

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Geografia Física.

INGRID MARIA FURLAN ÖBERG

PESQUISA DE MESTRADO

Análise da aplicação da Convenção da Basiléia pelo governo brasileiro com foco no trânsito transfronteiriço de resíduos.

Versão Corrigida

São Paulo

2016

INGRID MARIA FURLAN ÖBERG

Análise da aplicação da Convenção da Basiléia pelo governo brasileiro com foco no trânsito transfronteiriço de resíduos.

Versão Corrigida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia Física.

Área de concentração: Paisagem e Planejamento Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Luis Antonio Bittar Venturi.

São Paulo

2016

Nome: ÖBERG, Ingrid Maria Furlan

Título: Análise da aplicação da Convenção da Basiléia pelo governo brasileiro com foco no trânsito transfronteiriço de resíduos.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Geografia Física.

Aprovado em: 11 de Novembro de 2016.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Luis Antonio Bittar Venturi.(orientador)

Departamento de Geografia / Universidade de São Paulo.

Prof. Dr. Wagner da Costa Ribeiro.

Departamento de Geografia / Universidade de São Paulo.

Profa. Dra. Wanda Maria Rizzo Gunther.

Faculdade de Saúde Pública / Universidade de São Paulo.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu amigo e compadre Vladimir Magalhães (post mortem), que acreditava na minha capacidade intelectual mais do que eu mesma e durante anos insistiu para que eu voltasse à Academia e me dedicasse à produção de conhecimento.

AGRADECIMENTOS

São tantos a quem agradecer...

Primeiramente ao IBAMA por ter me liberado da rotina diária do trabalho, permitindo o tempo necessário para o desenvolvimento desta pesquisa. Nesta linha, devo agradecer ao povo brasileiro que paga meu salário como servidora pública. Espero estar retribuindo à altura.

No IBAMA agradeço encarecidamente a Gilberto Werneck Capistrano Filho, Coordenador-geral de Gestão da Qualidade Ambiental, por toda informação repassada, sem a qual seria impossível o desenvolvimento da pesquisa. Também à Rodrigo Dutra do Escritório Regional do IBAMA em Bagé, pelos dados fornecidos referente ao tráfico de resíduos nas fronteiras terrestres.

Um especial agradecimento ao amigo, multi-pesquisador e lixólogo Maurício Waldman que brilhantemente me orientou em relação à bibliografia e linhas teóricas e incansavelmente ajudou-me nas revisões necessárias.

Agradeço ao departamento de Geografia Física da USP, através do meu orientador Luis Antonio Bittar Venturi por ter me abrigado para o desenvolvimento acadêmico desta pesquisa e delimitado rumo científico para meus estudos.

Carinhoso agradecimento as amigas Daniela e Maria Eliza Siqueira pela dedicação em ler e criticar meu trabalho.

Não posso esquecer de agradecer aos meus filhos Ravi, Arthur e Bárbara pela paciência e compreensão em dividir o tempo maternal com os livros e pesquisas.

Muito obrigada a todos!

Por que vocês não sabem do lixo ocidental?

Milton Nascimento

RESUMO

ÖBERG, I.M.F. Análise da aplicação da Convenção da Basiléia pelo governo brasileiro com foco no trânsito transfronteiriço de resíduos. **2016. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Pós Graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.**

A gestão dos resíduos gerados pela sociedade, que envolve seu tratamento, valorização, aproveitamento e/ou disposição final, é um tema global que demanda de governos, empresas e cidadãos soluções adequadas. O transporte transfronteiriço de resíduos – considerado tráfico quando realizado ilegalmente – tornou-se uma realidade a ser enfrentada, visto que transfere os impactos de resíduos perigosos de países geradores para países que frequentemente dispõem de meios escassos para lidar eficientemente com os mesmos, aumentando a probabilidade de problemas ambientais e de saúde pública. A Convenção da Basiléia, promulgada em 1989, estabeleceu regras e limites internacionais ao trânsito de resíduos perigosos. O Brasil, como signatário da Convenção, assumiu sua implementação através do Decreto nº 875 de 19 de julho 1993. À revelia das normativas existentes, ocorrem casos de tráfico de resíduos irregulares nas fronteiras e portos brasileiros. As importações irregulares identificadas são tratadas na forma da lei pelos órgãos competentes, gerando processos administrativos, autuações e notificações. Neste trabalho realizamos um levantamento descritivo dos casos de tráfico ilegal de resíduos identificados nas fronteiras e portos brasileiros e analisamos a eficiência e eficácia do governo brasileiro, através de seu órgão ambiental – IBAMA/MMA, em coibir e impedir essa prática criminosa. Utilizamos para tanto os seguintes indicadores: a identificação das cargas irregulares pelos entes governamentais; a devolução das cargas aos países de origem; a autuação dos responsáveis pelo tráfico; a comunicação ao Secretariado da Convenção da Basiléia e as ações visando coibir esta prática. A análise dos dados levantados permitiu verificar a evolução dos procedimentos governamentais afetos à problemática e apontar lacunas existentes que limitam a eficácia e eficiência das ações empreendidas.

Palavras chave: resíduos, tráfico internacional de resíduos, tráfico ilegal de resíduos, resíduos perigosos, Convenção da Basiléia, transporte transfronteiriço de resíduos.

ABSTRACT

ÖBERG, I.M.F. **Analytical study of the Basel Convention implementation by the Brazilian government with a focus on transboundary movements of waste.** 2015. Master's thesis. Faculty of Philosophy, Letters and Human Sciences. Graduate in Physical Geography, University of São Paulo, São Paulo, 2015.

The management of the waste generated by society, involving its treatment, recovery, and/or final disposal, is a global issue that demands of governments, businesses and citizens appropriate solutions. Cross-border transport of dangerous waste – considered illegal trafficking when performed irregularly– became a reality to be faced, since it transfers the potential impacts of harmful wastes from generator countries to other regions which generally have limited means to handle efficiently with them, increasing the possibility of environmental and public health problems. The Basel Convention, enacted in 1989, established international rules and limits on hazardous waste transit. Brazil, as a signatory of the Convention, assumed its implementation through Decree nº 875 of July 19, 1993. Despite the existing regulations, there are cases of illegal waste trafficking identified at the Brazilian borders and seaports. Identified irregular imports are treated by the competent national bodies according to existing laws and rules, generating administrative proceedings, fines and notifications. In this work, we conduct a descriptive survey of cases of illegal waste trafficking identified at the borders and seaports and analyze the Brazilian government efficiency and effectiveness, through its environmental agency – IBAMA/MMA, in curbing and preventing this criminal practice. For this intent, we analyzed the following indicators: the identification of irregular cargos by governmental agencies; proceedings adopted against those responsible for trafficking; the return of the irregular cargos to the countries of origin; communication to the Secretariat of the Basel Convention and the actions to curb this practice. The analysis of the collected data has shown progress in government procedures pertaining to the issue and point out gaps that limit the effectiveness and efficiency of the actions.

Key words: waste, international waste trafficking, illegal traffic of waste, hazardous waste, Basel Convention, cross-border transfer of waste.

LISTA DE SIGLAS

ABETRE	Associação Brasileira de Empresas de Tratamento, Recuperação e Disposição de Resíduos Especiais
ABIN	Agência Brasileira de Inteligência
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ACV (LCA)	Análise do Ciclo de Vida
AFR	África Sub-Sahara
ANVISA	Agência de Vigilância Sanitária
BAT	Best Available Technology (Melhor Tecnologia Disponível)
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CD	Compact Disk
CEMPRE	Compromisso Empresarial para a Reciclagem
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNORP	Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COREM	Coordenação de Controle de Resíduos e Emissões
CTF-AIDA	Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental
CTF-APP	Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais
DBO	Demanda Bioquímica de Oxigênio
DDT	Dicloro-difenil-tricloroetano
DIQUA	Diretoria de Qualidade Ambiental do IBAMA
DVD	Digital Versatile DiskDisc
EAP	East Asia and Pacific
ECA	East and Central Asia
EEE	Equipamentos Eletroeletrônicos

EUA	Estados Unidos da América
GATT Comércio)	General Agreement on Tariffs and Trade (Acordo Geral de Tarifas e
GISR	Gestão Integrada Sustentável de Resíduos
GIRS	Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos
IBAMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IT (TI)	Information Technologies
FATMA	Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina.
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
LCA (ACV)	Life Cycle Assessment
LCR	Latin American and the Caribbean Region
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MENA	Middle East and North of Africa
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPF	Ministério Público Federal
MRE	Ministério das Relações Exteriores
MSW	Municipal Solid Waste
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PCB	Policlorobifenis,
PCDF	Policlorodibenzeno

PET	Polietileno Tereftalato
PGRS	Planos de Gestão dos Resíduos Sólidos
POP	Poluente Orgânico Persistente
PS	Poliestireno
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
PVC	Policloreto de Vinila
PIB (GDP)	Produto Interno Bruto
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PP	Polipropileno
RAPP	Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais
RCC	Resíduos de Construção Civil
RCRA	Ato para Recuperação e Conservação de Recursos
RDO	Resíduos Domiciliares
REEE	Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos
RI	Resíduos Industriais
RIIA	Royal Institute for International Affairs
RS	Resíduo Sólido
RSI	Resíduos Sólidos Industriais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAR	South Asia Region
SH	Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias
SINIR Sólidos	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos
SW	Solid Waste
EU	União Europeia (European Union)
UN (ONU)	United Nations

