempo. Isto acontece com fluxo de informação constante, para promover maior transparência. Os regimes internacionais quase sempre têm no seu centro um acordo que estabelece regras específicas, compromissos, processos de tomada de decisão que visam o processo de governança (VICTOR; RAUSTIALA; SKOLNIKOFF, 1998).

Aqui os autores olham para dois tipos de acordos, o que definem como tratados (*treaties*) que são instrumentos dentro do direito internacional; e os instrumentos não vinculativos (*non binding instruments*), que são mais flexíveis e menos complicados (*cumbersome*). No primeiro caso estão, por exemplos, os acordos globais, como a Conferência de Estocolmo de 1972, a Convenção de Basileia de 1989 e a Convenção de Rotterdam de 1998⁸. No segundo, podem ser emendas ou códigos de conduta. Este está mais ligado à importância do sistema, uma vez que facilita e melhora a eficácia de instrumentos vinculativos. No caso da Convenção de Basileia, as disposições presentes em seu texto conferem o desenho do sistema de compartilhamento esperado pelas partes, como participação regular nas COPs, o fornecimento de relatórios anuais, cooperação internacional.

⁸ Estes três acordos internacionais estão dentro de um guarda-chuva teórico denominado como as Convenções BRS, por tratarem de questões ambientais globais pertinentes de nosso tempo.

2.3.2 A implementação doméstica

Para Andresen, Birger, Wettestad (1995), além de olhar para o nível internacional, observar a implementação doméstica é primordial, tanto para explicar o desenvolvimento quanto a eficácia de um acordo. Por isso, faz-se importante ligar a sociedade, o Estado e os regimes internacionais quando estudamos a implementação de acordos internacionais.

A dimensão doméstica possui três perspectivas: a habilidade de implementar; a vontade de implementar; e fatores externos. Alguns países podem implementar melhor os regimes devido a sua capacidade interna para absorvê-los, que são capazes envolver o poder de governo e de influenciar a população. Além disso, os Estados podem implementar melhor porque estão mais dispostos em trabalhar em cima do que foi proposto no regime, levando a ter uma maior “vontade” de seguir as diretrizes do acordo. No entanto, também existe a questão de assimetria entre os Estados, em que uns possuem uma maior capacidade de implementação, seja por questões econômicas, políticas, sociais (VICTOR; RAUSTIALA; SKOLNIKOFF, 1998).

Segundo Mitchell (2001), a diversidade dos fatores de implementação pode criar obstáculos ou falhas, fazendo com que as regras adotadas não sejam bem internalizadas. Por isso, também é importante levantar as falhas que existem durante o processo de implementação, para que sejam revisadas e modificadas. A relevância disso está diretamente ligada à eficácia e o *compliance* do acordo.

Posto isso, a implementação está relacionada ao processo dos países estabelecerem políticas domésticas que reflitam diretamente os acordos internacionais que assinaram. Isto está ligado, por exemplo, com as políticas nacionais, as ações, as ferramentas que permitam a execução legislativa e institucional, medidas técnicas e até mesmo financeiras destinadas para a implementação. Com isto, podemos entender que as formas de implementar um acordo são diversificadas e amplas. As convenções podem propor diferentes formas de implementação, levando em consideração a particularidade de cada caso a ser trabalhado. Ademais, acessar a implementação nacional dos acordos e explicar o

porquê de países possuírem performances diversas ao implementar é importante entender a eficácia (ESCOBAR-PEMBERTHY; IVANOVA, 2020).

Tendo em vista a análise qualitativa de implementação de acordos internacionais, Welz (2011) coloca que devemos focar em como se dão os procedimentos tomados pelas partes. Dessa forma, torna-se viável a compreensão de como ocorre a implementação. A análise pode ocorrer apenas pela descrição de relatórios ou pela descrição do processo, ou seja, o acompanhamento de cada passo dado pelos atores, incluindo o que está presente em documentos fornecidos.

À vista disso, pudemos compreender que o estudo de implementação de regimes é vasto e pode abarcar as diversas nuances presentes nos acordos internacionais. Inclusive, a importância de analisar as esferas doméstica e internacional, cada uma com sua especificidade e relevância. No caso da Convenção de Basileia de 1989, o seu texto já traz elementos para esses dois níveis de implementação. Tomando a literatura que aqui foi trabalhada, pudemos depreender: para o nível internacional, baseando-se no que vem a ser os SIRs, temos os elementos de participação regular nas COPs, o fornecimento de relatórios anuais, a criação de programas de cooperação internacional. Para o plano doméstico, por exemplo, temos a criação de legislação própria para resíduos sólidos, medidas para REEE ligadas ao acordo.

Por fim, a partir destes pontos, operacionalizamos os elementos de implementação, como veremos no capítulo a seguir. Isto foi feito por compreendermos, com a literatura de implementação de regimes, que é importante delimitar o foco do estudo, uma vez que são vários os níveis e os atores no interior dos Estados-parte do acordo que podem ser relevantes, bem como a variedade de instrumentos.

3 REFENCIAL METODOLÓGICO

O presente trabalho se trata de um estudo de caso, com foco descritivo, que visa compreender o processo de implementação da Convenção da Basileia de 1989 referente ao problema do e-lixo na América do Sul no período entre 2006 e 2020, com base nas legislações dos países.

De acordo com Steiner (2011), o estudo de caso é uma metodologia presente em diversas pesquisas sobre políticas ambientais e o método mais adequado para perguntas que utilizam “por quê?” e “como?”. Isto deve ser aliado aos trabalhos que “o pesquisador tem pouco controle e com o enfoque em algum fenômeno contemporâneo” (STEINER, 2011, p.142).

Para esta pesquisa seguimos o caminho metodológico do estudo de caso porque buscamos analisar a implementação de um acordo internacional para um problema específico, os REEEs, em uma determinada região, a América do Sul. Para este caso observamos 12 unidades, ou seja, os países individualmente.

Tendo como base o que traz a literatura nos trabalhos de Mitchell (2001), Mitchell *et al* (2006) e Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), nós buscamos colher elementos de implementação apresentados no texto da Convenção de Basileia e Declaração de Nairóbi, mesclando-os. Isto é, o que chamamos de elementos são os principais pontos presentes na Convenção que servem como marcadores do progresso da implementação, por vezes chamados também indicadores ou fatores.

Ademais, para os elementos da Convenção da Basileia, além do texto integral do acordo, foram utilizados os dados presentes no site *Basel Convention*, Ecolex e InforMEA⁹. Além disso, foram consideradas as participações dos países nas COPs da Convenção de Basileia, a produção de relatórios anuais apresentados à Secretaria e programas de cooperação ou nacionais resultantes do processo de implementação.

O foco nas medidas legislativas está baseado no fato de países tanto desenvolvidos quanto em desenvolvimento recorrerem às práticas ilegais de manejo de REEE por causa de leis frágeis ou inexistentes (MIHAI *et al.*, 2019). Dessa forma,

⁹ InforMEA é a sigla inglês de “Access information on Multilateral Environmental Agreements”. Este é o portal das Nações Unidas que fornece informações sobre os acordos multilaterais de meio ambiente, como informações das Partes, relatórios e planos nacionais.

como a Convenção de Basileia de 1989 é um regime internacional que prevê a internalização de seu texto e de suas emendas como forma de ratificação e implementação, os países-parte precisam esclarecer nos relatórios, nas conferências e para a Secretaria de Basileia de que forma estão colocando o acordo internacional em prática. Isto também acontece para as medidas tomadas após 2006, com a criação da Declaração de Nairóbi sobre a gestão ambientalmente saudável de REEE.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta de dados deste trabalho foca nas legislações dos países da América do Sul, seguindo o que é determinado na Convenção da Basileia de 1989 como pontos importantes para a sua implementação. Ou seja, o foco é descrever a internalização do acordo e como os Estados da região vêm implementando ao longo do tempo. Para isso, detalhamos em um banco de dados (Quadro 3) os pontos principais da Convenção como um todo, também com o foco na questão dos REEEs. Ademais, fornecemos uma planilha com os dados que usados foram neste trabalho, bem como uma planilha com os links para as legislações utilizadas¹⁰.

Para ter acesso às legislações, utilizamos como principais fontes os seguintes bancos de dados: InforMEA, Ecolex assim como os dados disponibilizados no próprio *website* da Convenção da Basileia de 1989.

Para descrever o processo de implementação, primeiro conferimos a Convenção de Basileia de 1989 e todos os pontos que trazem de forma clara a questão da implementação. Com isso, colhemos os dados disponíveis no site *Basel Convention* sobre datas de assinatura, ratificação, entrada em vigor, ponto focal e autoridades competentes. Sendo estes dados os que constam no quadro, produto principal deste trabalho.

Após isso, utilizamos o banco de dados InforMEA¹¹, um portal das Nações Unidas que disponibiliza informações sobre diversos Acordos Multilaterais de Meio Ambiente, que inclui protocolos, emendas, relatórios nacionais, documentos e outros

¹⁰ O quadro geral e a planilha com as legislações utilizadas neste trabalho estão disponíveis em: <<https://osf.io/pxney/>>

¹¹ *Website*: <<https://www.informea.org/en>>.

arquivos. Em complemento, o site da Convenção da Basileia oferece informações sobre as partes, a implementação, a existência de pontos focais e autoridades competentes e todas as atualizações do acordo.

O InforMEA nos permitiu colher informações dos relatórios que os países da América do Sul forneceram à Secretaria de Basileia desde que ratificaram a Convenção. Nesses documentos, os países trazem dados de legislações nacionais destinadas aos resíduos sólidos, acordos bilaterais, multilaterais e regionais criados para lidar com problemas e resíduos listados na Convenção de Basileia.

Em seguida, trabalhamos os dados do Ecolex¹², um serviço de informação sobre leis ambientais. Esta ferramenta conta com a parceria da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, que atende pela sigla FAO, a União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN, e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA. Devido a isso, o Ecolex mostra os acordos, as ‘decisões de tratado’, a legislação, a jurisprudência e a literatura. Para esta pesquisa, utilizamos os cinco tipos de documentos disponíveis.

O Ecolex foi utilizado para coletar as legislações domésticas de cada país e para compreender as ligações entre cada uma, como ordem de publicação, vigência, emendas, ratificações e revogações, assim como a hierarquia entre elas. Para isso, coletamos através de sua ferramenta de buscas as legislações de acordo com palavras-chave em português, espanhol, inglês e holandês, para abarcar os idiomas de todos os países da região. Assim, buscamos resultados referentes as seguintes palavras, combinando-as à medida que foi necessário: Convenção de Basileia, a REEE, eletroeletrônicos, resíduos sólidos, resíduos perigosos, lei, decreto, constituição. Devido a possibilidade dada pelo Ecolex, para direcionarmos melhor, selecionamos cada país, um a um, na ferramenta de busca.

Estas legislações englobam Constituições, decretos, leis, resoluções e outras normas. Com isso, podemos identificar quais as principais normas que entraram em vigência tendo a Convenção de Basileia como base para criação de leis nacionais de resíduos sólidos e/ou específicas para REEEs, programas de cooperação internacional, programas nacionais para resíduos perigosos e REEEs.

¹² Website: <<https://www.ecolex.org/>>.

Além destes dois bancos mencionados, utilizamos outra fonte de dados para o caso da Bolívia, o Lexivox¹³. Este é um portal de informação de cunho jurídico, que fornece acesso livre às leis bolivianas desde 2003. A consulta foi necessária para complementar os resultados do Ecolex. Para os dados sobre o Centro Regional da Basileia para a América do Sul – CRBAS, utilizamos o seu próprio *website* como fonte para obter os documentos¹⁴.

Estas ferramentas nos ajudaram a montar o quadro que traça o início da implementação da Convenção da Basileia de 1989 até a existência de legislações mais recentes. Com isto, temos os seguintes elementos: o tempo de ratificação e de entrar em vigor; legislação de implementação; existência de ponto focal; existência de autoridade competente; legislação própria para resíduos sólidos; participação de COPs da Convenção da Basileia.

Além desses elementos, após a Declaração de Nairóbi de 2006, a Convenção passou a estabelecer outros pontos referentes à implementação de medidas para REEE: a adoção das emendas de REEE; guias técnicos para gestão de REEE; projetos e a adesão ao *Partnership for Action on Challenges relating to E-waste – PACE II*¹⁵. Para os dois primeiros pontos entendemos que fazem parte dos elementos de legislação para REEE e programas nacionais para REEE. A partir disso elaboramos os seguintes elementos para medidas para e-lixo: legislação específica para REEE, foco dessa pesquisa; medidas para REEE ligadas a CB89; programas de cooperação internacional; programas nacionais para REEE.