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa Mundial dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).....	21
Figura 2 – Países parte da Convenção da Basileia em 2006.	54
Figura 3 - Área de descarte irregular de resíduos na Itália.....	63
Figura 4 – Cargas com plásticos para reciclagem autuadas pela fiscalização do IBAMA...	134
Figura 5 – Pellets de plástico para reciclagem.....	134

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de casos via marítima identificados por tipologia de resíduos.	89
Gráfico 2 - Quantidade de importações via terrestre identificadas por tipologia de carga....	89
Gráfico 3 - Quantidade de casos via marítima identificados por ano.	92
Gráfico 4 - Quantidade de cargas marítimas identificadas por tipologia (toneladas).	93
Gráfico 5 – Quantidade de resíduos importados via terrestre por tipo e por ano.	94
Gráfico 6 - Quantidade de cargas identificadas por órgãos públicos.	100
Gráfico 7 - Portos onde foram identificados casos de importação ilícita de resíduos	102
Gráfico 8 - Número de importações ilícitas e devoluções de cargas por ano.	105
Gráfico 9 - Proporção das cargas irregulares que foram devolvidas.	105
Gráfico 10 - Evolução da devolução de cargas irregulares.	106
Gráfico 11 - Cargas irregulares autuadas e não autuadas.	107
Gráfico 12 - Valores das multas por kg de carga em cada caso.	110
Gráfico 13 - Valor da multa por kg de carga para cada tipologia de resíduo.	112
Gráfico 14 - Quantidade de multas emitidas.	112
Gráfico 15 – Cargas importadas via terrestre autuadas por ano.	113
Gráfico 16 - Valor da multa por quilo de carga para cada tipologia de resíduo.	115
Gráfico 17 - valores das multas por quilo de carga em cada caso.	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Geração de RSU por regiões do mundo, atuais e projeções para 2025.	20
Tabela 2 – Quantidade de casos notificados de trânsito ilícito de resíduos.....	88
Tabela 3 - Casos identificados de importação irregular de resíduos no Brasil até 2014.....	91
Tabela 4 - Casos de importação irregular de resíduos por via rodoviária identificados em 2013.	95
Tabela 5 - Casos de importação irregular de resíduos por via rodoviária identificados em 2014.....	96
Tabela 6 - Casos de exportação irregular de resíduos identificados no Brasil de 2001 a 2014.....	98
Tabela 7 - Quantidade de casos identificados por porto.....	103
Tabela 8 - Valor da multa por quilo de carga em cada caso.....	115
Tabela 9 - Casos em que foi feita ou não comunicação à Convenção da Basileia.....	121

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	15
2. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA.....	24
3. OBJETIVO.....	30
4. BASE TEÓRICA-CONCEITUAL.....	31
4.1. Eficiência e Eficácia na Gestão Pública.....	31
4.2. Espaço e globalização.....	34
4.3. Ordem Ambiental Internacional.....	40
5. ESTADO DA ARTE.....	44
5.1. Resíduos Industriais e Resíduos Perigosos.....	44
5.2. Globalização e Racismo Ambiental.....	48
5.3. Convenção da Basiléia.....	52
5.4. Crimes ambientais internacionais: Contextualização da questão do tráfico de resíduos no mundo.....	60
5.5. Implantação da Convenção da Basiléia no Brasil.....	69
6. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	79
6.1 Identificação dos casos – recorte temporal e recorte geográfico.....	79
6.2. Procedimentos metodológicos.....	80
6.3. Procedimentos técnico-operacionais.....	81
6.4. Análise dos dados.....	82
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	85
7.1 <i>Indicadores de Eficiência:.....</i>	<i>99</i>
a) <i>a identificação das cargas irregulares de resíduos pelos órgãos responsáveis;.....</i>	<i>99</i>
b) <i>a devolução (ou não) das cargas para seus países de origem;.....</i>	<i>104</i>
c) <i>a responsabilização dos exportadores dos países de origem das cargas e dos importadores nacionais, através de autuações, notificações, processos cíveis e/ou criminais;.....</i>	<i>109</i>
d) <i>a comunicação ao secretariado da Convenção da Basiléia.....</i>	<i>121</i>
7.2 <i>Indicador de Eficácia:.....</i>	<i>123</i>
a) <i>o alcance do objetivo de prevenção do trânsito irregular de resíduos para o Brasil através das ações do ponto focal da Convenção da Basiléia – IBAMA.....</i>	<i>123</i>
8. CONCLUSÕES.....	139
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	144
APÊNDICES.....	156
ANEXOS.....	165

1 APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento¹, conforme entendido na atualidade, pressupõe o ciclo econômico de produção com geração de emprego e renda que movimenta o comércio e gera demanda por mais produtos e mais emprego e renda. Este ciclo *virtuoso* da economia traz em si uma falha que o inviabiliza em termos de sustentabilidade.

Trata-se de um sistema aberto que pressupõe entrada de matéria-prima de um lado e descarte de resíduos do outro, tornando-se um ciclo vicioso e nefasto quando consideramos a questão de sustentabilidade e limites ecossistêmicos.

A falha identificada no “Diagrama de Fluxo Circular”², utilizado como paradigma base para estudos de economia, está no fato de considerar a economia um sistema isolado e desconsiderar o fluxo de matéria e energia pelo sistema produtivo, ou seja, a entrada de recursos naturais e energia e a saída de resíduos (PRIGOGINE, 2008; CECCHIN, 2010).

O economista inglês Pigou, já na década de 20 do século passado, em sua análise econômica da poluição, propôs o conceito de externalidade³, cujo custo deveria ser incorporado nas análises econômicas (PIGOU, 1920). Levando-se em consideração as teorias de Georgescu-Roegen⁴ baseadas na segunda lei da termodinâmica, temos que a economia não funciona como um fluxo circular, pois para tanto teríamos em

¹ O termo desenvolvimento traz consigo intensos debates quanto aos conceitos que o envolvem. Nesta citação específica, consideramos a definição econômica de FURTADO (1961, p. 115-116), que “desenvolvimento é, basicamente, aumento do fluxo de renda real, isto é, incremento na quantidade de bens e serviços por unidade de tempo à disposição de determinada sociedade”.

² Modelo básico dos estudos econômicos, o **diagrama do fluxo circular da renda** compreende dois tipos de atores – famílias e empresas. As empresas produzem bens e serviços usando vários insumos, tais como trabalho, terra e capital (prédios e máquinas), chamados fatores de produção. As famílias são as proprietárias dos fatores de produção e consomem todos os bens e serviços produzidos pela empresa. Este modelo não considera os fluxos ecossistêmicos de materiais e energia (CECCHIN, 2010).

³ Em economia, externalidades são os efeitos laterais de uma decisão sobre aqueles que não participaram dela. Ela pode ter natureza negativa, quando gera custos para os demais agentes. Poluição atmosférica, de recursos hídricos, poluição sonora, sinistralidade rodoviária, congestionamento, os impactos da destinação incorreta do lixo, agravos sanitários e riscos sistêmicos para as comunidades animais e humanas, são alguns dos clássicos exemplos de externalidades ambientais.

⁴ Georgescu-Roegen, Nicholas. *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

ação um *moto-contínuo*, mas sim como produção linear unidirecional com perda/dissipação de energia (CECCHIN, 2010).

Na natureza, a engenharia evolutiva sintonizou ciclos, matéria e energia numa sinfonia planetária em constante transformação. Os excessos de um fator estimulam o metabolismo terrestre a contrabalancear de outro lado, em equilíbrio dinâmico. Milhões de anos de evolução tiveram como resultado o cenário que atualmente vislumbramos, o qual forneceu condições ambientais adequadas para a evolução da espécie humana. Este equilíbrio dinâmico é, entretanto, frágil e dependente de uma intrincada rede de inter-relações químicas, físicas e biológicas.

Nos processos ecossistêmicos da biosfera⁵ não existem resíduos. Tudo o que morre ou degrada se transforma em insumo para as etapas seguintes do ciclo reprodutivo do sistema.

Já o modelo sistêmico da *tecnoesfera*⁶, fruto da ação da sociedade humana no planeta, funciona com base em ciclos artificiais (SANTOS, 2006). Não há como traçar uma analogia simplória com os sistemas naturais. A *tecnoesfera* não funciona de forma cíclica, com reaproveitamento contínuo da matéria.

Para manter o sistema em funcionamento constante, a interface materializada na economia demanda crescimento incessante, com solicitação contínua por cada vez mais matérias primas (tais como minérios, combustíveis fósseis, madeira, água etc.) e o descarte ilimitado de sobras dos mais diversos tipos (gasosos, líquidos, sólidos).

De um ponto de vista ambiental, as relações que a sociedade mantém com a natureza num meio urbano alteraram enormemente o ritmo e o funcionamento dos ecossistemas, diferindo do que se encontra nas inter-relações dos fatores fisiográficos. Estes passaram a variar de acordo com uma estratificação social e dificilmente tendem à perdurabilidade, podendo ser mais bem definidos como antagônicos e de ruptura dos equilíbrios (SOBRAL et AMARAL e SILVA, 1989, p.75, SEABRA, 1991).

⁵ O termo Biosfera é uma combinação de dois radicais gregos, *βίος* (bíos: vida), e *σφαίρα* (sfaira: esfera), disto resultando *esfera da vida*. Atribui-se a criação do conceito ao geólogo austríaco Eduard Suess (1831-196) no ano de 1875. Entretanto, a palavra conquistou notoriedade através dos trabalhos do geógrafo e biólogo russo Wladimir Vernadsky (1863-1945), a partir de meados dos anos 1920. Biosfera designa o espaço colonizado pelas formas de vida que no Planeta, interagem entre si em múltiplos nichos ecológicos.