Posto isso, damos o primeiro passo em direção da análise da implementação no próximo capítulo. Seguindo o que traz Welz (2011) sobre a análise da implementação, fizemos a descrição detalhada do contexto da Convenção de Basileia de 1989 desde o momento de pré-criação até o cenário dos REEEs pós-2006 e do acordo na América do Sul, com base nos dados disponíveis no *website* da *Basel Convention*. Nesse passo sobre o histórico do acordo, já iniciamos a identificação dos pontos que se tornaram os elementos de implementação da seção 5. Com isto, descrevemos todos passos seguidos pelos países para a adoção de procedimentos

¹³ O Lexivox é um portal de informação de cunho jurídico, que fornece acesso livre às leis bolivianas desde 2003. *Website*: <<https://www.lexivox.org/>>.

¹⁴ *Website*: <<https://bcrc-argentina.net.ar/>>

¹⁵ Tradução livre da autora do inglês para português: “Parceria para Ação em Desafios Relacionados ao Lixo Eletrônico”.

ligados à Convenção de Basileia de 1989, bem como posteriormente a adoção da Declaração de Nairóbi. Para isso, detalhamos cronologicamente e hierarquicamente as legislações de cada caso, individualmente. Assim, buscamos pormenorizar com seções destinadas a cada passo necessário para chegar ao foco desta pesquisa, que são os REEEs. Portanto, destrinchamos a implementação da Convenção de Basileia dos 12 países, seguindo a sequência alfabética e de acordo com os elementos, sem incluir de forma detalhada o problema do e-lixo; após isso, trabalhamos as medidas apenas para REEEs tanto plano nacional quanto no internacional. Por fim, tal análise dos procedimentos nos permitiu montar o banco de dados original.

4 A CONVENÇÃO DA BASILEIA DE 1989 E OS RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS

A Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito de 1989 é um acordo global, atualmente composto por 190 países-membro. No ato de sua criação em março de 1989, 53 países assinaram. O acordo entrou em vigor em maio de 1992 com o registro de número 28.911, no banco de tratados internacionais globais da Organização das Nações Unidas – ONU. O acordo tem o objetivo de proteger o meio ambiente e a vida humana dos diversos efeitos resultantes de atividades ligadas ao movimento transfronteiriço e ao manejo de resíduos perigosos e outros resíduos. Em seu preâmbulo, a Convenção de Basileia (1989, p.6) nota que Estados parte devem assegurar “que o gerador desempenhe suas funções com relação ao transporte e descarte de resíduos perigosos e outros resíduos de maneira consistente com a proteção do meio ambiente, qualquer que seja o local de descarte”¹⁶.

Dito isso, a Convenção de Basileia de 1989 tem o princípio de reduzir a produção e o comércio transfronteiriço de resíduos ao mínimo, assim como prover formas de tratamento e descarte adequados. Em 2006, as partes da Convenção reconheceram a urgência de aumentar os esforços em torno do problema crescente de REEE com ações preventivas no âmbito do acordo.

4.1 BREVE HISTÓRICO DA CONVENÇÃO DA BASILEIA

A agenda ambiental internacional iniciou formalmente em 1972, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida por Conferência de Estocolmo (NASCIMENTO, 2020). A partir desse momento, abriram-se caminhos para que outras pudessem ser realizados para debater questões

¹⁶ Tradução livre da autora do inglês para o português de: “Noting that States should ensure that the generator should carry out duties with regard to the transport and disposal of hazardous wastes and other wastes in a manner that is consistent with the protection of the environment, whatever the place of disposal” (BASILEIA CONVENTION, 1989, p.6).

ambientes. Consequentemente, novos conceitos surgiram, como o de desenvolvimento sustentável¹⁷. Conforme Ziglio (2005, p.12),

A implicação do conceito de desenvolvimento sustentável envolveu inúmeros aspectos aparentemente alheios à problemática ambiental, como exemplo temos: o comércio internacional e o exercício da reflexão da gestão dos resíduos industriais, sendo como fruto a idealização de que sem o estabelecimento de atitudes menos predatórias não será possível ter a continuidade de um padrão de vida com qualidade para a maioria da população.

Assim, os impactos advindos de diversas questões que envolvem o comércio internacional passaram a ser objeto de interesse e de discussão além da questão econômica, por exemplo. A partir de então, o interesse para tentar achar melhores soluções para monitorar o movimento transfronteiriço aumentou, visando a melhoria para a sociedade e o meio ambiente (ZIGLIO, 2005).

Com isso, os Estados passaram a se reunir através de conferências com base em problemas comuns. A Convenção de Basileia de 1989 foi criada em um contexto de crescimento do entendimento de questões ambientais, como uma resposta para o problema do comércio internacional de resíduos perigosos que afetava diretamente os países em desenvolvimento (WIDAWSKY, 2008). Esta convenção faz parte de um conjunto de três acordos globais que foram desenvolvidos entre as décadas de 1980 e 2000 e que permanecem vigentes até o momento, que são a Convenção de Basileia de 1989, a Convenção de Rotterdam de 1998 e a Convenção de Estocolmo de 2001. Estes são os chamados Acordos BRS, uma sinergia que existe formalmente desde 2008 para facilitar e incentivar a implementação conjunta das convenções pelos países-parte (BRS MEAS, 2023).

As negociações para a Convenção de Basileia duraram dois anos e tiveram início em 1987, quando o PNUMA, aprovou a criação das Diretrizes e Princípios do Cairo para a administração ambientalmente saudável de resíduos perigosos. Com isso, deu-se início às discussões sobre a implementação e desenvolvimento de políticas nacionais focadas em resíduos perigosos (ZIGLIO, 2005; BASEL CONVENTION, 2022).

¹⁷ O conceito de desenvolvimento sustentável é posto no Relatório Brundtland de 1987, também conhecido como Nosso Futuro Comum. Na Parte I, parágrafo 29, o documento detalha que se deve entender por desenvolvimento sustentável “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”.

Alguns casos foram importantes para a criação da Convenção de 1989. O movimento *Not In My Back Yard – NIMBY*¹⁸, por exemplo, começou a chamar atenção para resíduos perigosos sendo depositados irregularmente em países em desenvolvimento. Tais ações seguiam o padrão: países desenvolvidos enviavam seus resíduos em navios para países com menor capacidade de lidar com o volume e os materiais recebidos. Nesse caso, o movimento enfatizava a irregularidade e a urgência de os países exportadores começarem a tratar os resíduos e os países receptores recusarem a vinda desses de resíduos perigosos (WIDAWSKY, 2008).

Em 1988, a crise de resíduos que os Estados Unidos enfrentavam chegava a um momento de severas críticas após a exposição do caso do navio *Khian Sea*. Em setembro de 1986, a embarcação saiu da Filadélfia com cerca de 14.000 toneladas de resíduo incinerado sem destino certo, em busca de um país que aceitasse a sua carga. A ideia inicial era despejar as cinzas em uma ilha das Bahamas. Porém, a permissão não foi dada. Depois disso, o navio passou dois anos sem conseguir depositar seu conteúdo. Os destinos procurados eram sempre países em desenvolvimento, como Porto Rico, Jamaica, Panamá, Colômbia e entre outros. Após este episódio ganhar relevância, o Congresso dos Estados Unidos passou a considerar a criação de uma legislação que proibisse a exportação de resíduos para países em desenvolvimento (ANDERSON; SPEAR, 1988). Uma parte desse material foi jogado em uma praia haitiana e outra no oceano (MIRANDA; ALVIM, 2015).

Outro caso parecido ganhou destaque também em 1988, um ano antes da criação da Convenção de Basileia. Entretanto, dessa vez a rota seguiu a lógica inversa. O navio *Karin B* zarpou da Nigéria em julho e ficou mais de um mês a procura de um país que aceitasse 2.100 toneladas de resíduos perigosos. A embarcação passou por França, Espanha e Holanda. O episódio foi marcado por protestos e casos de discussões entre a Itália e outros países do continente europeu que estavam imersos nos debates sobre movimentos transfronteiriço, numa época de crescimento desse comércio (GREENHOUSE, 1988).

Um ano depois desses casos virarem destaques, em março de 1989, aconteceu a Conferência de Plenipotenciários sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos. O encontro contou com a representação de

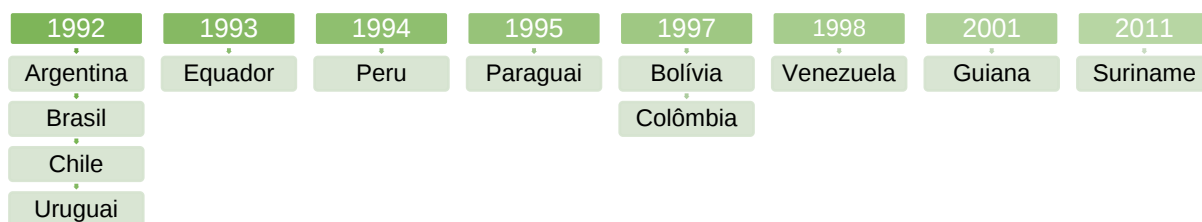
¹⁸ “Não no meu quintal”. Tradução livre da autora do inglês para português.

116 Estados e foi o espaço para a criação da Convenção de Basileia, que teve a assinatura de 53 países até 1992. Dessa forma, relembramos que o acordo foi criado com o objetivo de visar a proteção do meio ambiente e da vida humana face aos diversos efeitos resultantes de atividades ligadas ao movimento transfronteiriço e o manejo de resíduos perigosos.

A partir de então, os países que passassem a adotar a convenção estavam cientes de suas responsabilidades domésticas e externas relacionadas a uma variedade de tipos de resíduos sólidos. Devido ao grande interesse na regulamentação de resíduos e o crescimento de questões ambientais, diversos países que buscaram ratificar a Convenção após entrar em vigor

Na América do Sul, a adesão à Convenção aconteceu majoritariamente na década de 1990, como mostra a linha do tempo na figura 1. No primeiro ano, o acordo já estava vigente em quatro países. Apenas o Suriname ratificou em 2011, após a criação da Declaração de Nairóbi de 2006.

Figura 1- Entrada em vigência da Convenção de Basileia na América do Sul



Fonte: *Basel Convention Website*¹⁹.

A Declaração de Nairóbi foi um documento formulado dentro do escopo da Convenção da Basileia em 2006, ou seja, faz parte do regime. O documento foi criado com a intenção de fortalecer a fiscalização e as medidas tanto para prevenir quanto combater o problema crescente do tráfico ilegal dos resíduos eletrônicos no início dos anos 2000. Isto ocorreu uma vez que, no âmbito da criação da Convenção em 1989, ainda não havia volume e notificações que chamassem a atenção internacional para os REEE. Tanto que o documento inicial não possui diretrizes e definições concretas sobre o manejo e movimento transfronteiriço de eletrônicos. Portanto, considera-se que a questão do e-lixo foi de fato incorporada pelo acordo em 2006.

¹⁹ Website: <<http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/4499/>>

A Declaração de Nairóbi deixa explícito em seu texto que as partes devem promover consciência sobre os desafios do problema dos REEE e viabilizar soluções. Para tanto, faz-se importante a promoção de trocas de informações, tecnologias verdes que permitam um melhor manejo dos resíduos. Além disso, o documento ressalta, que “o tráfico ilegal de lixo eletrônico é uma preocupação séria que requer ação urgente no contexto da implementação da Convenção da Basileia” (NAIROBI DECLARATION, p.2, 2006).²⁰ Portanto, entende-se que a existência de medidas para o problema de REEE está intrinsecamente ligada ao processo de implementação da Convenção de 1989.

Além da internalização nas leis domésticas, a Convenção de Basileia coloca no artigo 15 a importância de os países participarem de conferências promovidas no âmbito do acordo, como a Conferência das Partes – COPs. Esta participação está ligada à implementação da Convenção pelos países partes e é um elemento significativo para compreender a participação dos Estados na esfera internacional e acompanhar o andamento da implementação doméstica.

O Quadro 1 mostra a participação dos países da América do Sul nas COPs realizadas no âmbito da Convenção de Basileia, desde seu início em 1992. Todos os países da região participaram das COPs ao longo dos anos. A Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e Uruguai participaram de todos os encontros. No caso da Colômbia, o país passou três anos como Estado observador.

Os últimos países a participar das COPs foram a Guiana, como país parte, e Suriname, como observador, na COP 10 em 2011. O Suriname logo passou a ser país parte na COP 11, realizada em 2013, após ratificar a Convenção de Basileia.

Em trinta anos, a Convenção da Basileia realizou 15 COPs de 1992 a 2021. As conferências são capazes de reunir os países partes por um curto período para que sejam discutidos problemas, ideias, implementações, resoluções e mecanismos para que os países possam lidar com o movimento transfronteiriço de resíduos sólidos perigosos, assim como promover o manejo correto.

²⁰ Tradução livre da autora do inglês para português de: “*That illegal traffic in e-waste is a serious concern that requires urgent action in the context of the implementation of the Basel Convention*” (NAIROBI DECLARATION, p.2, 2006).

Quadro 1- Participação dos países da América do Sul nas COPs da Convenção de Basileia

País	1992	1994	1995	1998	1999	2002	2004	2006	2008	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Argentina															
Bolívia															
Brasil															
Chile															
Colômbia															
Equador															
Guiana															
Paraguai															
Peru															
Suriname															
Uruguai															
Venezuela															

Fonte: *Basel Convention Website*²¹. Na cor cinza, os países participaram como parte; na cor azul, os países foram observadores; na cor amarelo, os países participaram com credenciais inválidas.