⁶ Termo citado por Milton Santos em *A Natureza do Espaço* (SANTOS, 2006, p. 172) e por Maurício Waldman em *Cartografia Sumária do Mundo Lixo: As irrupções da opacidade na tecnoesfera*, 2013.

Este modelo de desenvolvimento perpassa por todo o globo e não suscita alternativas visíveis numa escala macroeconômica (RESENDE, 2013). Apesar das preocupações ambientais globais, as propostas em prol de uma economia sustentável, ambiental, verde ou ecológica, restringem-se a experiências pontuais, não implicando numa significância notável em termos da reengenharia dos processos produtivos, dos mercados globais e do estilo de vida.

A questão de gestão dos resíduos gerados e descartados pela sociedade neste contexto desenvolvimentista tornou-se premente. É notório que o progressivo aperfeiçoamento dos processos industriais envolveu a alteração dos próprios insumos através de processos tecnológicos, tendo por desdobramento uma crescente artificialidade dos elementos presentes na vida moderna.

O chamado sistema moderno de produção de mercadorias visa à produção de bens articulados a um imaginário social, particularmente o referente ao consumo (SANTOS, 1978). Tal tendência corporifica-se na utilização e produção de bens cada vez mais específicos. Nestes processos, os elementos naturalmente dispersos no ambiente foram desestruturados e reagrupados visando produzir compostos químicos de novo tipo, na maioria inéditos, não encontrados no ambiente natural. Muitos destes elementos são de difícil ou nula absorção pelos ciclos naturais atuais, ou ainda, tornam-se contaminantes destes ciclos. Por exemplo, este seria o caso dos compostos derivados do petróleo (PET- Polietileno Tereftalato, Isopor – Poliestireno, PVC - Poli cloreto de vinila) e dos venenos sintéticos (dicloro-difenil-tricloroetano – DDT, dentre outros).

Os espaços de reprodução social nas urbes do globo pouco remetem às relações sociedade e recursos naturais presentes na era pré-industrial. Os consumidores quase nada conhecem sobre as origens, os meios de produção e os componentes do alimento industrializado que ingerem, do tecido da roupa que vestem, da espuma que lava o carro, do remédio diário, dos materiais que constroem sua casa.

Neste aspecto, a geógrafa SIQUEIRA comenta:

Os avanços tecnológicos levam, assim, à quebra de antigas barreiras temporais e espaciais. A aceleração do tempo e conexão entre lugares é utilizada pelo capital para estimular sua reprodução, influenciando

também as formas de percepção e entendimento do mundo pelas pessoas. (2007, p. 29)

A globalização da economia e dos seus processos produtivos dificulta a identificação do ciclo de vida⁷ de cada produto consumido e da cadeia produtiva que transcorre desde a produção até o consumo final. O trabalho, os insumos e a produção são globalizados, regidos pelo tempo da produção, do consumo e da mais valia (SANTOS, 1978). No entendimento do antropólogo brasileiro Maurício Waldman este regime temporal é balizado

(...) por um dinamismo no qual o tempo foi desencaixado do lugar, a sociedade ocidental se posta no comando de um espaço unificado por diretrizes globais adversárias da autarquia e da autossuficiência. (WALDMAN, 2010, p.47)

Neste processo, um produto adquirido no comércio local pode trazer em sua bagagem histórica ou pegada ecológica⁸ - *ecological footprint* - matérias-primas precedentes de locais remotos do planeta; mão de obra mal remunerada e sobre explorada de países com fracas leis trabalhistas; consumo energético de matriz fóssil, reconhecidamente poluente; materiais contaminantes encerrando toda sorte de riscos ou mesmo *obsolescência programada*⁹.

Deste modo, a gênese dos produtos envolve recursos e pessoas das mais variadas partes do globo. O descarte dos resíduos decorrentes da produção e do consumo, da

⁷ Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) consiste em técnica de avaliação e quantificação de impactos ambientais possíveis associados a um produto ou processo. A ACV analisa o processo de produção dos materiais ou atividades por completo, desde a extração e o processamento de matérias-primas; sua fabricação; o transporte e a distribuição; consumo ou utilização dos produtos; e por fim, sua reutilização, manutenção, reciclagem e disposição final (SETAC, 1993). No Brasil, os princípios e as estruturas, assim como requisitos metodológicos para a condução de estudos de ACV são fornecidos pela NBR ISO 14040.

⁸ Expressão cunhada por Martin Rees e Mathis Wackernagel ao fazerem um estudo sobre o tema para o Conselho da Terra em 1977. Refere-se à quantidade de terra e água que seria necessária para sustentar as gerações atuais, tendo em conta todos os recursos materiais e energéticos gastos por uma determinada população (WALDMAN, 2010; FREIRE DIAS, 2000; ALIER, 2007; BOFF, 2007).

⁹ Obsolescência programada é a decisão do produtor de propositadamente desenvolver, fabricar e distribuir um produto para consumo de forma que se torne obsoleto ou não-funcional rapidamente, de forma a forçar o consumidor a comprar novos produtos.

mesma forma, pode ser globalizado, afetando inclusive áreas absolutamente distantes dos pontos nos quais se efetiva o consumo¹⁰.

A globalização – refletindo a predisposição em unificar, mas não de unir – fragmentou o espaço mundial de modo a garantir um fluxo diferenciado de renda e benefícios. Daí que ao mesmo tempo em que unifica mercados e processos, dificulta o ordenamento e controle sobre o fluxo de recursos, produtos e ademais, seus resíduos (SANTOS, 1978).

O descarte das ejeções da produção, somado ao descarte das sobras pós-consumo, tornou-se um problema de enormidade cabal para a sociedade contemporânea. A situação justifica que o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), passasse a alertar os governos quanto à necessidade de medidas urgentes para evitar o que chamou de ameaça de uma "crise global de resíduos"¹¹.

Os dados mundiais sobre resíduos produzidos e descartados são heterogêneos. Dependem enormemente da fonte, existindo carência de informações sistematizadas. Temos ainda o fato de que muitos dos levantamentos e trabalhos se atêm apenas aos resíduos urbanos coletados, usando critérios variados na classificação¹² dos mesmos.

Ao mesmo tempo, deve ser levado em consideração que os levantamentos estatísticos estão em muitos casos marcados pela precariedade, gerando controvérsias contábeis nos diferentes planos da análise dos RS. Isto ocorre tanto no plano nacional¹³, quanto no internacional¹⁴.

¹⁰Nas Ilhas Midway, uma estreita faixa de areia e corais que serve de abrigo a 2 milhões de albatrozes no Oceano Pacífico, a mais de 3.000 km do continente, albatrozes morrem por ingerirem lixo plástico confundido com alimento. Disponível em <<http://planetasustentavel.abril.com.br/>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2015.

¹¹Disponível em < www.un.org/apps/news/story.asp?> e <www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id, acessados em 24 de agosto de 2014.

¹² No apêndice A discorremos sobre as classificações dos resíduos.

¹³ Estatísticas discrepantes constituem *handicap* recorrente nas pesquisas sobre os restos. Citemos um caso: um relatório de conferência nacional sobre saneamento, da Subcomissão de Saneamento da Comissão de Desenvolvimento Urbano e Interior da Câmara Federal, registrou em 1999 uma quantidade diária de 100.000 toneladas de lixo domiciliar. Enquanto isso, para o ano 2000 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), subscrevia 228.413 toneladas (Vide VIEIRA, 2006, p. 53).

¹⁴ São notórias oscilações estatisticamente controversas nos estudos globais sobre os resíduos sólidos. As estimativas quanto ao montante global dos resíduos urbanos coletados oscila, por exemplo, entre 2,5 e 4,0 bilhões de toneladas. Ou seja, uma margem de erro de 1,5 bilhões de toneladas (Vide WALDMAN, 2015g, p. 132, UN-HABITAT, 2009, LACOSTE et CHALMIN, 2006, p. 10).

Abordando esta parcela dos resíduos, relatório do Banco Mundial compilou dados mundiais, segundo os quais, em 2012, foram gerados aproximadamente 3,5 milhões de toneladas/dia de resíduos sólidos urbanos (RSU), isto num momento em que a população mundial teria alcançado o patamar de 3 bilhões de urbanitas. Com isso, chegamos à média de 1,19 kg/por pessoa/dia (Tabela 1 e Figura 1). Quase metade do total destes resíduos foram originados nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)¹⁵.

Tabela 1 - Geração de RSU por regiões do mundo em 2012 e projeções para 2025

Sumário por região								
Região	Número de países incluídos	Dados disponíveis			Projeções para 2025			
		Total de pop. urbana (milhões)	Geração de RSU		População projetada		Projeção de geração de RSU	
			"Per Capita" (kg/capita/dia)	Total (ton/dia)	Total (milhões)	Urbana (milhões)	"Per Capita" (kg/capita/dia)	Total (ton/dia)
AFR*	42	261	0,65	169,120	1.153	518	0,85	441,840
EAP*	17	777	0,95	738,959	2.124	1.230	1,52	1.865,380
ECA*	19	227	1,12	254,389	339	240	1,48	354,811
LCR*	33	400	1,09	437,545	682	466	1,56	728,392
MENA	16	162	1,07	173,545	379	257	1,43	369,320
OECD	27	729	2,15	1.566,286	1.032	842	2,07	1.742,417
SAR*	7	426	0,45	192,411	1.939	734	0,77	567,545
Total	161	2.982	1,19	3.532,255	7.648	4.287	1,42	6.069,705

Fonte: World Bank (2012) (traduzido pela autora)

*AFR-Africa Sub-Sahara; EAP – Leste da Ásia e Pacífico; ECA-Ásia Central e Leste; LCR- América Latina e Caribe; MENA –Oriente Médio e Norte da África; OECD – Países desenvolvidos; SAR – Países Sul Asiáticos.