As COPs da Convenção de Basileia permitem duas categorias de participantes para Estados: países-parte e países observadores. Além de Estados, é permitida a presença de observadores, composta por organizações internacionais, como as Nações Unidas, e organizações não-governamentais devidamente cadastradas.

De acordo com os resultados encontrados no *Basel Convention*, os relatórios apontam os Estados que participaram de reuniões, mas que por algum motivo os seus representantes estavam com as suas credenciais inválidas no momento. Os motivos não são detalhados, apenas os países são citados. Isto aconteceu com o Brasil em 2008, Suriname em 2017 e o Equador em 2021.

A COP-15, a última a ser realizada, foi dividida em dois momentos. O primeiro em julho de 2021, que foi realizado remotamente devido à pandemia de COVID-19; o segundo ocorreu no formato presencial em junho de 2022. Por isso, ambos os encontros aparecem apenas como 2021 no quadro1.

Os países da América do Sul apresentam considerável assiduidade nas COPs da Basileia. Antes de fazerem parte do acordo, Bolívia, Colômbia, Suriname e Venezuela participaram das conferências como observadores.

²¹ Website: <<http://www.basel.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/>>

4.2 PADRÕES RECENTES DE REEE NA AMÉRICA DO SUL

O e-lixo é conhecido por ser o fluxo de resíduos que mais cresce no mundo (EPA, 2021). Os números mostrados no relatório da Universidade das Nações Unidas – UNU (2020), expõem bem esse cenário. Em 2019, foram geradas 53,6 toneladas de REEE no mundo. Isto equivale a 5 mil Torres Eiffel. Na América Latina, o número chega a 4,8 milhões de toneladas. A projeção para 2030 é de que haja o descarte de 72,7 toneladas (PARAJULY et al, 2019).

Os estudos da UNU, realçam que os dados sobre produção e volume de importação da América Latina ainda são recentes. Inclusive, estes estudos trazem informações apenas de 7 países da região: Argentina, Bolívia, Chile, Equador, Peru, Uruguai e Venezuela (WAGNER *et al*, 2022). Nos países em desenvolvimento, a origem do e-lixo pode acontecer predominantemente de duas formas: pós-consumo nacional e importação (BALDÉ *et al*, 2022).

Consequentemente, lidar com o seu descarte é um obstáculo em termos de manejo e reciclagem, porque parte significativa dos equipamentos descartados não tem destino correto devido à falta de classificação apropriada, ao movimento transfronteiriço e ao descarte incorreto no lixo comum, no meio ambiente, como rios, e outros lugares inapropriados (BALDÉ *et al*, 2022; FORTI *et al*, 2020).

Isto acontece por causa dos componentes presentes nos aparelhos, do alto custo e das dificuldades impostas no manuseio. Devido a isso muitos países recorrem ao comércio internacional, por muitas vezes ilegal, para tratar o problema. A maior parte é encaminhada de Estados desenvolvidos para os países do Sul Global, principalmente dos continentes africano e asiático, mas a América do Sul também é vista como uma das rotas comerciais e possui um alto número de produção e descarte de REEE Assim, cerca de 7% a 20% do e-lixo descartado indevidamente faz parte do comércio internacional (BALDÉ *et al*, 2015).

Segundo Baldé *et al* (2022), estimar o fluxo transfronteiriço de REEE de forma apropriada ainda é uma tarefa difícil. Isso acontece por causa da limitação de dados disponíveis e transparentes, bem como a falta de registro de dados harmonizados a nível global. No entanto, alguns bancos de dados estimam as quantidades, como o *Global E-Waste Monitor*.

Entretanto, os estudos de Baldé *et al* (2022) puderam detectar o fluxo global de importação e exportação de REEE. A América do Sul se encontra como um importador de e-lixo não controlado advindo da América do Norte, Ásia Oriental e de países dentro da região. Ao mesmo tempo, a América do Sul envia o seu REEE de forma controlada, majoritariamente dentro das diretrizes estabelecidas pela Convenção de Basileia de 1989, para a Europa Ocidental.

Além disso, o estudo identificou que a América do Sul e o Caribe passaram a apresentar um aumento no fluxo de lixo eletrônico importado. Um dos fatores está na “competição entre os setores formal e informal para componentes valiosos de lixo eletrônico” (BALDÉ *et al*, 2022, p.41)²².

Para compreender o panorama que os números apresentam sobre os dados de todos os países da América do Sul, verificamos os resultados do *Global E-Waste Monitor*, de 2022.

Tabela 1- E-lixo gerado na América do Sul entre 2015 e 2019

País	2015	2016	2017	2018	2019
	Tonelada Métrica (t)	Tonelada Métrica (t)	Tonelada Métrica (t)	Tonelada Métrica (t)	Tonelada Métrica (t)
Argentina	404	421	437	541	465
Bolívia	33	35	37	39	41
Brasil	1.813	1.907	1.993	2.070	3.143
Chile	160	167	174	180	186
Colômbia	278	279	299	309	318
Equador	88	91	94	97	99
Guiana	4	4	5	5	5
Paraguai	40	43	45	48	51
Peru	172	180	189	197	204
Suriname	5	5	5	5	6
Uruguai	33	34	35	36	37
Venezuela	268	279	288	296	300

Fonte: elaboração própria com os dados do globalewaste.org (2022).

O Quadro 2 mostra o aumento do número de REEE de todos Estados da América do Sul de 2015 a 2019. Também pudemos verificar que o país que mais

²² Tradução livre da autora do inglês para o português: “is the competition between the formal and informal sectors for valuable components of e-waste” (BALDÉ *et al*, 2022, p.41).

produz REEE na América do Sul é o Brasil, seguido por Argentina e Colômbia. Já os países que apresentam uma menor produção de e-lixo são Guiana e Suriname.

Os dados de anos anteriores a 2015 não estão disponíveis, uma vez que a coleta para o banco de dados teve início em 2014. Os dados fornecidos pelo *Global E-Waste Monitor* são em toneladas métricas. Assim, optamos em deixar a mesma unidade de medida. Outros estudos que recolhem dados sobre e-lixo, como Wagner *et al* (2022), também trabalham com toneladas métricas.

Por fim, pudemos observar que a América do Sul produz uma quantidade significativa de REEEs. Só em 2019 a região gerou 4.855 toneladas métricas. Ademais, todos os países participam da Convenção de Basileia e possuem uma certa assiduidade quanto ao fornecimento de relatórios para a Secretaria de Basileia. Entretanto, para analisarmos a implementação de medidas voltadas para e-lixo, buscamos conferir outros elementos tanto a nível doméstico quanto internacional, que foram compilados na seção a seguir.

5 A IMPLEMENTAÇÃO

5.1 OS ELEMENTOS DA IMPLEMENTAÇÃO

A implementação pode depender de diversos fatores, mas muitos acordos internacionais trazem no corpo do seu texto alguns elementos que classificam como importantes para implementação, mesmo os de estágios iniciais. Dessa forma, seguindo a literatura de implementação, como Mitchell (2001) e Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), esta pesquisa segue os principais pontos que foram colocados na Convenção da Basileia de 1989.

Adotamos o caminho de identificar os elementos de implementação tomando como partida Mitchell (2001). O autor traz que a ineficiência na implementação consiste na falta de mudança de comportamento dos atores, bem como não cumprir o que está propriamente no texto das convenções. O texto dos acordos e suas emendas são a parte em que estão presentes os fatores importantes a serem seguidos no processo de implementação, também denominados de elementos por parte da literatura. Os elementos impactam diretamente na eficácia de regimes.

Quanto ao que colocam Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), os relatórios nacionais são as principais fontes de dados para os estudos de implementação. Isto acontece porque os relatórios estão cada vez mais completos e disponíveis para consulta, o que possibilita a comparação entre os atores.

Assim, teremos como elementos os seguintes aspectos de implementação: (1) o tempo de ratificação e de entrar em vigor; (2) legislação de implementação; (3) existência de ponto focal; (4) existência de autoridade competente; (5) legislação própria para resíduos sólidos; (6) participação de COPs da Convenção da Basileia; (7) legislação específica para REEE, foco dessa pesquisa; (8) legislação específica para REEE (9) medidas para REEE ligadas a CB89; (10) programas de cooperação internacional; (11) programas nacionais para REEE.

Quadro 2- Elementos de implementação da Convenção de Basileia

Convenção de Basileia de 1989	Elementos de Implementação
	1. tempo entre ratificar e entrar em vigor
	2. legislação de implementação
	3. existência de ponto focal
	4. existência de autoridade competente
	5. legislação própria para resíduos sólidos
	6. participação nas COPs da CB89
	7. relatórios anuais
	8. legislação específica para REEE
	9. medidas para REEE ligadas à CB89
	10. programas de cooperação internacional
	11. programas nacionais para REEE

Fonte: elaboração própria com base na Convenção de Basileia de 1989 e Declaração de Nairóbi de 2006.

Os elementos de implementação podem variar de acordo com os países. Por isso, elaboramos o Quadro 2 com os elementos para entender como se dá a implementação da Convenção da Basileia de 1989, sempre tendo em vista o foco na questão de REEE. A partir disso, podemos conferir como anda o processo em cada país da América do Sul separadamente e compreender os estágios que se encontram para implementar medidas para o e-lixo, seja através de normativas nacionais, estaduais ou municipais, ou através de atos de cooperação internacional.

Entre as três perspectivas da dimensão doméstica, optamos por pesquisar a habilidade de implementar o acordo. Assim focamos na elaboração de legislação de cada país para criar mecanismos internos para lidar com os REEEs. Na dimensão internacional, optamos por buscar projetos dentro da Convenção de Basileia que possam levar às medidas conjuntas entre as partes para o problema do e-lixo, bem como o compartilhamento de informações através de relatórios e participação em COPs.

Portanto, há uma bifurcação nas seções seguintes do presente capítulo. Na 5.2, distinguimos a implementação da Convenção de Basileia de 1989 desde a

ratificação dos países da América do Sul, para compreender o caminho feito pelos países. Na seção 5.3, temos a implementação de medidas direcionadas apenas para os REEEs, como criação de programas nacionais e de cooperação internacional.

Como resultado desse trabalho, fornecemos o Quadro 3, que contém de forma detalhada os resultados obtidos através da coleta de dados feita principalmente no *Basel Convention Website*, Ecolex e InforMEA. Por isso, ele será explorado ao longo das próximas seções. Ainda sobre o Quadro 3, a seguir, o elemento de implementação de número 1 se divide em três partes para abarcar da melhor forma o que este elemento propõe e os demais elementos seguem a ordem exposta no Quadro 2.

Quadro 3- Implementação da Convenção de Basileia na América do Sul

Implementação	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Equador	Guiana	Paraguai	Peru	Suriname	Uruguai	Venezuela
1.1 Assinatura	28/06/1989	22/03/1989	NA	31/01/1990	22/03/1989	22/03/1989	NA	NA	NA	NA	22/03/1989	23/03/1989
1.2 Ratificação	27/06/1991	15/11/1996	01/10/1992	11/08/1992	31/12/1996	23/02/1993	04/04/2001	28/09/1995	23/11/1993	20/09/2011	20/12/1991	03/03/1998
1.3 Entrou em vigor	05/05/1992	13/02/1997	30/12/1992	09/11/1992	31/03/1997	24/05/1993	03/07/2001	27/12/1995	21/02/1994	19/12/2011	05/05/1992	01/06/1998
2. Legislação de implementação	Lei Nº 23.922/1991	Lei Nº 1698 de 1996	Decretos Nº 875/1993; Nº 4581 de 2003	Decreto Nº 685 de 1992	Lei 253 de 1996; Lei 439 de 1998	Decreto Nº 970/1992; art.90 da Constituição 1998	Environmental Protection (Hazardous Wastes Management) Regulations 2000	Lei Nº 42/90; Lei Nº 567/1995	Lei Nº 26234; Lei Nº 27314/2000	Lei Nº 97 de 2020 (Lei Quadro de Meio Ambiente)	Lei 17220 de 1999	Decreto Nº 2635 de 1998
3. Ponto focal	Ministerio de Relaciones Exteriores	Ministerio de Medio Ambiente e Agua	MRE	MRE	MRE	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana	Environmental Protection Agency	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible	Ministerio del Ambiente	Cabinet of the President	Office of International Environmental Affairs	Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores
4. Autoridade Competente	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Ministerio de Medio Ambiente e Agua	IBAMA	MMA	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica	Environmental Protection Agency	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible	Ministerio del Ambiente; Ministerio de Salud	Cabinet of the President	Office of International Environmental Affairs	Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo
5. Legislação própria - Resíduos Sólidos	Nº 24.051 de 1992	Lei Nº 755/2015	Lei 12.305/2010	Decreto Nº 148 de 2003; Lei REP	CONPES Nº 3874	Decreto Nº 3.516 de 2003	National Solid Waste Management Strategy for the Cooperative 2013-2024	Lei Nº 3.956/2009	Lei Nº 27314/2000	Lei Nº 97 de 2020	Lei Nº 19829 de 2019	Ley de gestión integral de la basura de 2010
6. Participação COPS	15	11	15	15	15	11	6	10	12	6	15	14
7. Relatórios anuais	2001-2019	2003-2019	2001-2019	2002-2009	2003-2020	2001-2009	2003-2021	2003-2017	2001-2019	2016-2019	2001-2017	2001-2018
8. Legislação específica REEE	Não	Normas Bolivianas 69018 e 69019 de 2012; Lei Nº 755/2015	Não	Lei REP	Lei 1672 de 2013	Acordo Nº 190/ 2012	Não	Não	Decreto Supremo Nº 009-2019	Não	Não	Não
9. Medidas p/ REEE ligada a CB89	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
10. Programas coop. Int. REEE	CRBAS - com Relatório	CRBAS	NA	CRBAS	NA	CRBAS - com Relatório	NA	NA	CRBAS	NA	CRBAS	CRBAS
11. Programas nacionais REEE	Não	Guia de Eliminação de REEE	Planares e Programa Nacional de Logística Reversa	Lei REP	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos - CONPES Nº 3874	Política Nacional de Pós-Consumo de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos	Não	Não	Regimen Especial de Gestión de RAAE	Não	Não	Não

Fonte: Elaboração própria com os dados de *Basel Convention*, Ecolex e InforMEA. NA = Não consta a informação nos dados do *Basel Convention*, Ecolex e InforMEA.