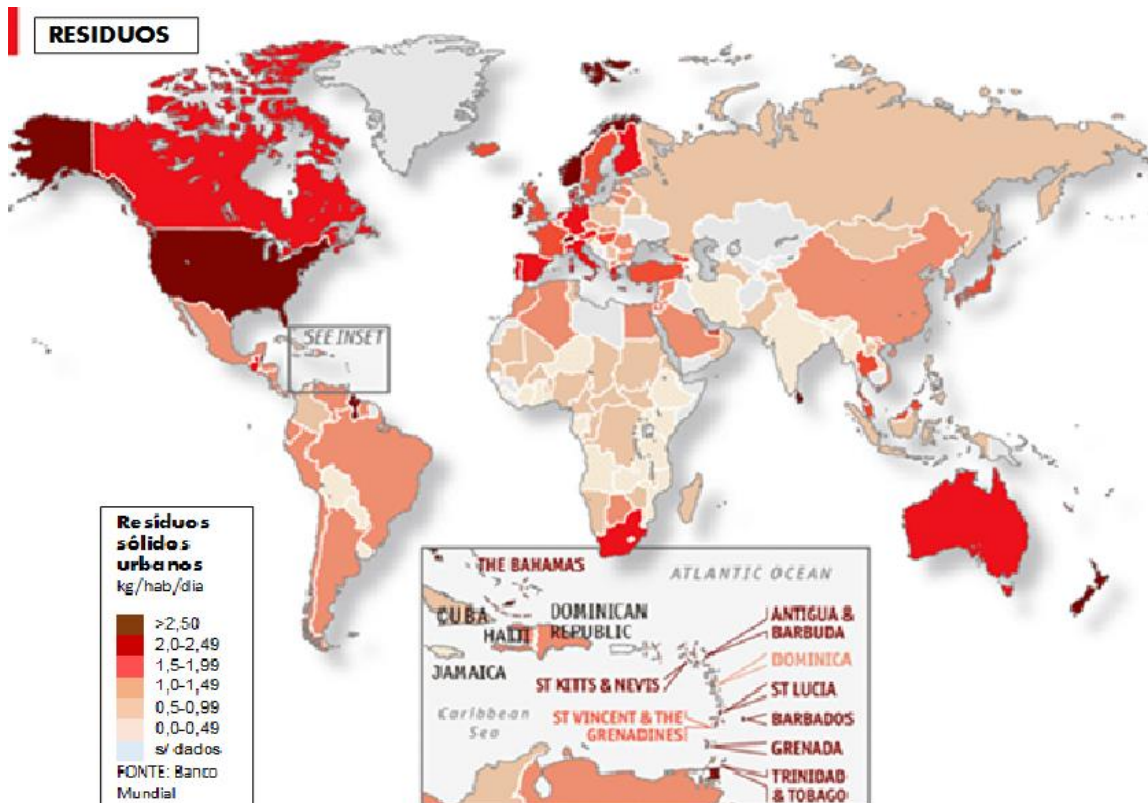
As projeções para 2025 apresentadas na Tabela 1 refletem o que Maurício Waldman classifica de “milagre da multiplicação dos lixos” (WALDMAN, 2015). O autor chama a atenção para o fato que nos últimos dez anos, a população do Brasil expandiu

¹⁵ Organização internacional de 34 países que aceitam os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado - Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, Suécia, Suíça, Turquia, Alemanha, Espanha, Canadá, USA, Japão, Finlândia, Austrália, Nova Zelândia, México, República Checa, Hungria, Polónia, Coreia do Sul, Eslováquia, Chile, Eslovênia e Israel.

9,65%, enquanto que a geração de lixo cresceu mais do que o dobro deste percentual, alcançando 21% de expansão. As cidades brasileiras ampliaram os descartes no biênio 2012-2013, de 201 mil toneladas/lixo/dia para 209 mil t/lixo/dia. Uma expansão de 4,1% em apenas doze meses, o que significa aumento de produção e consumo. (Idem)

Esta tendência ao crescimento da produção de resíduos, que induz à preocupação e também a políticas globais, encontra alento nos últimos dados divulgados pela Eurostat - European Commission (2015)¹⁶, em sua mais recente pesquisa referente a resíduos urbanos europeus no período entre 2005 e 2014. Este levantamento mostra recente redução na geração de RSU na União Européia a partir de 2010. Esta tendência, entretanto, ainda não encontra paralelos estatísticos em outras regiões do globo, pelo menos até o final da realização deste trabalho.

Figura 1- Mapa Mundial dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)



Fonte: World Bank (2012) (traduzido pela autora)

¹⁶Disponível em <uneplive.unep.org/region/index/eu#region-data-tab02>. Acesso em: 20 de junho de 2016.

O lixólogo¹⁷ Maurício Waldman (2010, p.103) comenta que apesar de os RSU ocuparem local de destaque no imaginário dos cidadãos quando se fala sobre lixo, na realidade “tais descartes representam apenas 2,43% do total dos resíduos mundiais. Este percentual perde folgadoamente dos restos da mineração, da indústria e da agropecuária”.

Nosso foco, entretanto, não se atém aos resíduos sólidos domiciliares, mas a toda sorte de resíduos produzidos pelas atividades humanas.

Considerando todas as categorias de descartes, em 2012 nos países da União Europeia, 2,5 bilhões de toneladas de resíduos foram gerados. Destes, a maior parte era composta por resíduos de construção civil (32,6%) e resíduos de mineração (29,1%). 4,0% (99,8 milhões de ton.) pertenciam à categoria dos resíduos perigosos, chegando ao valor de 198 kg anuais de descartes perigosos por habitante europeu (EUROSTAT, 2012)¹⁸.

Para Waldman (2011, p.08)

(...) cifras como esta inviabilizam quaisquer tentativas de desqualificar os rejeitos enquanto assunto emergencial, que ademais assumem os contornos de um autêntico dilema civilizatório diante do qual o conjunto da sociedade ocidental...se depara nos dias de hoje.

O IBGE, em sua pesquisa nacional de saneamento básico de 2008, mostrou que 260 mil toneladas de resíduos eram coletadas diariamente no Brasil dos quais 1,3% (3,4 toneladas) eram de resíduos perigosos e/ou não inertes. Este número, entretanto, se refere aos resíduos perigosos coletados por municípios, não incorpora o total de resíduos produzidos pelas indústrias, visto que as mesmas são responsáveis pela destinação dos mesmos. Não existem ainda no Brasil dados oficiais sobre a quantidade total e o destino de resíduos produzidos pelas indústrias, apesar de já existir, desde 1988, previsão normativa para a emissão pelas empresas de inventários de resíduos industriais (Resolução CONAMA nº 06 de 1988). O maior problema dessa

¹⁷ O termo, oriundo do inglês *garbology*, foi consagrado pelo arqueólogo William Rathje, professor da Universidade do Arizona/USA. *Garbology* é o estudo dos resíduos modernos e o profissional que realiza este trabalho passou a ser chamado de *garbologist* ou lixólogo.

¹⁸ Disponível em http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics. Acesso em: 14 de fevereiro de 2015.

falta de informação se relaciona ao fato de que muitas destas ejeções são perigosas e podem gerar graves prejuízos ao ambiente e à população.

Somando-se dados do Panorama das Estimativas da Geração de Resíduos Industriais realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) para a Associação Brasileira de Empresas de Tratamento, Recuperação e Disposição de Resíduos Especiais (ABETRE), às informações dos inventários estaduais de resíduos industriais, calcula-se que as indústrias estabelecidas em solo brasileiro geram aproximadamente, a cada ano que passa, cerca de 3,8 milhões de toneladas de resíduos perigosos, dos quais apenas 600 mil, ou 15,8%, são destinados de modo correto (ABETRE, 2003). Estes dados, entretanto, como ressaltam as próprias fontes, são parciais e incompletos.

2. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O tema dos resíduos sólidos subdivide-se numa gama de questões e problemáticas amplamente complexa e diversificada. Os resíduos sólidos urbanos (RSU), os resíduos de serviços de saúde (RSS), os resíduos agrícolas, os resíduos industriais (RI), os resíduos da construção civil (RCC), entre outros, requerem políticas e sistemas de gestão diferenciados que contemplem suas peculiaridades.¹⁹

Nas décadas de 1970 e 1980, o surgimento de diretrizes ambientais nos países centrais²⁰, juntamente com a necessidade de amparo ambiental e de custos crescentes para a disposição correta dos resíduos sólidos, induziu segmento dos geradores a optar pelo descarte de seus resíduos em áreas carentes de restrições ambientais e/ou dispendo de fraca governabilidade (ALIER, 2007).

Esta prática – eticamente questionável – é fonte de problemas ambientais e de saúde pública para os países destinatários da desova dos resíduos, alguns dos quais carentes de tecnologias aptas a lidar com segurança da gestão dos efeitos deletérios destas cargas.