5.2 A IMPLEMENTAÇÃO DA CONVENÇÃO NA BASILEIA NOS PAÍSES DA AMÉRICA DO SUL

A criação da Convenção da Basileia de 1989 contou com a participação de 53 países signatários, entre estes 7 eram Estados da América do Sul, com 6 assinando em 1989 e um em 1990, o Chile. Os demais países assinaram após o acordo entrar em vigor, em 1992.

Nesta seção levantamos a implementação da Convenção de Basileia a partir da ratificação do acordo. Ou seja, quando os Estados passaram a internalizá-la em suas leis domésticas. Por isso, optamos em apresentar as normas que deram início ao processo de implementação, tais como decretos e outras normativas, e destacar as leis de resíduos sólidos criadas a partir disso, levando em consideração a hierarquia das legislações de cada país e a questão que cada uma levanta sobre os REEEs. No mais, detalhamos as medidas para e-lixo na seção 5.3.

A existência das normativas iniciais é importante porque a Convenção da Basileia estabelece no art. 5, parágrafo 2, que o tempo entre a ratificação e a entrada em vigor deve ocorrer no período de três meses. Portanto, este é o primeiro passo que os países tomam em torno da implementação.

5.2.1 Argentina

Seguindo a diretriz do tempo entre ratificação e entrada em vigor, todos os países da América do Sul seguiram os prazos estipulados, exceto a Argentina que levou 11 meses. No entanto, isto ocorreu porque o país ratificou a Convenção em 1991, antes que a mesma entrasse em vigor formalmente. Em vista disso, o seu prazo permanece maior que os outros países da região.

A Argentina apresenta um vasto histórico de normas para resíduos sólidos desde 1992, totalizando 24 entre leis, resoluções e decretos, de acordo com os resultados do Ecolex. Entre os 12 países da região, a Argentina foi um dos seis que participou das negociações e da assinatura em 1989 e o primeiro a ratificar a Convenção da Basileia de 1989 com a lei Nº 23.922 de 1991. Após isso, publicou a

lei de resíduos perigosos, de Nº 24.051 de 1992. Atualmente, de acordo os relatórios do InforMEA, a lei ainda está em vigor e é tida como a principal na hierarquia legislativa argentina a respeito de resíduos perigosos, sendo implementada por 20 normativas até 2020 e apresenta apenas uma emenda²³.

Em 2005, um passo importante para implementação da Convenção de Basileia na América do Sul foi dado com a criação do Acordo Marco para estabelecer o Centro Regional da Basileia para a América do Sul, como indicado no item (10) do Quadro 3. Também reconhecido pela sigla CRBAS, este acordo teve o horizonte inicial de 10 anos, de 2005 a 2015. A Argentina foi escolhida para ser a sede regional.

A criação de centros regionais faz parte do art. 14 da Convenção, como proposta de capacitar e levar tecnologia para alcançar os objetivos do acordo. Na ocasião, 10 dos 12 países da América do Sul consentiram em receber os serviços do CRBAS, as exceções foram Guiana e Suriname. O Acordo foi renovado em 2016, com vigência até 2030, podendo ser novamente renovado. Mais uma vez um anexo com a lista de países que consentem receber os serviços de CRBAS foi disponibilizada e permanece idêntica à do primeiro acordo.

Quanto aos REEEs, a Argentina não apresenta uma legislação de abrangência nacional até então. Porém, as províncias de Buenos Aires, Chaco, La Rioja e Santa Fé dispõem de leis ou outras normas para tratar do e-lixo. Ademais, o país tem o Programa de Reciclado de REEE desde março de 2018, bem como o Manual de Gestão Integral de REEE de 2020. Estas medidas existem em parte por causa da cooperação regional CRBAS, que será detalhada na seção 5.3.

5.2.2 Bolívia

A Bolívia fez parte dos países que assinaram a Convenção de Basileia em 1989. A sua ratificação demorou 7 anos para acontecer. Vale salientar que antes

²³ O ECOLEX coloca as seguintes 20 normativas ligadas à implementação da lei 24.051: Lei Nº 3742/1992; Lei Nº 6549 de 1994; Lei Nº 6214 de 1996; Lei Nº 20567 de 2000; Resolução Nº 11/2002; Resolução Nº 5/2003; Resolução Nº 315/2005; Resolução Nº 634/2005; Resolução Nº 185/1999; Resolução Nº 184/1995; Resolução Nº 980/1998; Resolução Nº 737/2001; Resolução Nº 599/2001; Resolução Nº 1221/2000; Resolução Nº 926/2005; Resolução Nº 427 E/2006; Resolução Nº 58 E/2017; Resolução Nº 99/2020; Decreto Nº 831/1993; Decreto Nº 2092/2005. A emenda é feita pela Resolução Nº 897/02, que contém as obrigações dos produtores e operadores de resíduos perigosos.

disso, de acordo com o Ecolex, a lei Nº 1333 de 1992 foi a primeira a levar ao desenvolvimento de uma legislação destinada às questões ambientais na Bolívia. Foi a partir desta que o Decreto Supremo Nº 24176 de 1995 foi estabelecido, regulamentando uma gama de dispositivos legais para problemas ambientais da Bolívia, como contaminação hídrica e atmosférica, gestão ambiental e de resíduos sólidos. O Anexo 6 do Decreto é destinado à regulamentação da gestão de resíduos sólidos. A normativa define e designa os organismos setoriais competentes, os direitos e obrigações dos cidadãos e os procedimentos institucionais e técnicos. No entanto, o documento não cita diretamente a Convenção da Basileia de 1989, mas traz os pontos principais do acordo referentes ao transporte e movimento transfronteiriço no Capítulo VI.

Assim, o problema de dejetos perigosos passou a fazer parte da legislação nacional antes mesmo da ratificação da Convenção de Basileia, que se deu por meio da Lei Nº 1698 de 1996 e está diretamente ligada à Constituição Política de 1994, de acordo com os bancos de dados do InforMEA e Lexivox.

No Ecolex, consta que o Decreto Supremo Nº 24176 de 1995 foi revogado pelo Decreto Supremo Nº 2.954 de 2016, que aprova o regulamento geral da gestão de resíduos. Dessa vez, a normativa passa a citar diretamente a Convenção de Basileia nos art. 2 e art. 86. Essa legislação está subordinada lei Nº 755 de 2015, conhecida por Lei de Gestão Integral de Resíduos, que atualmente é a normativa mais importante sobre resíduos sólidos da Bolívia.

Em relação aos REEE, a Lei de Gestão Integral de Resíduos é uma das mais abrangentes na América do Sul. O documento estabelece a importância de uma política nacional e de um regime jurídico que regulamente de forma específica os eletroeletrônicos em desuso, para prevenir o aumento de resíduos e promover o manejo e descarte sanitária e ambientalmente seguros.

Além disso, existem as Normas Bolivianas 69018 e 69019 de 2012, que tratam do manejo de e-lixo, com abrangência nacional. No Guia de Eliminação de REEE para instituições públicas e privadas de 2018 ressalta que as demais leis, normas e decretos relacionados aos resíduos sólidos apresentam marcos normativos ao tratamento de eletroeletrônicos.

5.2.3 Brasil

O Brasil está entre os países que não assinaram a Convenção de Basileia no momento de criação, por isso não consta uma data específica para isso nos dados do *Basel Website*. Porém, o país passou a aderir ao acordo logo após o mesmo entrar em vigência.

Os Decretos de Nº 875 de julho de 1993 e de Nº4581 de 2003 internalizaram a Convenção de Basileia de 1989 no Brasil. A partir desses atos, o país passou a deliberar por mais alguns anos sobre uma lei que abrangesse a questão de resíduos e colocasse diretrizes para que os estados e municípios seguissem. Consequentemente, a lei Nº 12.305 de 2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, e direciona a criação de um Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares, para propor cenários, diagnóstico da situação de resíduos sólidos, metas, programas, projetos e ações e entre outras medidas.

Hierarquicamente, no Brasil, a PNRS é a normativa mais importante que adveio da Convenção de Basileia. Ela inclui substâncias encontradas na forma sólida e semissólida com potencial de poluição ou demais danos ambientais, sejam estas provenientes de atividades doméstica ou industrial.

A autoridade competente do Brasil para os assuntos da Convenção da Basileia é o Instituto Brasileiro de Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama. Atualmente o Brasil possui uma vasta legislação destinada aos resíduos sólidos, muitas são adotadas em planos de cada Estado ou de cada município.

Embora o Brasil não possua uma legislação apenas para e-lixo, tendo em vista que o PNRS inclui esse tipo de resíduo, existe o Decreto Nº 10.936 de janeiro de 2022 que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos. O Decreto Nº 10.936 institui o Programa Nacional de Logística Reversa, visto como um ponto importante de coordenação para integrar e otimizar o retorno determinados resíduos sólidos, como os eletroeletrônicos, aos fabricantes, impostares, distribuidores ou comerciantes através da coleta, que deve seguir com o subsequente processo de manejo adequado.

5.2.4 Chile

O Chile também fez parte dos países signatários da Convenção de Basileia de 1989. A ratificação aconteceu com o Decreto Nº 685 de 1992. Depois disso, o país criou o Regulamento Sanitário sobre Manejo de Resíduos Perigosos, o Decreto de Nº 148 de 2003. Atualmente 5 normas estão ligadas à gestão de resíduos sólidos no país, disponíveis no Ecolex²⁴.

Em 2016, foi criada a Lei 20.920, chamada de Marco para a Gestão de Resíduos, em que traz a questão da Responsabilidade Estendida do Produtor – REP. Ou seja, os eletroeletrônicos possuem valor significativo por causa dos materiais de sua composição, além de ter o seu nível de periculosidade, mas cabe ao produtor desses produtos pensar em estratégias econômicas e ambientais para a promoção de uma melhor gestão desses resíduos. Um dos exemplos para isso é o da logística reversa.

A Lei REP pontua e direciona as ações ao problema do e-lixo no parágrafo 1º e abrange outros resíduos perigosos, como embalagens, baterias e pilhas. Essa lei coloca procedimentos, requisitos e critérios para as partes receberem a autorização para esse tipo de gestão.

De acordo com os dados do Ecolex, e a Lei 20.920/2016 não implementa o Decreto 148/2003. Dessa forma, ambas coexistem para um problema, lidando com a questão de forma complementar.

A Lei 20.920/2016 é um dos marcos normativos para a criação do Programa Nacional de Resíduos Sólidos de 2018. O objetivo desse plano é realizar a gestão integrada de resíduos domésticos. Para isso, propõe a criação de uma Unidade Nacional de Resíduos Sólidos para garantir o cumprimento das ações do programa, que é subdividido em atividades regionais e municipais. No entanto, o guia não especifica quais os resíduos sólidos domésticos que fazem parte dessa classificação, subentendendo-se que estes resíduos são destacados nos marcos normativos.

²⁴ Decreto 148 de 2003; Decreto Nº 209 de 2005; Lei 20920 de 2016; Resolução Nº 292 de 2005; Resolução 869 de 2017.

5.2.5 Colômbia

Segundo os resultados do Ecolex, a Colômbia tem registro de legislação nacional voltada para o manejo de resíduos sólidos desde a Lei 09 de 1979. O país faz parte dos 6 da América do Sul que assinaram a Convenção da Basileia de 1989 no ato de sua criação. A Lei 253 de 1996 promulgada pelo Congresso colombiano internalizou a Convenção. A Lei 439 de 1998 foi elaborada para complementar a anterior, estabelecendo as normas proibitivas e diretrizes ambientais para os resíduos perigosos.

A partir de então a legislação voltada para resíduos aumentou significativamente, mas o país ainda não possui uma lei que reúna todas as questões sobre os resíduos sólidos. Nos relatórios da Colômbia, no InforMEA, constam outras três legislações complementares à implementação da Convenção de Basileia no país. A resolução N° 1362 de 2007, destinada ao cadastro de geradores de resíduos; a lei 1252 de 2008, que estabelece normas proibitivas para prevenir o tráfico ilegal de resíduos perigosos; e o Decreto N° 1078 de 2015, que tem o objetivo de prevenir a produção e regular o manejo de resíduos perigosos.

Além disso, de acordo com o documento do Conselho Nacional de Política Econômica e Social – CONPES N° 3874 de 2016, o Ministério de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do país estuda a criação de uma Lei Geral de Resíduos Sólidos. Isto teria como objetivo a aumentar a coordenação entre os atores e as questões institucionais. Em 2013, o país elaborou a lei N° 1672 sobre a gestão integral de REEE. No art.23, destaca que segue o que é estabelecido pela Convenção da Basileia no que diz respeito ao movimento transfronteiriço de REEE.

5.2.6 Equador

De acordo com o InforMEA, o Equador declara em seu primeiro relatório que a legislação relevante para a implementação é o Decreto N° 970 de 1992 e o art. 90 da Constituição da República do Equador de 1998. A última atualização de relatórios do país foi feita em 2010.

Conforme os resultados do Ecolex, a lei equatoriana que tratou de classificar o problema de resíduos sólidos perigosos foi o Decreto Nº 3.516 de 2003, conhecido por Políticas Nacionais de Resíduos Sólidos. Devido à criação de novas normas foi revogada e substituída pelo Acordo de Nº 28 de 2015. Posteriormente, o Acordo de Nº40 de 2017 foi criado para qualificar o Programa Nacional para a Gestão de Resíduos Sólidos – PNGIDS²⁵, com a finalidade de desenhar e implementar um plano nacional que engloba diversos serviços que fortalecem o manejo adequado de resíduos no Equador.

A Constituição do Equador de 2008 estabelece a importância de o país promover o manejo adequado de diversas categorias de resíduos, além promover o uso de tecnologias limpas e alternativas. Outrossim, proíbe a importação, transporte e armazenamento de resíduos perigosos em território nacional. De acordo com os resultados Ecolex, pudemos notar que este caso é *sui generis*, visto que o Equador é o único país da região que integra a questão de resíduos à Constituição.

No Equador, os e-lixos têm classificação específica, sendo descrita em outras normas e diretrizes que foram elaboradas para abarcar propriamente resíduos perigosos e especiais. O Acordo Nº 190 de 2012 coloca o Equador como um dos 5 países da América do Sul que atualmente possui uma legislação própria para REEE, como se vê no item (8) do Quadro 3. O documento estabelece a Política Nacional de Pós-Consumo de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos.

5.2.7 Guiana

Segundo os resultados do InforMEA e Ecolex, a Guiana ratificou a Convenção da Basileia em 2001 e teve a sua implementação legislativa com a regulamentação denominada *Environmental Protection (Hazardous Wastes Management) Regulations 2000*²⁶, documento atrelado ao Ato de Proteção Ambiental de 1996. O dispositivo não cita diretamente a Convenção da Basileia de 1989, mas segue as suas diretrizes

²⁵ Em espanhol “Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos” – PNGIDS.

²⁶ O documento do regulamento coloca para que as citações referentes a esta legislação devem ser feitas como “*Environmental Protection (Hazardous Wastes Management) Regulations 2000*”. Por isso, optamos em manter o título original. Em português a tradução livre corresponde a “Regulamentos de Proteção Ambiental (Gestão de Resíduos Perigosos) de 2000”.

referentes às classificações de resíduos sólidos perigosos, ao seu transporte e eliminação.

Embora este fato pareça desconexo, formalmente nos relatórios anuais para a Secretaria de Basileia, o *Environmental Protection (Hazardous Wastes Management) Regulations 2000* é a norma que a Guiana cita como a principal referente aos resíduos sólidos, contendo as definições nacionais. Ademais, o texto da lei coloca que as atividades relacionadas ao movimento de resíduos sólidos devem ser feitas mediante autorização da Agência de Proteção Ambiental.

A Guiana publicou a normativa *National Solid Waste Management Strategy for the Cooperative Republic of Guyana 2013-2024* que desenha as diretrizes que o país deve tomar para reduzir e gerenciar os seus resíduos sólidos. Embora o país não possua uma lei específica para e-lixo até o momento, o texto da Estratégia 2013-2024, que segue o Regulamento de 2000, cita os REEE. Os objetivos do documento são: promover um meio ambiente mais limpo, aprimorar a proteção da saúde humana e contribuir para a prosperidade econômica tendo em vista o melhor manejo dos resíduos sólidos do país.

5.2.8 Paraguai

De acordo com os dados disponibilizados no site da Convenção da Basileia de 1989 e InforMEA, o Paraguai ratificou-a em 1995 com a Lei 567. O decreto que regulamenta a decisão é o de Nº 20.261 de 1998. No entanto, desde 1990 o país apresenta legislação sobre a importação de resíduos industriais perigosos ou tóxicos, a lei Nº 42/90. Este texto não cita a Convenção de Basileia em nenhum momento ou faz menção a seguir as suas diretrizes, por este motivo, esta lei não faz parte do quadro. Neste ínterim, o Paraguai divulgou o decreto Nº 18.969 de 1997, que visa regulamentar a lei Nº 42/90. Dessa vez, o escrito cita o acordo de Basileia.

No primeiro relatório do Paraguai no âmbito da Convenção de Basileia, feito em 2003²⁷, consta a informação de que a Constituição Nacional de 1992 também é uma legislação significativa para a implementação do acordo. No entanto, não há

²⁷ O relatório é referente ao ano de 2003, com a submissão feita em maio de 2005, de acordo com os dados de relatórios nacionais do InforMEA.

informações ou detalhes do motivo. O último relatório informado ao Secretariado da Convenção pelo Paraguai foi submetido 2018 e deixa apenas a lei Nº 42/90 como legislação relevante para a implementação, por isso esta norma compõe o Quadro 3, embora seja anterior à lei 567/1995 de implementação.

O Decreto Nº 20.261/98 constitui um Comitê Nacional Executivo para que seja feita a implementação da Convenção da Basileia de 1989, com a função de coordenar e articular as ações para garantir a eficácia do acordo no nível institucional. Em 2009, foi criada a Lei Nº 3.956 para regulamentar a gestão de resíduos sólidos em geral no país. Em relação a seguir diretrizes sobre REEE, a norma não apresenta medidas ou cita o resíduo. Além disso, o Paraguai ainda não possui legislação específica ou relacionada à temática. Nenhum resultado sobre o assunto foi obtido no Ecolex e InforMEA.

5.2.9 Peru

O Peru faz parte dos países que não participaram do momento de assinatura da Convenção de Basileia em 1989. Entretanto, após ratificá-la, passou a ser uma parte ativa nas atividades e na promoção de legislações ambientais voltadas para o problema do acordo internacional. Nos resultados do Ecolex e InforMEA, o país possui uma série de 212 normas destinadas aos resíduos sólidos, incluído os REEEs. Entretanto, conta-se 14 delas como mais importantes hierarquicamente, uma vez que servem como marcos normativos para outras resoluções²⁸.

De acordo com os resultados do InforMEA, o Peru ratificou a Convenção em 1993 e a legislação Nº 26.234, que internaliza o acordo, entrou em vigor em 1994. Em seguida, o país teve sua primeira legislação direcionada para a Convenção da Basileia a partir da lei Nº 27.314 de 2000, também conhecida por Lei Geral de Resíduos Sólidos. No Ecolex consta que este dispositivo estabeleceu direitos, obrigações e

²⁸ Por ordem cronológica, estas são as 14 normas até então relacionadas no Ecolex e no InforMEA: Lei Nº 26.234/1993; Lei Nº 27.314/2000; Decreto Legislativo de Nº 1065/2008 que modifica a Lei Nº 27.314/2000; Decreto Supremo Nº 021/08/MTC; Lei Nº 29419/2009; Decreto Supremo Nº002/2009; Decreto Supremo Nº0005/2010 que regulamenta a Lei Nº 29419/2009; Decreto Nº001/2012 para manejo de REEE; Resolução Nº027/2013; Resolução Nº200-2015; Norma Técnica 900.066-1; Decreto Nº 1278/2016 (LGIRS); Resolução Nº 191-2016-MINAM (PLANRES 2016); Decreto Supremo Nº 009-2019. A legislação principal que serve de marco normativo é a Lei de Gestão Integral de Resíduos Sólidos.

responsabilidades da sociedade na gestão dos resíduos sólidos, assim como colocou as atividades, processos e operações que devem ser feitas para isso. Além disso, passou diversas atualizações ao longo do tempo. Visto a necessidade de reelaborar a norma, em 2016, o Decreto Legislativo de Nº 1278 revogou a Lei Geral de Resíduos Sólidos a partir do momento em que entrou em vigor. Esse decreto passou a estabelecer a Lei de Gestão Integral de Resíduos Sólidos, que possui um maior detalhamento sobre a administração e manejo.

A norma cita a Convenção da Basileia de 1989, principalmente no que se refere ao transporte e comércio internacional de resíduos sólidos, porém não pontua nada sobre os eletroeletrônicos. Apesar disso, o Peru aprovou o Regulamento Nacional para a Gestão e Manejo de REEE, em 2012, com o Decreto Nº 001/2012 do Ministério do Meio Ambiente. Na sequência, foram elaboradas as Disposições Complementares ao Regulamento, através da resolução Nº 200-2015, complementada pela Norma Técnica Peruana 900.066-1.

O ato mais recente foi o Decreto Supremo Nº 009-2019, que estabelece o Regime Especial para a Gestão de REEE – LGIRS, que segue a Constituição peruana e outras normas legais de meio ambiente adotadas pelo país²⁹. A LGIRS tem a finalidade de assegurar a gestão e o manejo de REEE e levanta a responsabilidade do produtor. Para lidar com a questão, a lei aponta o Plano de Manejo de REEE como o instrumento que precisa ser utilizado pelos produtores. Além disso, são estabelecidas metas mínimas anuais para cada categoria, com o horizonte de 5 anos, de 2020 até 2024, e que requer atualizações anuais.

5.2.10 Suriname

O Suriname faz parte dos países que não assinaram a Convenção de Basileia na sua criação e aderiu ao acordo em 2016. Com isto, este foi o último país da América do Sul a ratificar e internalizar o tratado. De acordo com os resultados do InforMEA, o

²⁹ A legislação peruana de meio ambiente é extensa. As leis anteriores que o Decreto Supremo 009-2019-MINAM segue são: a Constituição Política do Peru; Lei Nº 28611, conhecida por Lei Geral de Meio Ambiente; Lei Nº 29158; Decreto Legislativo Nº 1013; Decreto Legislativo Nº 1278; Decreto Supremo Nº 001-2012-MINAM; Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM.

Suriname começou a apresentar relatórios para a Secretaria da Convenção de Basileia a partir de 2016, com submissões no sistema iniciadas em 2020.

No último relatório, referente ao ano de 2019, o país declara que aderiu a emenda da Convenção, mas não especifica a legislação apropriada e o ano de publicação. Apenas faz uma pequena nota alegando que já existe uma legislação nacional que proíbe a importação de resíduos, incluindo os perigosos.

No Ecolex, os resultados sobre o Suriname apontam apenas que o país tem a Lei Nº 97 de 2020, nomeada também de Lei Quadro Ambiental³⁰. Esse documento contém regras para a gestão ambientalmente saudável de resíduos, assim como da proteção do meio ambiente no Suriname. Devido a isso, é uma legislação ampla, que inclui 77 artigos e 11 capítulos que abrangem as seguintes convenções internacionais: Convenção de Diversidade Biológica, Acordo de Paris, Convenções de Basileia, Estocolmo e Roterdã. Por isto, esta é a norma que consta no quadro 3, ponto (2).

No art. 35 fica claro que a legislação segue a Convenção de Basileia de 1989 em relação aos procedimentos de importação e exportação de substâncias perigosas. Sendo assim, cabe a Autoridade de Meio Ambiente responsável classificação das substâncias permitidas e proibidas no país. No entanto, esta lei não deixa clara a questão dos REEE e o seu tratamento domesticamente.

5.2.11 Uruguai

O Uruguai foi um dos países da região a assinar a Convenção de Basileia em 1989. A ratificação foi feita em 1998. No país, a Lei de Nº 17.283 de 2000 é conhecida por situar amplamente a importância da proteção do meio ambiente. Tal feito abriu caminho para a criação de outras legislações e normas ambientais. Entretanto, a lei que de fato faz menção resíduos sólidos de forma direta e traz a Convenção em seu texto é anterior, sendo feita pelo Ato Nº 17220 de 1999. Vale ressaltar que esta informação de forma mais detalhada não foi obtida nas pesquisas do Ecolex e no

³⁰ *Milieu Raamwe*, original em holandês, ou também *Environmental Framework Act*, no inglês. Tradução da autora.