A preocupação mundial com esta problemática levou a ONU a estabelecer em 1989 a *Convenção de Controle Transfronteiriço de Resíduos Perigosos*, documento conhecido como *Convenção da Basileia*. O foco da Convenção são os resíduos classificados como perigosos para os quais são estabelecidas restrições quanto ao transporte internacional. Visa reduzir os movimentos transfronteiriços ao mínimo; propõe o manejo eficiente e ambientalmente seguro dos resíduos perigosos próximos da fonte geradora; a minimização da quantidade e toxicidade destas ejeções; por fim,

¹⁹ Apêndice A cita as diversas classificações de resíduos.

²⁰ Países centrais ou países desenvolvidos são considerados os países com alto nível econômico e técnico-científico-informacional. Um dos critérios utilizados é a renda per capita e o produto interno bruto. Referem-se ao que Milton Santos chamou de *zonas luminosas*. Seu contraponto são os países periféricos, ou *zonas obscuras*, cujo desenvolvimento se dá em menor escala e dependente dos países centrais (SANTOS, 1999).

a assistência aos países em desenvolvimento na implementação destas resoluções (CONVENÇÃO DA BASILÉIA).²¹

O Brasil ratificou a Convenção em 1993 por meio do Decreto Federal nº. 875 de 19 de julho de 1993 e da Resolução CONAMA nº. 23 de 12 de Dezembro de 1996. Estes dois instrumentos jurídicos, posteriormente complementados e/ou substituídos por outros, especificam os procedimentos para solicitação de importação de resíduos com destino ao território brasileiro. Para tanto, deve ser acatada a norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) nº. 10.004 (Classificação de Resíduos), a qual determina que somente pode ocorrer a importação de resíduos perigosos com o parecer favorável do IBAMA e do órgão estadual do meio ambiente da unidade federativa.

A implementação da Convenção da Basileia no Brasil estabeleceu os procedimentos necessários para a importação e exportação de resíduos perigosos. A Convenção estabelece como tráfico ilegal movimentos realizados sem notificação, sem autorização ou consentimento, consentimento falsificado ou fora de conformidade com a documentação exigida para trânsito de resíduos entre os países signatários.

Contudo, as normativas estabelecidas não solucionam a questão. Apenas constituem primeiro passo para o estabelecimento de uma gestão efetiva dos resíduos perigosos e sua disposição, tendo como um dos focos evitar os transportes transfronteiriços.

Desde a década de 1980 foram informados casos de importação irregular de resíduos perigosos e outros para o Brasil em desrespeito às normas existentes e à Convenção da Basileia. O conhecimento dos primeiros casos pelos órgãos competentes deu-se, em sua maioria, através de denúncias, seja de ONGs internacionais (Greenpeace), de funcionários de empresas ou dos próprios compradores dos resíduos, no caso acusando a desconformidade das cargas recebidas. Muito provavelmente os casos identificados representam apenas uma pequena parcela dos episódios efetivamente ocorridos.

Vários órgãos públicos estão envolvidos nesta problemática, entre os quais o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Receita Federal, o Ministério de Relações

²¹ Disponível em <<http://www.basel.int/>>. Acesso em: 19 de agosto 2014.

Exteriores (MRE), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, (MDIC) a Polícia Federal e inclusive a Agência Brasileira de Inteligência (ABIN).

A total implementação do previsto na Convenção e no Decreto Federal nº. 875 de 1993, requer coordenação entre os órgãos envolvidos para uma efetiva prevenção da recepção de resíduos indesejados no território nacional.

Certo é que os procedimentos necessários para regular essas importações e exportações estão estabelecidos. Em parte, estes instrumentos são eficientes para os casos de importações e exportações que seguem os trâmites normais, solicitando as anuências previstas. Contudo, as importações irregulares ocorrem à margem das normas, geralmente através de declaração falsa de produtos, sendo que para estes casos não existem ainda planos preventivos padronizados. Conforme comenta Ziglio (2005, p.63):

(...) o aumento do tráfico ilegal de produtos tóxicos perigosos é função direta de controle do Estado e cabe a ele elaborar mecanismos de coibição com o intuito de livrar a população dos perigos da exposição a estes resíduos.

Os primeiros casos identificados estimularam os citados órgãos públicos a estabelecerem procedimentos de ação para gerir a problemática. O histórico relacionado à questão – passível de ser aferido a partir dos noticiosos e denúncias públicas envolvendo problemas deste tipo – sugere que o Brasil já foi e pode perseverar como o destino para vários tipos de resíduos perigosos e irregulares vindos do exterior.

A questão certamente não está totalmente resolvida. O tráfico de resíduos não é apenas uma questão de irregularidades e falhas administrativas nos procedimentos formais. Trata-se, amiúde, de uma ação criminosa organizada e altamente lucrativa.

Mônica Massari²² comenta que:

²² Socióloga da Universidade da Calábria, Itália, cujo trabalho é dedicado à pesquisa sobre as ecomáfias do lixo na Itália.

Both the global nature of the world economy, with constant opportunities for misconduct, and the inability or, in some cases, unwillingness of some nations to stop illegal activities related to the environment and police them effectively, have facilitated the illegal businesses of a wide range of groups and individuals who have found extremely profitable sources of illegal revenues by breaking environmental regulations.²³ (MASSARI, 2005, p.02)

Dentre estes crimes figuram o depósito e transporte de vários tipos de resíduos perigosos em desrespeito às legislações em curso.

A questão do transporte transfronteiriço de resíduos enquadra-se em grandes temas discutidos pela geografia. Associado a fenômenos como globalização e a questão ambiental, o tema igualmente nos remete para uma questão geopolítica, de como se faz a gestão dos recursos naturais transformados em resíduos no contexto planetário, associado às dessimetrias sociais, políticas e econômicas.

Assim como o acesso aos recursos naturais configura-se num dos pilares dos conflitos geopolíticos globais, a destinação dos resíduos da sociedade torna-se seu contraponto. Neste verdadeiro jogo de poder, travado entre quem domina os recursos e para onde se encaminham os resíduos, os regramentos estabelecidos por convenções internacionais são uma tentativa de nortear um equilíbrio fragilizado, que repetidamente tem se colocado quanto às relações internacionais.

A problemática de gestão de resíduos atrai a atenção e os esforços de pesquisadores de diferentes áreas: engenharias, ciências sociais, química, geografia, saúde pública, direito, agronomia, entre outras.

Pesquisas sobre formas e alternativas de destinação (MONTEIRO, 2001; OLIVEIRA, 2006; VALLE, 1999; MAGERA, 2013), políticas públicas voltadas a resíduos (JACOBI e BESEN, 2011; PEREIRA NETO, 2007), marcos legais da gestão de resíduos (CORDEIRO FILHO & DUARTE, 2013; LEMOS, 2012) e impactos socioambientais de sua gestão (GUNTHER, 2014; WALDMAN, 2011, 2015; VIEIRA, 2006, RODRIGUES, 2007) proliferam nas instituições de pesquisa, organizações da sociedade civil e empresas voltadas ao tema.

²³ A natureza da economia global com oportunidades constantes para ações criminosas, assim como a inabilidade ou mesmo falta de vontade política de algumas nações em impedir atividades agressoras do meio ambiente e efetivamente fiscalizá-las, facilitaram negócios ilegais de uma gama de grupos e indivíduos que encontraram no crime ambiental uma fonte extremamente lucrativa de ganhos ilícitos. (tradução da autora)

O foco da maioria dos trabalhos está na forma como é realizada a gestão dos resíduos sólidos em nível local, regional e nacional, avaliando os impactos ambientais e sociais envolvidos. Neste quesito, retenha-se que poucos estudos²⁴ adentraram na questão da gestão internacional de resíduos, vale dizer, nos movimentos transfronteiriços.

Apesar de dados sobre este fenômeno mostrarem que este mercado ilegal move enormes quantias em recursos financeiros (entre 12 e 15 bilhões de euros), com milhões de toneladas de resíduos perigosos destinados irregularmente todo ano, poucos estudos práticos tem sido desenvolvidos sobre este tema (LEGAMBIENTE, 2002).

Não existem levantamentos disponíveis ao público dos casos de importações irregulares de resíduos identificadas no Brasil. As informações existentes encontram-se distribuídas nos diversos órgãos onde tramitam processos referentes às investigações, notificações ou autuações emitidas.

A dissertação de mestrado de Luciana Ziglio (2005), por exemplo, trata da Convenção da Basiléia, descrevendo sua instituição dentro do contexto da ordem ambiental internacional e detalhando os instrumentos legais que a regulamentaram no Brasil, sem aprofundar-se nos casos de tráfico ocorridos. O citado trabalho comenta que:

(...) existe a necessidade de um estudo mais pormenorizado sobre a situação do tráfico destes produtos para o Brasil, visando à identificação das linhas gerais deste comércio, quais sejam: o universo dos produtos envolvidos, os locais de ocorrência, as medidas e sistemas já existentes visando ao controle do trânsito. (ZIGLIO (2005, p.74)

O relatório do *Royal Institute for International Affairs*²⁵ (RIIA) do Reino Unido, denominado *Internacional Environmental Crime: The Nature and Control of Environmental Black Markets*²⁶, pondera que:

²⁴ Como exemplo citamos a tese de doutorado apresentada por Geraldo Miniuci Ferreira Junior na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, com o tema "Natureza jurídica e definição dos resíduos perigosos na Convenção da Basiléia sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito.

²⁵ Instituto Real para Assuntos Internacionais.

²⁶ Crimes Ambientais Internacionais: A Natureza e o Controle dos Mercados Negros Ambientais. (tradução da autora)

Hard data on compliance and intelligence about trafficking routes and offences are lacking and, in many cases, are not being actively sought (RRIA, 2002, p.16)²⁷

A carência de um cenário situacional dificulta a visualização da real problemática. Neste sentido, a pesquisa aqui desenvolvida insere-se numa clara lacuna temática. Tratamos da problemática do descarte de resíduos com foco no transporte transfronteiriço de resíduos para o Brasil, no modo como a política ambiental brasileira lida com este problema e quais medidas têm assumido em relação à matéria.

A pesquisa propõe-se a preencher também uma lacuna informacional, sistematizando dados por meio de levantamentos e estudos de casos que poderão gerar subsídios para eventuais correções na implementação de políticas públicas do setor e municiar o IBAMA na elaboração de relatórios situacionais junto ao Secretariado da Convenção da Basiléia.

Para execução da pesquisa levantamos os casos identificados de importações e exportações irregulares de resíduos no Brasil, analisando comparativamente estas ocorrências e os protocolos adotados para cada uma delas, avaliando a eficiência e o alcance promovido pelas medidas adotadas. Para análise da eficiência governamental, utilizamos como indicadores procedimentos de identificação, autuação, devolução de cargas e comunicação ao Secretariado da Convenção da Basiléia. Já para avaliar a eficácia das ações dos órgãos públicos, buscamos verificar os resultados práticos das ações empreendidas no combate ao tráfico de resíduos.

Os dados levantados e tabulados permitiram a elaboração de uma série de gráficos os quais propiciaram análises diversas, indicando acertos e falhas nos procedimentos governamentais adotados, demonstrando evolução na eficiência em alguns parâmetros e necessidade de aperfeiçoamento em outros.

²⁷ Dados concretos sobre o cumprimento (da Convenção) e informações sobre as rotas do tráfico e os crimes cometidos são escassos e, em muitos casos, não estão sendo ativamente procurados. (Tradução da autora)

3. OBJETIVO

Avaliar a eficiência e eficácia do governo brasileiro na implementação da Convenção da Basiléia, em especial no tocante a impedir a entrada de resíduos irregulares no país.

4. BASE TEÓRICA-CONCEITUAL

4.1. Eficiência e Eficácia na Gestão Pública

Neste trabalho circulamos por diversas áreas de conhecimento. O arcabouço teórico basilar que contextualiza o estudo, entretanto, reside na problemática da gestão de resíduos no espaço global, os instrumentos políticos internacionais de controle das questões ambientais e os instrumentos de gestão pública do Brasil. Buscamos, portanto, na geografia e na gestão pública a base teórico-conceitual que norteará a análise.

A Emenda Constitucional nº.19, de 04 de junho de 1998, incluiu no artigo 37 da Constituição Federal o princípio da eficiência na administração pública brasileira. O jurista Hely Lopes de Meirelles assim analisa esta inclusão:

[...] o Princípio da Eficiência exige que a atividade administrativa seja exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e seus membros (MEIRELLES, 2002, p. 94).

Castro (2006) entre outros autores, considera que o termo eficiência incorporado na Constituição insere em si a tríade eficiência, eficácia e efetividade, visto ser inconcebível desejar-se uma administração eficiente mas não eficaz. E mais ainda, eficácia e eficiência não acompanhadas de efetividade.

Considera-se que a eficiência refere-se aos meios e não aos fins. Ela se insere nas operações, com vista voltada para os aspectos internos da organização. Idalberto Chiavenato, um dos autores nacionais mais conhecidos e respeitados na área de Administração de Empresas e Recursos Humanos, assim a explica:

(...) A eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível. (1994, p.70)

Castro ensina que:

Quem se preocupa com os fins, em atingir os objetivos é a eficácia, que se insere no êxito do alcance dos objetivos, com foco nos aspectos externos da organização (...). A eficácia avalia a extensão em que os múltiplos objetivos – oficiais ou operativos – foram alcançados. (2006, p.3, 5)

Em face do exposto, eficácia refere-se a uma medida normativa tendo por meta a consecução dos resultados, enquanto eficiência é uma medida normativa da utilização dos recursos nesse processo. (CHIAVENATO, 1994)

Castro (2006) informa que nem sempre é possível ser simultaneamente eficiente e eficaz. Uma organização pode ser eficiente, mas não ser eficaz e vice-versa. O ideal é ser igualmente eficiente e eficaz. Entretanto a eficácia é mais importante. Isto em vista de que nenhum nível de eficiência, por maior que seja, irá compensar a escolha dos objetivos errados. Para Torres, autor do livro Estado, Democracia e Administração Pública no Brasil (2004, p.175), “nada mais impróprio para a administração pública do que fazer com eficiência o que simplesmente não precisa ser feito”.

No setor empresarial, a eficiência está diretamente relacionada à gestão de custos no processo produtivo. Uma mesma produção com menores custos é mais eficiente. A administração pública adota, por sua vez, um referencial diferente. Nesta, a eficiência associa-se aos meios executivos adotados para se atingir um objetivo. Incorpora também a questão de utilização de recursos públicos, mas além deles, a questão de procedimentos para se atingir os fins almejados.

Torres reflete sobre os dois conceitos na gestão pública:

Eficácia: basicamente, a preocupação maior que o conceito revela se relaciona simplesmente com a efetivação dos objetivos desejados por

determinada ação estatal, pouco se importando com os meios e mecanismos utilizados para atingir tais objetivos.

Eficiência: aqui, mais importante que o simples alcance dos objetivos estabelecidos é deixar explícito como esses foram conseguidos. Existe claramente a preocupação com os mecanismos utilizados para obtenção do êxito da ação estatal, ou seja, é preciso buscar os meios mais econômicos e viáveis, utilizando a racionalidade econômica que busca maximizar os resultados e minimizar os custos, ou seja, fazer o melhor com menores custos, gastando com inteligência os recursos pagos pelo contribuinte (TORRES, 2004, p.175).

Faz-se indispensável o reparo de que o conceito de eficiência importado do meio empresarial para a gestão pública carece de adaptações. Nas empresas a finalidade é o lucro, portanto, eficiente é o sistema de gestão que propicia resultados melhores na balança entre custos e produtividade.

Certamente é importante a eficiência na gestão dos recursos públicos, conforme comentado por Torres (idem). Todavia, a gestão pública não visa lucros, mas sim o bem estar social. Portanto a eficiência pública extrapola a gestão de recursos e incorpora o cumprimento de todas as regras e planejamentos estabelecidos além da adoção dos melhores procedimentos para atingir os objetivos sociais almejados. O atingimento destes objetivos consiste em medida de eficácia. Estudando o tema, Ivan Ricardo Guevara Grateron, professor venezuelano especialista em auditoria de gestão comenta que:

O setor público tem a obrigação de fornecer a satisfação de um amplo leque de necessidades sociais em contínua expansão exigindo, pois, uma gestão rigorosa dos recursos públicos limitados para poder cumprir suas obrigações sociais internas (...) o grande volume e complexidade das operações que realiza a administração pública, todos esses fatos não deixam lugar para dúvidas quanto à imensurável necessidade de introduzir os conceitos, amplamente aplicados no setor privado, de economia, eficácia e eficiência nas atividades que realizam os gestores do setor público, de modo a estimular o aparato produtivo e fortalecer a relação oferta-procura de bens e serviços para a sociedade.

E ainda:

Também se pode dizer que o benefício (ou lucro) que o governo persegue está expresso no bem comum da sociedade que representa; portanto, a atividade do setor público deve ser medida e avaliada mediante a utilização de parâmetros ou indicadores que decorram da eficiência e eficácia (...)

Um ponto crucial é que no setor público a eficiência está diretamente associada à legalidade. O cumprimento de todos requerimentos exigidos em leis e normativas infralegais na ação pública é um dos indicadores de eficiência. Grateron ressalta a importância de definição de indicadores para a avaliação da gestão pública. “De acordo com a sua natureza, os indicadores são agrupados segundo o critério ou atributo que se procura avaliar ou medir, ou seja, eficiência, eficácia, economia, efetividade, equidade, excelência, cenário, perpetuidade e legalidade” (GRATERON, 1999).

Nesta pesquisa, estabelecemos indicadores de eficiência ancorados nos procedimentos legais previstos na Convenção da Basiléia e nos instrumentos normativos nacionais referentes à Convenção. Os indicadores selecionados referem-se às ações práticas esperadas dos órgãos governamentais na lide com ocorrências de tráfico de resíduos. São eles: a identificação de casos de tráfico; a devolução das cargas irregulares aos países de origem; a autuação ou notificação dos responsáveis pela irregularidade e a comunicação às instâncias da Convenção da Basiléia. Não adentramos na questão econômica de eficiência na gestão dos recursos públicos envolvidos nas ações efetuadas, visto ser este tema para outro foco de pesquisa.

Por fim, para análise da eficácia consideramos como meta almejada a coibição efetiva de novos casos de movimentação transfronteiriça de resíduos para o Brasil. Como indicador de eficácia consideramos o quanto as ações governamentais contribuíram para este objetivo.

4.2 Espaço e globalização

Refletir sobre como acontece a gestão dos resíduos das atividades humanas no âmbito espacial exige considerações a respeito da concepção de espaço geográfico e dos processos de territorialização, de forma que torne possível reconhecer as

premissas postadas ao comando da sua organização e o relacionamento mantido com as questões colocadas.