InforMEA³¹. Portanto, para levantar esses dados, foi necessário ter acesso ao Centro de Informação Oficial do Uruguai – IMPO³².

De acordo com os resultados do Ecolex, o Uruguai não apresenta muitas normas destinadas aos resíduos sólidos, uma vez que estavam concentradas na Nº 17220 de 1999. A decisão mais recente em vigor é a Lei Nº 19.829, aprovada em 2019, também conhecida como Lei de Gestão Integral de Resíduos. O texto aborda os REEEs e sua periculosidade, classificando-os como resíduos especiais. Ou seja, estes possuem “composição ou características que foram regulamentadas para ter uma gestão independente dos outros tipos de resíduos”³³ (URUGUAI, 2019, art.5). O Capítulo VII, art. 43 complementa o que deve ser feito para a gestão dos resíduos especiais, como programas públicos de coleta seletiva, classificação e recuperação dos materiais.

Ademais, a norma também cita a Convenção de Basileia nominalmente no que diz respeito a proibição de exportação de resíduos sólidos perigosos em geral, no art. 63. Em 2020, a partir da lei Nº 19870, foi feita uma emenda à Lei de Gestão Integral de Resíduos para prorrogar os prazos estabelecidos dos artigos 27 e 33, sobre a formalização da cadeia de reciclagem, devido a pandemia de COVID-19.

5.2.12 Venezuela

A Venezuela assinou a Convenção de Basileia de 1989 e ratificou-a no ano de 1998. Logo após, foi feita a primeira lei venezuelana que tratou de classificar o problema de resíduos sólidos perigosos. O Decreto Nº 2635 de 1998 lançou as normas para o controle e a reciclagem de materiais.

Nos resultados do InforMEA, a Venezuela também cita como normas que possuem as definições de acordo com a Convenção de Basileia os Atos de Nº5425 de 1998 e Nº 5554 de 2001, a Norma para o Controle e Recuperação de Materiais

³¹ O InforMEA apenas apresenta a Lei Nº 17220/1999 como marco normativo nos relatórios do país submetidos à Secretaria da Convenção de Basileia.

³² Website: <https://www.impo.com.uy/>

³³ “Especiales: los que por su composición o características han sido regulados para tener una gestión independiente de los otros tipos de residuos” (art.5, parágrafo H).

Perigosos e a sua gestão³⁴. Ambos foram publicados no Diário Oficial Extraordinário. O Ecolex não apresenta resultados para estas leis.

Em 2004 entrou em vigor a Lei Nº 38.068, conhecida por Lei de Resíduos Sólidos³⁵. Posteriormente, devido a criação de novas normas foi revogada. A legislação vigente é a lei Nº 6.017 de dezembro de 2010, que recebeu o título de *Ley de Gestión Integral de la Basura*.

O art. 60 da lei deixa explícito que o Estado venezuelano proíbe a importação de todo e qualquer resíduo sólido que exija algum tipo de condição especial de manejo, tais como eletrodomésticos e produtos tecnológicos, bem como resíduos de demolição. No art. 73 sobre manejo especial, os aparelhos eletroeletrônicos obsoletos também são citados. Além disso, esta é legislação mais recente sobre resíduos da Venezuela que se tem registro na base de dados do Ecolex e InforMEA. Com isso, o país não apresenta nenhuma norma ou plano de projeto direcionado a apenas aos REEEs.

5.3 A IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS PARA REEE

Nessa subseção, voltamo-nos detidamente para a implementação das medidas destinadas especificamente aos REEE – objeto de maior atenção para essa dissertação em meio aos demais pontos da Convenção da Basileia. Na sequência, apresentamos os resultados encontrados sobre cada país da América do Sul no Ecolex e InforMEA. No primeiro subtópico, apresentamos as medidas de cooperação internacional; no segundo, as ações domésticas de cada país, seguindo o que propõe a literatura de implementação de regimes, como foi visto na seção 2.3.

³⁴ Tradução livre da autora do inglês para o português. “*Norms for the Control and Recovery of Hazardous Materials and the Management of Hazardous Wastes*”, presente no relatório da Venezuela referente ao ano de 2001.

³⁵ *Ley de Residuos y Desechos Sólidos*, em espanhol.

5.3.1 Medidas dos países da América do Sul no cenário internacional

O artigo 10 da Convenção de Basileia de 1989 coloca que “as partes devem cooperar entre si para melhorar e alcançar uma gestão ambientalmente saudável de resíduos perigosos e outros resíduos”³⁶. Ou seja, os Estados que fazem parte do acordo podem utilizar a ferramenta da cooperação internacional, visando objetivos em comum.

Em seguida, o artigo 11 situa que também podem ser feitos acordos bilaterais, multilaterais e regionais pelas partes, contanto que o Secretariado da Convenção de Basileia seja avisado sobre a existência de tais atos.

Um dos pontos de implementação e acompanhamento da Convenção é a importância de os países fornecerem relatórios anuais à Secretaria de Basileia. Um dos itens a declarar é a existência de acordos bilaterais, multilaterais ou regionais feitos pelos países e que relacionados ao problema de resíduos sólidos, de acordo com o art. 11. O Quadro 4 apresenta a frequência que os países da América do Sul disponibilizaram os seus relatórios ao longo do tempo, desde 2001.

Quadro 4- Relatórios anuais dos países da América do Sul à Secretaria de Basileia.

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Argentina																				
Bolívia																				
Brasil																				
Chile																				
Colômbia																				
Equador																				
Guiana																				
Paraguai																				
Peru																				
Suriname																				
Uruguai																				
Venezuela																				

Fonte: elaboração própria a partir de dados do InforMEA, 2020.

³⁶ “The Parties shall co-operate with each other in order to improve and achieve environmentally sound management of hazardous wastes and other wastes”. Tradução livre da autora de inglês para português.

Conforme os resultados obtidos no InforMEA, todos os países da América do Sul fornecem os relatórios, como pode ser visto no ponto (7) do Quadro 3 e no Quadro 4. Entretanto, poucos informaram a existência de acordos internacionais feitos no escopo de resíduos sólidos perigosos. A Argentina informou de 2011 a 2016 um acordo com o Mercado Comum do Sul – Mercosul, que foi assinado em 2004. A Guiana reportou um acordo bilateral com o Brasil sobre transporte de materiais perigosos, sanitários e fitossanitários, de 2002 a 2018. Entretanto, o Brasil não relata o mesmo e não cita em nenhum relatório a existência de acordos do Mercosul. Além disso, nenhum dos acordos mencionados nos relatórios tem relação com os resíduos eletroeletrônicos.

O Quadro 4 traz a regularidade que os países da América do Sul registraram relatórios na Secretaria de Basileia a partir de 2001 até 2020, de acordo com os dados disponibilizados no InforMEA. Os relatórios disponíveis começam a partir de 2001. Nenhum país da região apresentou documentos anteriores ao referido ano. Ademais, para a construção do quadro, levou-se em consideração a ratificação e internalização pelos países.

Todos os países forneceram relatórios em algum período. No entanto, nem todos fazem isso anualmente. Nos resultados, nenhum país da região registrou relatórios referentes ao ano de 2020. O Chile deixou de fornecer relatórios a partir do ano de 2011 e o Equador desde 2010. Apesar de o Chile e Uruguai fazerem parte dos países da região que possuem vastas legislações para resíduos sólidos, apresentam poucos relatórios no espaço de tempo entre 2001-2020.

Contudo, os estudos de Baldé et al (2022) sobre o monitoramento de e-lixo no nível global levantam que as informações prestadas pelos países-parte muitas vezes são insuficientes para chegar a análises mais completas sobre REEE. Isto acontece porque diversos Estados deixam de enviar os relatórios anuais ou não informam especificamente sobre este resíduo. Os autores também ressaltam que menos de 50% dos países enviaram seus relatórios para a Secretaria da Convenção de Basileia. No caso sul-americano, 100% dos países forneceram relatórios, mas não em 100% dos anos. Em 2001, 50% dos países enviaram relatório. Em 2019, 66% enviaram. Apesar de parecer um leve aumento, percentualmente 32% a mais dos países forneceram relatório em 2019.

No nível internacional, para além dos relatórios, a Convenção de Basileia (1989) coloca nos artigos 10 e 11 que os países devem cooperar entre si, seja de maneira bilateral, multilateral ou regional. Em consequência disso, os Estados da América do Sul fazem parte do Centro Regional da Basileia para a América do Sul – CRBAS, criado em 2005. O CRBAS é um braço da Convenção na região e tem o objetivo de levar treinamento adequado às partes e fortalecer o controle e as estruturas adequadas na região. Como descrito na seção 5.2.1, o CRBAS tem sede em Buenos Aires, Argentina, desde a sua criação.

No caso dos países da América do Sul, há uma cooperação focada em eletroeletrônicos no âmbito do CRBAS desde 2018. O Projeto de Resíduos e Aparatos Eletroeletrônicos tem um horizonte de 5 anos contando de sua criação, ou seja, até 2023, podendo ser estendido. No total, são 13 países participantes: Argentina, Bolívia, Chile, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Peru, Uruguai e Venezuela. Portanto, o projeto engloba países de toda América Latina, sendo 7 da América do Sul, como pode visto na linha (10) do Quadro 3.

Este projeto tem a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial – UNIDO, como a agência implementadora em conjunto com o CRBAS. O financiamento parte do Fundo Global para o Meio Ambiente, conhecido pela sigla GEF³⁷, dos governos nacionais, do setor privado e de universidades. O projeto também acontece no escopo da Convenção de Estocolmo, sobre os Contaminantes Orgânicos Persistentes – COPs. O objetivo da iniciativa é fortalecer ações nacionais e melhorar a cooperação dentro da América Latina.

Vale destacar que os documentos referentes ao Projeto de Resíduos e Aparatos Eletroeletrônicos do CRBAS não constam no InforMEA e no Ecolex. No primeiro, não há menção em nenhum dos relatórios apresentados pelos 6 países que fazem parte da iniciativa. No segundo, nenhum resultado foi encontrado. A base de fontes para este projeto é do próprio site do CRBAS³⁸, onde constam os acordos e relatórios. Atualmente dois países participantes fizeram relatórios de implementação: Argentina e Equador, vide linha (10) do Quadro 3.

³⁷ A sigla GEF vem do nome em inglês *Global Environment Facility*.

³⁸ Website::<<https://bcrc-argentina.net.ar/>>.

Em seu documento referente a 2019-2020, a Argentina informa que o país não tem legislação específica para REEE ou alguma outra normativa sobre Responsabilidade Estendida do Produtor. No caso, o que ocorre é a existência de leis próprias de províncias. Porém, o país faz parte de outros projetos como “*RAEE y Empleo en Argentina*”³⁹, em parceria com a Organização Internacional do Trabalho – OIT.

O papel desse projeto na Argentina está em ajudar a fomentar as iniciativas sobre REEE que o país tem, como o da OIT, a fim de desenvolver uma gestão ambientalmente saudável desses resíduos e, principalmente, obter dados sobre recuperação, reciclagem e gestão de REEEs. Isto se deve à ausência de dados e informações oficiais.

Em seu relatório, também referente ao ano de 2019-2020, o Equador coloca que o Ministério de Meio Ambiente e Água publicou e implementou políticas públicas para a melhor gestão de REEEs a partir da aplicação da responsabilidade estendida do produtor, com a Lei 1672 de 2013. A partir de então, a iniciativa se mostrou importante para o manejo responsável de empresas.

Os objetivos do Equador têm a intenção de promover as iniciativas inovadoras já existentes e em prática no país. Com isto visam gerar maior desenvolvimento que mostrem e reconheçam a gestão de REEE, bem como a questão social presente na capacitação dos recicladores de base, informais, que são tidos como uma parte vulnerável da sociedade.

Nos resultados do CRBAS, os outros Estados participantes não apresentam relatórios anuais ou algum outro tipo de informação. Ademais, os informes da Argentina e do Equador trazem que o papel dessa cooperação está baseado no auxílio e fomento de recebidos de agências internacionais, por exemplo, mas cada Estado atua de forma autônoma na gestão de seus resíduos e de acordo com as legislações domésticas vigentes.

Ainda no cenário internacional, nos resultados do *Basel Convention*, em que constam projetos internacionais destinados para e-lixo, não há dados sobre algum que

³⁹ Tradução livre da autora do espanhol para o português: “REEE e Emprego na Argentina”.

seja voltado para América do Sul ou América Latina. Encontram-se projetos para a África, Ásia-Pacífico, Europa Oriental e Ásia Central.