Adotamos como princípio ordenador a concepção de que o espaço deve ser pensado com base em quatro aspectos: forma, função, estrutura e processo, que agem de forma dialética, expressando o movimento da totalidade social (SANTOS, 2002). O espaço é visto como produto, condição e meio de reprodução das relações sociais em seus diversos momentos históricos. A sociedade constrói o espaço e o espaço desenha a sociedade em processo dinâmico e orgânico. Para explicitar o sentido da concepção colocada nas linhas anteriores, citamos Milton Santos (2002, p.152):

O espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e formas que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente. Isto é, o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente, e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos.

No parecer de Maurício Waldman refletindo sobre a teorização e a obra de Milton Santos, temos que não há e jamais haverá qualquer formação social independentemente do espaço: “Assim sendo, as formações sociais expressam *formações sócio espaciais*, posicionando-se como ferramenta teórica habilitada a desvendar a *fisionomia territorial da sociedade*” (WALDMAN, 2011, p.19).

Considerando os resíduos sólidos, pensados enquanto objeto-forma resultante da ação social na sua relação transformadora da natureza, os mesmos configuram-se como consequência e causa de processos sociais, assumindo papel relevante na formação e transformação do espaço.

Percebe-se que a noção da forma “lixo” na sociedade contemporânea construiu-se paralelamente ao processo de urbanização, da lógica da descartabilidade e da atuação dos serviços públicos. De uma sociedade rural na qual estavam ausentes as embalagens e os descartáveis, com cada unidade familiar administrando suas próprias sobras, passamos para a moderna vida urbana, ocupando espaços urbanos consumidores de produtos embalados e geradores de enormes quantidades de resíduos de todo gênero e natureza.

Estes restos indesejáveis demandam espaço e pessoas voltadas para gestão, tratamento e disposição final. O espaço ocupado e desenhado pelos lixos atingiu proporções social e ecossistemicamente insustentáveis, inclusive com graves repercussões negativas para os sistemas artificiais de vida criados pelo homem:

O exame do que significa em nossos dias o espaço habitado, deixa entrever claramente que atingimos uma situação limite, além da qual o processo destrutivo da espécie humana pode tornar-se irreversível (...) Senhor do mundo, patrão da Natureza, o homem se utiliza do saber científico e das invenções tecnológicas sem aquele senso de medida que caracterizará as suas primeiras relações com o entorno natural. O resultado, estamos vendo, é dramático (SANTOS, 1988, p. 43).

Este contexto requer transformações radicais, solicitando a mudança dos conceitos tradicionalmente vigentes. A este respeito, atentemos para as palavras do professor Sabetai Calderoni (2003, p.25):

A poluição ambiental decorrente das inadequações na disposição final do lixo conduz o planeta no sentido, a princípio apenas de graves desequilíbrios e imensos danos à saúde pública e, como tendência de longo prazo, ou talvez até mesmo de médio prazo, à inviabilidade da vida como hoje a conhecemos.

Neste prisma, existe a necessidade de mudanças na concepção da forma e função do lixo na sociedade, passíveis no caso, de serem gestadas por intermédio da elaboração de políticas públicas. Nesta linha, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010, inova, visto que confere aos resíduos status de *recurso*. A simbologia do lixo na sociedade não muda, entretanto, apenas com a promulgação de uma nova lei.

Segundo o geógrafo norte-americano David HARVEY (2002, p.201 in apud SIQUEIRA, p.22), “todo projeto de transformação da sociedade deve apreender a complexa estrutura da transformação das concepções e práticas espaciais e temporais”.

Assim, as práticas espaciais possuem diferentes dimensões interdependentes, mantendo frequente inter-relacionamento, variando na ênfase e também nos usos e

significados do espaço, regidas em termos da orientação em razão das relações socioeconômicas.

Aproveitamos teoricamente a síntese realizada por Maurício Waldman referente à pertinência dos conceitos de Milton Santos para a análise das questões referentes ao lixo. Relativamente à funcionalidade, Waldman (2011, p. 20-22) destaca que:

(...)o descarte dos refulgos se articula com base em sistemas – de geração, coleta, recuperação, disposição final, etc. – que se expressam enquanto fator de primeira grandeza para catalisar e direcionar fluxos (dos serviços de limpeza pública, da catação de materiais, de descarte, da coleta seletiva de lixo, etc.) e para afirmar o papel dos fixos (aterros, depósitos de sucata, usinas de compostagem, centros de triagem, incineradores, etc.) preceitos que notadamente, atestam a presença do lixo no espaço habitado

Estas aferições acatam lastro teórico firmado por Milton Santos (1999, p.50), para quem:

Fixos e fluxos juntos, interagindo, expressam a realidade geográfica e é desse modo que conjuntamente aparecem como um objeto possível para a Geografia. Foi assim em todos os tempos, só que hoje os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais amplos, mais numerosos, mais rápidos.

Nas considerações da pesquisa, abordamos conceitos relacionados ao fenômeno da globalização em seu momento atual, suas práticas e reflexos espaciais.

Nesta linha de abordagem, a economia de mercado no atual estado do mundo está assentada numa ocupação do espaço que reflete o funcionamento de uma dinâmica de acumulação, organização territorial, e a um sistema de lugares interligados pela divisão global do trabalho e funções. A este respeito, afirma Milton Santos (2000, p.64-65):

A globalização marca um momento de ruptura nesse processo de evolução social e moral que se vinha fazendo nos séculos precedentes. É irônico recordar que o progresso técnico aparecia desde os séculos anteriores, como uma condição para realizar essa

sonhada globalização com a mais completa humanização da vida no planeta. Finalmente, quando esse progresso técnico alcança um nível superior, a globalização se realiza, mas não a serviço da humanidade.

Enquanto processo que transcorre no tempo e no espaço, a globalização expressa fortes impactos que transformaram qualitativa e quantitativamente a divisão internacional do trabalho e dos riscos ambientais (WALDMAN, 1992), repercutindo na indústria mundial, nas economias nacionais, na empregabilidade, na geração de trabalho e renda e numa pontuação ambiental, no fluxo de matéria e energia que transita entre as nações.

Num sistema global marcadamente dessimétrico, o sistema de nações é uma arena de interesses opostos, cerne de toda variedade de conflitos (ARON, 2002). Portanto, as desigualdades se expressam não apenas no consumo de matéria-prima e produtos, mas também em impactos ambientais desiguais, tais como os que são externalizados para os países periféricos.

Em meio a relações de troca dessimétricas, tais encargos nada mais configuram do que uma externalização²⁸ de problemas ambientais que ocorrem longe dos países que adquirem *commodities*:

Em uma economia global, na qual os recursos naturais são extraídos em um país, transformados em mercadoria em outro e consumidos em um terceiro, esses fluxos possuem grande relevância porque revelam o quanto a opulência de certos países é função de custos ambientais em outros (MACHADO et FENZL, 2000: 97).

Marcelo da Motta Veiga (2005, pg. 67) lembra que:

A aceleração do processo de globalização nos anos 80 impulsionou as empresas em uma busca por competitividade que representou uma perda de soberania, autonomia e governabilidade dos Estados Nacionais. Outra consequência dessa nova ordem econômica global foi a falência dos mecanismos econômicos, sociais, jurídicos

tradicionais para controlar o fluxo de entrada e saída de resíduos sólidos perigosos nos países.

De acordo com Santos (1999) estamos diante de algo novo: *um meio técnico-científico-informacional*. A velocidade da circulação de informações, indivíduos, mercadorias e capitais é ímpar na história da civilização humana, promovendo intensas e incessantes inovações, tanto na forma de interpretar e analisar a realidade, quanto na maneira de se locomover, criar e agir no território.

Santos observa que o chamado meio técnico científico-informacional se articula em extensão e profundidade na dimensão do território, configurando novos relacionamentos não só na economia, mas também no Estado e na sociedade. A esta configuração global, somam-se as disparidades nas escalas de consumo, que Santos (1981, p.11, 25/26, 39/40, 41/42, apud WALDMAN, 2011, p.22) chama de:

(...) dois circuitos econômicos: um circuito superior ou moderno, espaço de ação das minorias privilegiadas e institucionalizadas, que controlam os processos produtivos e a acumulação de capital, e outro inferior, formado pelos grupos despossuídos dos meios de produção, sobrevivendo pela venda da sua força de trabalho.

Continuando,

Esta hierarquia, definida pelo grau de proximidade com os fluxos que direcionam a organização do espaço, está dotada de circunscrição territorial, onde as disparidades de renda exercitam, por exemplo, possibilidades de consumo que se afirmam em meio a “molduras espaciais” específicas, mas complementares entre si. Embora os dois circuitos não sejam dicotômicos – pois pelo contrário, estão conectados um ao outro – assevere-se que esta relação é desigual, calcada pela primazia do circuito superior (WALDMAN, idem).

A percepção de espaços desiguais econômica, social, informacional e tecnicamente, ocorre em diferentes escalas. Comparativamente, podemos identificar, a título de exemplo, as que ocorrem no interior das cidades, entre as regiões e entre países. Nesta contextualização, cabe citar a instigante definição de Santos identificando *zonas opacas e zonas luminosas*.

Segundo Milton Santos, a densidade de informação e conhecimento do território induz a uma seletividade espacial por parte das empresas e do capital. As porções territoriais dotadas de informação “competem vantajosamente com as que deles não dispõem” (SANTOS, 1999, p.194).

Advém disto uma categoria de análise circunscrevendo aqueles territórios que acumulam densidades técnicas e informacionais, tornando-se mais aptos a atrair atividades econômicas, capitais, tecnologia e organização: os *espaços luminosos*. Em contrapartida, existem os espaços onde estas características não são notadas e por esta exata razão denominados de *espaços opacos* (SANTOS, 1999).