Por último, o *Basel Convention* aponta o desenvolvimento de guias técnicos sobre e-lixo, bem como decisões que foram adotadas pela COP da Convenção de Basileia. Para a criação do guia, diversos países fizeram comentários sobre diferentes aspectos relacionados ao documento. Na COP-12, a primeiro informado no website e que traz a discussão sobre o guia para e-lixo, está registrado os comentários de Brasil e Colômbia.

Estes comentários são direcionados a melhoria de pontos do guia, bem como para questões de terminologia e classificações que podem ser adotadas ou modificadas. O Brasil enfatiza que é importante seguir as diretrizes e classificações apontadas na Convenção e que o manual deve apenas cumprir o seu papel de guiar a manejo e a gestão ambiental de REEE.

Na COP-14 da Convenção de Basileia, os comentários da América do Sul partiram apenas da Argentina, que atualmente é o centro para assuntos do acordo na região. As colocações argentinas seguiram a mesma linha das brasileiras e colombianas.

5.3.2 Medidas dos países da América do Sul no cenário doméstico

Dos 12 países da América do Sul, cinco têm formalmente uma lei destinada apenas aos REEEs, que são: Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Peru. No total, 9 países possuem legislações que de alguma forma abordam medidas para a gestão de e-lixo, as exceções são Paraguai, Suriname e Venezuela, vide ponto (9) do Quadro 3.

Vale frisar que a Convenção de Basileia entende como implementação os atos dos países parte que estejam ligados aos seus objetivos e que promovam ações ao longo do tempo, e um dos dispositivos para isso é a elaboração de legislações que abordem claramente os problemas do acordo. Nas normativas nacionais, a Convenção pode não ser expressamente citada. Isto ocorre porque existem outras

normativas superiores que deram origem a sua implementação e que contém os pontos do acordo internacional.

A Argentina apresenta uma ampla legislação de abrangência nacional decorrente da Convenção de Basileia. No entanto, nenhuma até o momento é específica para os REEE. De acordo com os resultados do Ecolex, 5 leis estão ligadas aos REEEs na Argentina até 2020. A maior parte delas foram criadas pelas províncias de Buenos Aires, La Rioja, San Luís e Santa Fé⁴⁰. Ademais, o país tem o Programa de Reciclado de REEE desde março de 2018, bem como o Manual de Gestão Integral de REEE de 2020. Estas medidas partiram em parte por causa da cooperação regional CRBAS.

Sobre a Bolívia, o Ecolex apresenta dois resultados para resíduos eletrônicos. O Decreto Supremo Nº 2.954 de 2016, que aprova a gestão integral de resíduos, que está ligada a Lei de gestão resíduos, de Nº 755 de 2015.

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, é a lei que marca hierarquicamente como referência para diversas normas. Os resultados do Ecolex mostram 9 normativas relacionadas. Dentre elas, uma é destinada à logística reversa para produtos na fase de pós-consumo, quando já estão obsoletos. Ou seja, os resíduos, como os eletrônicos, devem retornar aos produtores para que possam efetuar o descarte ambientalmente correto. Com isso, o Decreto Nº 10936 de 2020 é visto como um meio de melhorar a gestão de resíduos sólidos do Brasil, aprimorando a implementação da PNRS. No caso dos REEE, a norma coloca um horizonte de 5 anos a partir de 2021 para que sejam implementados 5 mil postos de coleta no país e que seja cumprido o cronograma para se alcançar a meta de 17% de coleta correta anual até 2025. Além disso, encontra-se no Ecolex que Santa Catarina implementou a Lei Nº 17900 de 2020 para a criação do Selo de Logística Reversa de Resíduos Sólidos.

O Chile também possui legislação voltada para a responsabilidade estendida do produtor e gestão de resíduos que visa logística reversa, com a Lei Nº 20290 de 2016. A partir desta norma, dois decretos foram criados para a sua implementação. O

⁴⁰ As normas presentes no Ecolex são: Lei Nº14.321 de 2011, de Buenos Aires (apresenta dois resultados); Lei Nº13.940 de 2019, de Santa Fé; Lei Nº 873-2013 e Lei Nº IX-0881-2014, de San Luís; Lei Nº 9.373 de 2019 de La Rioja.

primeiro é o Decreto Nº 7 de 2017, que traz o regulamento para a reciclagem. O segundo é o decreto Nº8 de 2017, que visa regulamentar os decretos gerados a partir da Lei Nº20290. Ademais, o Ecolex não mostra outras normas ligadas a REEE.

Em termos de legislação para REEE para a Colômbia, o Ecolex apresenta apenas a Lei Nº 1672 de 2013. Este dispositivo tem o objetivo de estabelecer diretrizes para a gestão de REEE, visando reduzir a produção de REEE e, conseqüentemente, a redução de riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Portanto, entendemos que a Colômbia possui legislação voltada apenas para REEE, um elemento de implementação maior de medidas pós 2006. Quanto a outras normativas para implementar esta lei, o Ecolex não apresenta resultados.

No Equador, os e-lixos têm classificação específica, sendo descrita em outras normas e diretrizes que foram elaboradas para abarcar propriamente resíduos perigosos e especiais. O Acordo Nº 190 de 2012 coloca o Equador como um dos 5 países da América do Sul que atualmente possui uma legislação própria para REEE. O documento estabelece a Política Nacional de Pós-Consumo de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos.

O Acordo Nº 190 de 2012 tem como objetivo estabelecer uma gestão ambiental de eletroeletrônicos em desuso, trazendo para o centro da solução o princípio de responsabilidade estendida tanto do produtor quando da participação do Estado. Assim, a responsabilidade pelos REEEs é do produtor, do importador e precisa ter participação ativa da sociedade para promover o descarte correto e o retorno adequado aos responsáveis.

De acordo com os resultados do Ecolex, a legislação da Guiana que inclui os REEE em seu texto é a Estratégia 2013-2024, seguindo o que foi colocado anteriormente no Regulamento de 2000. Em geral, a Guiana possui poucas normativas para resíduos sólidos, totalizando três leis até o momento.

O Paraguai não apresenta resultados para leis específicas para os REEEs e as normas sobre resíduos sólidos em geral não apresentam medidas ou cita o resíduo. No Ecolex, apenas o Decreto Nº 2794 de 2017, referente ao Plano Nacional de Desenvolvimento do Paraguai 2030, é mencionado. No entanto, o texto não apresenta propostas para e-lixo ou deixa claro como deve ser feita a sua gestão.

O Peru tem uma legislação relativamente vasta tanto sobre resíduos sólidos quanto para REEE. O país tem quatro normas voltados para e-lixo desde 2012, tomando como base a Lei Geral de Resíduos Sólidos. O primeiro foi o Decreto Nº 001/2012 do Ministério do Meio Ambiente, que traz o Regulamento Nacional para a Gestão e Manejo de REEE no Peru. Na sequência, foram elaboradas as Disposições Complementares ao Regulamento, através da resolução Nº 200-2015, complementada pela Norma Técnica Peruana 900.066-1. Na sequência, como legislações complementares, foram estabelecidos o Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM e o Decreto Supremo Nº 009-2019-MINAM.

Nenhum resultado do Ecolex relaciona as leis do Suriname, do Uruguai e da Venezuela aos resíduos eletrônicos. O Suriname foi o último país da América do Sul a ratificar a Convenção de Basileia, em 2011. As normas ainda são poucas e mais gerais. Com isso, a Lei Nº 97 de 2020 não aborda REEE em seu texto.

O Uruguai foi um dos primeiros países a ratificar a Convenção. Em suas legislações, denomina certos os resíduos como especiais, em que podem ser classificados os eletrônicos. No entanto esta informação não fica clara.

A Venezuela também foi um dos primeiros países da região a aderir a Convenção de Basileia. Os seus resultados no Ecolex para e-lixo não estão ligados a nenhuma legislação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou analisar como ocorreu a implementação da Convenção de Basileia desde sua criação até as medidas sobre os REEE tomadas pelos 12 países da América do Sul. Para isso, procuramos alcançar três objetivos: identificar os elementos de implementação do acordo; reunir os dados disponíveis sobre as legislações de cada país; produzir um quadro geral que reúne os principais aspectos de medidas para REEE na região. Para esse propósito, seguimos o caminho do estudo de caso, com foco descritivo.

Afinal, para identificar os elementos de implementação, foi necessário compreender como ocorreu o processo de internalização de normas em cada país antes da Declaração de Nairóbi de 2006. Isto foi realizado para sabermos de que maneira os países já estavam habituados com as diretrizes para que depois pudessem criar um ambiente para o manejo de REEE.

Pela perspectiva liberal, em específico, buscamos entender de que forma o estudo sobre regimes internacionais está situado no debate acadêmico e qual a sua relevância para a análise de acordos globais com foco em meio ambiente. Em seguida, para compreender a Convenção de Basileia de 1989, procuramos apresentar os momentos que antecederam a sua criação, assim como os pontos importantes após entrar em vigor. Tendo em vista que a Declaração de Nairóbi estende que a existência de medidas para o problema de REEE tem ligação direta ao processo de implementação da Convenção de 1989, buscamos identificar os pontos referentes ao processo desde a criação do acordo global até a da declaração de 2006. Assim, seguimos a literatura de implementação de acordos internacionais de meio ambiente, tendo como base os trabalhos de Mitchell (2001), Mitchell *et al* (2006) e Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998) que falam sobre a implementação estar relacionada aos atos dos governos, em regulamentações e criação de legislações. Sendo um ponto relevante, os elementos que constam no texto dos acordos globais estudados.

Assim, o presente trabalho foi congruente ao que traz a literatura sobre implementação quanto ao que foi coletado sobre elementos, ou fatores, de implementação. Todos os países mostraram que fornecem um significativo número de documentos, seja em canais oficiais de governo ou nos bancos de dados utilizados,

como InforMEA e Ecolex. Conforme Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), os relatórios e documentos divulgados sobre as medidas de implementação pelas partes tendem a tornar o processo mais transparente, o que possibilita fazer uma melhor comparação entre os atores, caso seja necessário. Na nossa análise, apenas nos baseamos na descrição de todo o processo institucional.

Com isso, pudemos trabalhar os primeiros elementos de implementação presentes na Convenção de Basileia de 1989, como (1) tempo entre ratificar e entrar em vigor, (6) participação das COPs e (7) relatórios apresentados à secretaria da Convenção. Estes passos foram importantes para seguir o objetivo de reunir os dados disponíveis sobre as legislações de cada país, que estão disponíveis principalmente nas bases de dados do Ecolex e do InforMEA.

Assim, este trabalho alcançou quatro principais achados. Primeiro, foi possível constatar que todos os países da região ratificaram e buscaram implementar a Convenção de Basileia dentro dos padrões estabelecidos em torno de seus objetivos. Os primeiros países a ratificar foram: Argentina, Brasil, Chile e Uruguai, ainda em 1992. E os últimos foram Guiana e Suriname, após os anos 2000. Com isso, todos os Estados procuraram definir o que consideram resíduos perigosos, colocando as classificações em normas internas. Este ponto é importante para a implementação uma vez que o manejo correto feito pelos países pode diminuir a exportação, bem como pode fornecer meios legais robustos para proibir a importação de resíduos sólidos perigosos, como o e-lixo,

Quando a Convenção de Basileia foi criada em 1989, o comércio de eletroeletrônicos ainda estava ganhando força e espaço no comércio internacional. Assim, foram outros resíduos que tiveram destaque e movimentaram as discussões em torno de comércio internacional ilícito e movimento transfronteiriço perigoso. Apesar de seu escopo inicial ser endereçado a outros tipos de resíduos, a convenção se atualizou em relação ao problema, abrangendo-o 14 anos depois.

Segundo, pudemos apurar que apenas 5 países possuíam legislações específicas para REEE na América do Sul até 2020, que são: Bolívia, Chile, Colômbia, Equador e Peru. Ou seja, menos da metade dos Estados que compõem a região. Em terceiro lugar, foi possível constatar que ter uma legislação específica para e-lixo não está ligado necessariamente à falta de implementação da Convenção de Basileia e à

adequação aos problemas atuais. Alguns países optaram por incorporar normas sobre manejo adequado de REEE em legislações vigentes, como foi o caso do Brasil, ou em leis estaduais ou municipais de gestão do resíduo, como faz a Argentina. Esses dois pontos em conjunto revelam a variação entre as unidades quanto à forma de implementar domesticamente. Assim, compreendemos que mesmo que exista um acordo com diretrizes a serem seguidas, cada país tem o seu próprio processo e forma de internalizá-lo. Nesse caso, citamos a questão do Equador que apresentou um caso *sui generis* ao abranger a questão de resíduos sólidos em sua Constituição de 2008, enquanto os demais Estados optaram por estabelecer outras normativas.

Em quarto lugar, avaliamos que a implementação depende de cada país. Isso acontece porque todos possuem um nível diferente de adesão ao acordo. Conforme Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), a implementação é complexa e os atores podem estar em níveis diferentes devidos a uma série de especificidades. Em boa parte, isto está relacionado com as questões internas e legislativas dos Estados, bem como com a necessidade e a importância dada aos resíduos. Dessa forma, destacamos uma implementação mais intensa do acordo com a legislação, principalmente para os REEEs, por parte de Argentina, Bolívia, Brasil, Chile e Equador. No entanto, também ressaltamos que Guiana e Suriname são os que possuem uma adesão mais superficial.

Assim, os achados são congruentes com a literatura de implementação, principalmente pelo o que colocam Victor, Raustiala e Skolnikoff (1998), sobre o SIRs, ou seja, as instituições que permitem o compartilhamento de informações entre as partes de um acordo. Nesse caso, a maior parte desses dados da América do Sul estão presentes em relatórios apresentados à Secretaria de Basileia, bem como na cooperação feita através do CRBAS, possibilitando descrever as 12 unidades separadamente. Dessa forma, foi possível detalharmos no quinto capítulo o processo de cada país, desde a adoção da Convenção de Basileia de 1989 até o momento pós Declaração de Nairóbi, traçando se os países adotaram ou não medidas para os REEEs.

Estes achados contribuem para a agenda de pesquisa tanto sobre a Convenção da Basileia, bem como para a de políticas públicas voltadas aos resíduos perigosos, principalmente o eletrônico. Este resíduo ainda carece de maiores informações consolidadas e robustas na região da América Latina. Por essa razão,

uma das contribuições deste trabalho foi oferecer o quadro geral da implementação da Convenção de Basileia de 1989 na América do Sul, de forma abrangente. Por isso, trouxemos os pontos que marcam o processo de internalização de forma compilada, abarcando o histórico do acordo.

Em função disso, destacamos impedimentos a seguir, que limitaram o alcance de nossa análise. Primeiro, a falta de dados robustos legislativos e números disponíveis, tanto a nível global quanto regional. A maioria das informações encontradas sobre a América do Sul sobre REEE tem início na metade década de 2010. O *E-Waste Monitor*, por exemplo, apresenta dados a partir de 2015. Quase uma década depois da criação da Declaração de Nairóbi.

Durante esta pesquisa, notamos que poderíamos ter aprofundado o debate em três pontos que não puderam ser contemplados: (1) comparar mais regiões geográficas para saber se a situação da América do Sul é típica ou excepcional, principalmente em relação à adesão dos países aos relatórios e à internalização de medidas para REEE, mesmo que de maneira mais simples; (2) aprofundar os estudos de caso em cada país, incluso com entrevistas; (3) ter desenhos de pesquisa causais para identificar quais fatores explicam a heterogeneidade da região. Para este ponto, os estudos causais podem se ater a questões mais latentes percebidas nesta dissertação. Primeiro, a questão de a implementação mais superficial ficar no nível dos países da região com menos população, área geográfica e leis ambientais, como Suriname e Guiana. Segundo, sobre os implementadores mais vigorosos serem algumas das maiores economias da região e os mais populosos.

Assim, é relevante que futuras pesquisas sobre REEE sejam realizadas no campo das ciências sociais, principalmente das relações internacionais, visto que este problema é de alcance global e tende a crescer. Isto abre perspectivas para que novas estudos possam trabalhar a relação entre o interesse de implementação para determinados resíduos e o que está por trás das decisões de cada país. Esta temática pode ser trabalhada de diversas formas, seja pela perspectiva econômica, social ou política.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, J.; SPEAR, J. THE KHIAN SEA'S CURIOUS VOYAGE. **Washington Post**, 18 ago. 1988.

ANDRESEN, S.; BIRGER, S., Jon; WETTESTAD, J. Regime, the State and Society: Analyzing the Implementation of International Environmental Commitments. n. 95–43, p. 73, 1995.

ARI, T.; TOPRAK, E. International Regime Theories. Em: **Theories of International Relations I**. [s.l: s.n.]. p. 116–139.

BALDÉ, C.P. et al. **The Global E-Waste Monitor**. Bonn: United Nations University, IAS – SCYCLE, 2015.

BALDÉ, C.P. et al. **Global Transboundary E-waste Flows Monitor - 2022**, United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), Alemanha: Bonn, 2022. Disponível em: <https://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2022/06/Global-TBM_webversion_june_2_pages.pdf>

BASEL CONVENTION. Parties to the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, 2011. Disponível em: <http://archive.ban.org/about_basel_ban/chronology.html>. Acesso em: 07 set. 2021.

BRASIL. Decreto Nº 5472. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5472.htm>. Acesso em: 30 out. 2022.

BREITMEIER, H.; UNDERDAL, A.; YOUNG, O. R. The Effectiveness of International Environmental Regimes: Comparing and Contrasting Findings from Quantitative Research. **International Studies Review**, n.13, 579–605, 2011.

BREITMEIER, H.; YOUNG, O. R.; ZURN. Analyzing International Environmental Regimes: From Case Study to Database. The MIT Press, 2006.

BRS MEAs. History of the Synergies Process. BRS MEAS, 2013 Disponível em: <<http://www.brsmeas.org/Decisionmaking/Overview/SynergiesProcess/tabid/2615/language/en-US/Default.aspx>>. Acesso em: 31 de março de 2023.

BUENO, Adriana Mesquita Corrêa. Perspectivas contemporâneas sobre regimes internacionais: a abordagem construtivista. **Revista de Relações Internacionais e Economia (RECRIE)**, p. 1-15, 2009.

CONVENÇÃO DE BASILEIA. Convenção da Basileia e Controle De Movimentos Transfronteiriços De Resíduos Perigosos E Sua Eliminação, 1989. Disponível em: <<https://bo.io.gov.mo/bo/i/99/34/decretolei37.asp#ptg>>. Acesso em: 23 agosto de 2020.

DAUVERGNE, Peter; CLAPP, Jennifer. Researching Global Environmental Politics in the 21st Century **Global Environmental Politics**, Volume 16, Number 1, pp. 1-12,

2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1162/GLEP_e_00333> Acesso em: 10 de outubro de 2022.

EPA. **Helping Communities Manage Electronic Waste**. United States Environmental Protection Agency, 21 de junho de 2021. Disponível em: <<https://www.epa.gov/sciencematters/helping-communities-manage-electronic-waste>> Acesso em: 02 de dezembro de 2021.

ESCOBAR-PEMBERTHY, N.; IVANOVA, M. Implementation of Multilateral Environmental Agreements: Rationale and Design of the Environmental Conventions Index. **Sustainability**, v. 12, n. 17, p. 7098, 31 ago. 2020.

FORTI et al. The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential. Bonn: United Nations University, IAS – SCYCLE, 2020.

GREENE, O. Environmental regimes: effectiveness and implementation review. Em: *The Environment and International Relations*. [s.l.] Routledge, 1995.

GREENHOUSE, S. Toxic Waste Boomerang: Ciao Italy! **The New York Times**, 3 set. 1988.

HASENCLEVER, A.; MAYER, P.; RITTBERGER, V. **Theories of International Regimes**. Cambridge University Press: Cambridge, 1997.

_____. Integrating Theories of International Regimes. Source: *Review of International Studies*, Vol. 26, No. 1. pp. 3-33. Cambridge University Press, 2000. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/20097653>> . Último acesso em 06 de julho de 2022.

JOYNER, C. C. Rethinking International Environmental Regimes: What Role for Partnership Coalitions. **Journal of International Law and International Relations**, v. 1, p. 89, 2005.

KEOHANE, Robert O. The demand for international regimes. **International organization**, v. 36, n. 2, p. 325-355, 1982.

KRASNER, Stephen. **International Regimes**. Ithaca: Cornell Press, 1983.

LEPAWSKY, J.; MCNABB, C. Mapping international flows of electronic waste. **The Canadian Geographer - Le Géographe canadien** 54, no 2, 177–195, 2010. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1541-0064.2009.00279.x>>. Acesso em: 24 de agosto de 2022.

MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. Compliance and implementation. In: **Essential Concepts of Global Environmental Governance**. Routledge, 2020. p. 49-51.

MIHAI, F. C. et al. Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE): Flows, Quantities, and Management-A Global Scenario. **Electronic Waste Management and Treatment Technology**, 1 jan. 2019.

MIRANDA, A.; ALVIM, M. **Rota do tráfico de resíduos eletrônicos se amplia no mundo e inclui o Brasil - Jornal O Globo**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/sustentabilidade/rota-do-trafico-de-residuos-eletronicos-se-amplia-no-mundo-inclui-brasil-17279076>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

MENDES, P. E. As teorias principais das Relações Internacionais: Uma avaliação do progresso da disciplina. **Relações Internacionais**, n. 61, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.23906/ri2019.61a08>>. Último acesso em: 11 de outubro de 2022.

MITCHELL, Ronald B. Institutional aspects of implementation, compliance, and effectiveness. **International relations and global climate change**, p. 221-244, 2001.

MITCHELL, Ronald Bruce et al. (Ed.). **Global environmental assessments: information and influence**. Mit Press, 2006.

MITCHELL, Ronald B. et al. What we know (and could know) about international environmental agreements. **Global Environmental Politics**, v. 20, n. 1, p. 103-121, 2020..

NAIROBI DECLARATION. Nairobi declaration on the environmentally sound management of electrical and electronic waste. Nairóbi, 2006. Disponível em: <<http://www.basel.int/TheConvention/Publications/Declarations/tabid/2367/Default.aspx>>. Último acesso em 10 de agosto de 2022.

NASCIMENTO, V. M. A Política Externa do Governo Lula para a Agenda Ambiental: uma análise à luz de Teorias de Processo Decisório. **Conjuntura Global**, v.9, n.2, 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/conjglobal/article/view/76367>>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

COMUM, Nosso Futuro. Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. **Rio de Janeiro: FGV**, 1991..

PARAJULY et al. **Future E-Waste Scenarios**. StEP: Bonn e Osaka, UNU & UNEP IETC, 2019

PUCHALA, R.; HOPKINS, R. F. International Regimes: Lessons From Inductive Analysis. **International Regimes**. The MIT Press. 61-91, 1983. Disponível em: <<https://works.swarthmore.edu/fac-poli-sci/241>>. Acesso em: 11 de agosto de 2022.

STEINER, A.. O uso de estudos de caso em pesquisas sobre política ambiental: vantagens e limitações. **Revista de Sociologia e Política**, v. 19, n. Rev. Sociol. Polit., 2011 19(38), p. 141–158, fev. 2011. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S0104-44782011000100009>>. Último acesso em 03 de março de 2023.

STRANGE, Susan. Cave! Hic Dragones: A critique of Regime Analysis. **International Organization**. Vol. 36, No. 2, International Regimes, pp. 479-496. EUA: The MIT Press, 1983. Disponível em <<https://www.jstor.org/stable/2706530>>. Último acesso em 11 de agosto de 2022.

URUGUAI. Lei Nº 19.889. Uruguai: Julho de 2020. Disponível em <<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19829-2019?verreferencias=norma>>. Último acesso em 16 de novembro de 2022.

U.S. Census Bureau, **Manufacturers' New Orders: Computers and Electronic Products** [A34SNO], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/A34SNO>, July 25, 2022.

WALL-E. Direção: Andrew Stanton. Produção de Walt Disney Studios. EUA: Pixar Animation Studios. 2008. Disney+.

WAGNER *et al.* **Regional E-waste Monitor for Latin America: Results for the 13 countries participating in project UNIDO-GEF 5554**. Alemanha: Bonn, 2022. Disponível em: <<https://ewastemonitor.info/regional-e-waste-monitor-for-latin-america-2022>>. Acesso em: 19 de Julho de 2022.

WELZ, C. A Qualitative Analysis of International Framework Agreements: Implementation and Impact. Em: PAPADAKIS, K. (Ed.). **Shaping Global Industrial Relations: The Impact of International Framework Agreements**. The International Labour Organization. London: Palgrave Macmillan UK, 2011. p. 38–60.

WIDAWSKY, L. In My Backyard: How Enabling Hazardous Waste Trade to Developing Nations Can Improve the Basel Convention's Ability to Achieve Environmental Justice. **Environmental Law**, v. 38, n. 2, p. 577–625, 2008.

YOUNG, O. International Regimes: Toward a New Theory of Institutions. **World Politics**, 39(1), 104-122, 1986. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2010300>>. Acesso em 15 maio de 2022

_____. **Effectiveness of international environmental regimes**: Existing knowledge, cutting-edge themes, and research strategies. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, v. 108, n.50, p. 19835-19860, 2011. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/108/50/19853>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

YU et al. Implications of the pandemic-induced electronic equipment demand surge on essential technology metals. **Cleaner and Responsible Consumption** Vol.1, Dezembro 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.clrc.2020.100005>> Último acesso em: 29 de nov 2021.

VICTOR, D. G., RAUSTIALA, K., SKOLNIKOFF, E. **The implementation and effectiveness of international environmental commitments**: theory and practice. MIT Press, 1998.

ZIGLIO, Luciana. **A Convenção da Basileia e o Destino dos Resíduos Industriais no Brasil**. 2005. 140 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2005.

ZÜRN, M. The Rise of International Environmental Politics: A Review of Current Research. **World Politics**, 50: 617-649, 1998.