Estas categorias mostram-se pertinentes na análise de como os resíduos sólidos e todas as relações sócio espaciais a ele associadas, distribuem-se territorialmente.

4.3 Ordem Ambiental Internacional

Wagner Costa Ribeiro²⁹, conceitua Ordem Ambiental Internacional como o sistema de gestão planetária do meio ambiente, movido por reuniões e encontros internacionais, sob coordenação das Nações Unidas que culminam em acordos, convenções e protocolos entre os países signatários. Esta ordem estaria em construção desde o início do século XX, tecendo regramentos internacionais para o uso e apropriação dos recursos naturais. O autor cita que:

(...) nas últimas décadas essa temática emergiu como uma das mais importantes preocupações de governos de diversos países do mundo, o que possibilitou a institucionalização da ordem ambiental internacional que visa regular as relações humanas em caráter mundial, envolvendo temas relacionados ao ambiente por meio de protocolos e acordos multilaterais entre países e blocos de países. (RIBEIRO, 2010, p.69)

E ainda:

²⁹ Prof. Titular do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo.

Por se tratar de uma ordem ambiental internacional, entende-se como aquela que é elaborada para restringir a ação humana no ambiente, seja ele natural ou não, em nível mundial (idem, 2001, p.11).

José Eli da Veiga³⁰, contextualiza que a temática ambiental assumiu relevância internacional após a primeira megaconferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, sediada em Estocolmo e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), ambos em 1972. Apesar da questão ambiental ter ficado sob a égide de um programa e não uma agência, como é o caso da saúde (OMS) e do trabalho (OIT), o PNUMA teve e tem papel articulador essencial nos acordos ambientais globais. A matéria foi impulsionada após a segunda conferência da ONU sobre o tema, conhecida como Cúpula da Terra ou Eco 92, sediada no Rio de Janeiro. Apesar da temática ambiental ter assumido nas últimas décadas papel relevante e imperativo nas discussões mundiais, estamos ainda longe de uma governança ambiental global (VEIGA, 2013).

A Convenção da Basiléia, estudada neste trabalho, faz parte deste arcabouço regulatório internacional desenhado para evitar que a ação humana promova insegurança ambiental. Nesta acepção, conceitos como os de Desenvolvimento Sustentável, Soberania e Segurança Ambiental estão embutidos na estruturação desta desejada Ordem Ambiental Internacional ou Governança Ambiental Global.

Neste cenário cabe citar Ulrich Beck, sociólogo alemão formulador da teoria da *sociedade do risco*, para quem seria necessária a construção de um estado supranacional, com leis e instâncias jurídicas internacionais para controlar as empresas transnacionais e mediar conflitos globais.

Para Beck, o progresso da *nova modernidade*, tornou-se a própria fonte de riscos. Somos nós o perigo. Os efeitos colaterais da conquista do controle dos recursos naturais, trazem consigo riscos ambientais irreversíveis, invisíveis, democráticos, que ultrapassam fronteira físicas e sociais. (BECK, 2010; GUIVANT, 2016)

Segundo Rodrigues Junior (2012, p.177) “a segurança no plano internacional é entendida como a capacidade que cada Estado tem em defender seus cidadãos, sua soberania, seu território e seus recursos.”

³⁰ Prof. Sênior do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE/USP).

Com as crescentes preocupações advindas dos impactos e riscos decorrentes da dinâmica de relações da sociedade com o meio ambiente na era pós industrial, as questões ambientais passaram a ser “um fator que altera os paradigmas da segurança convencional” (idem). Na chamada *sociedade do risco*, as “preocupações ambientais se tornam preocupações também dos Estados” (idem).

Duas décadas atrás, Warren Christopher, então Secretário de Estado dos Estados Unidos da América (EUA) na gestão do Presidente Bill Clinton (1993-1997), aferiu serem “os temas vinculados aos recursos naturais extremamente importantes para obter estabilidade política e econômica” (OHLSSON, 1998).

Esta visão foi reafirmada na sentença do cientista político norte-americano Daniel Deudney: “As deficiências globais e a degradação dos recursos naturais, juntamente com a distribuição desigual destas matérias-primas, podem conduzir a rivalidades nacionais e, evidentemente, à guerra” (ELLIOTT, 1998, p. 220).

O conceito de *segurança ambiental* envolve uma gama de aspectos. Tanto a segurança em manter os recursos naturais vitais para a sobrevivência e reprodução social (água, ar, solo, minerais, flora e fauna etc.), a segurança contra catástrofes ambientais naturais ou antrópicas (decorrentes do uso tecnológico), bem como os aspectos que remetem ao conceito militarista de *segurança nacional*, que envolve a defesa soberana do acesso e controle dos recursos e defesa da nação contra os impactos ambientais decorrentes de relações internacionais (RODRIGUES JUNIOR, 2012; ELLIOT, 1988). A cientista política australiana Lorraine Elliot reflete sobre este ponto do modo como segue:

Diante da insegurança ecológica, países e população não podem ser seguros se o ecossistema não é seguro. Nem um nem outro vai ajudar a identificar o inimigo que objetiva violar a integridade territorial e a soberania do estado. O 'inimigo' não é o ambiente mas as atividades cotidianas humanas e de corporações (1988, p.238).

Para o tema desta pesquisa, o conceito de segurança ambiental é fundamental, considerando que o aporte de resíduos internacionais ao Brasil impõe impactos ambientais potenciais ao país que ferem o direito soberano de um “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia

qualidade de vida” conforme previsto no artigo 225 da Constituição Federal (Brasil, 1988).

Na busca de alternativas para lidar com a insegurança ecológica e os riscos impostos pelo modelo de produção atual, um dos conceitos mais em voga é o do *Desenvolvimento Sustentável*. Termo atualmente amplamente conhecido e utilizado das mais diversas formas, por diferentes atores sociais, busca emprestar uma conotação ambientalmente correta para toda sorte de atividades que marcam a esculturação da paisagem pelos humanos.

Conceituação inicialmente divulgada pelo Relatório Bruntland (CMMAD,1988) – conhecido midiaticamente como Nosso Futuro Comum – a terminologia constitui resultado final de uma série de consultas e encontros promovidos sob a égide da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), criada em 1983 pela Assembleia das Nações Unidas.

Nesta circunscrição, Desenvolvimento Sustentável é definido como o “desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991). O conceito busca integrar o processo de desenvolvimento com a proteção ambiental, mitigando o embate entre desenvolvimentistas e ambientalistas. A busca do desenvolvimento sustentável tornou-se panaceia obrigatória nos mais variados setores, gerando instrumentos de medição científica e práticas tecnológicas e econômicas, como por exemplo – os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).

No que concerne a gestão de resíduos sólidos, os princípios do desenvolvimento sustentável cabem perfeitamente. A percepção do resíduo como recurso e a sua reintrodução no sistema produtivo, reduzindo impactos e economizando energia, são metas do PNRS e de políticas de resíduos de vários países (WORLD BANK, 2012) Este aspecto influência de maneira direta a discussão referente ao transporte transfronteiriço de resíduos. O debate sobre o que é resíduo e o que é matéria-prima reutilizável sujeita a importações e exportações permeia decisões e conflitos no âmbito da Convenção da Basileia (BASEL CONVENTION)

5. ESTADO DA ARTE

5.1. Resíduos Industriais e Resíduos Perigosos³¹

As indústrias e seus múltiplos processos que produzem os bens necessários à manutenção do estilo de vida da sociedade geram uma gama de resíduos, seja na obtenção das matérias primas, seja como subprodutos da produção.

Alguns destes resíduos são inofensivos, enquanto outros apresentam diferentes graus de periculosidade. As tendências de otimização da produção levaram muitas indústrias ao desenvolvimento de métodos e tecnologias para reduzir a geração de resíduos ou reaproveitá-los como matéria prima. Apesar desta tendência, ainda são muitos os resíduos para os quais não há método ou interesse econômico para seu reaproveitamento.

Os resíduos industriais têm origem e composição variada, incluindo produtos químicos, metais, compostos orgânicos e outros. Entre estes podemos elencar os solventes, pesticidas, lodos de estações de tratamento, cinzas, escórias, produtos farmacêuticos, tintas, óleos, pigmentos inorgânicos, combustíveis, alcatrões, sais de têmpera com cianetos, hidrocarbonetos aromáticos, compostos organo-halogenados, substâncias contendo chumbo, mercúrio e outros metais pesados que são taxonomicamente enquadrados na classificação de resíduos perigosos, apresentando incisivo potencial de riscos ambientais e à saúde pública caso não sejam adequadamente dispostos.

Resíduos perigosos são produtos ou subprodutos perigosos que são descartados por não serem mais de interesse para seus produtores e consumidores ou por terem seu uso declarado proibido. Este seria o caso dos poluentes orgânicos persistentes – POPs – presentes nos pesticidas produzidos e exportados em larga escala na década de 1980 por empresas dos Estados Unidos e Europa³².

³¹ No apêndice A encontra-se a classificação dos diversos tipos de resíduos.

³² A destinação dos estoques de pesticidas proibidos contendo POPs ainda espalhados pela zona rural de muitos países é um problema que vem sendo enfrentado com dificuldades pelos países em desenvolvimento. Em 2001

No ciclo produtivo industrial, uma regra restringindo, por exemplo, a emissão de efluentes contaminados nos corpos d'água, leva à instalação de sistemas de tratamento que por sua vez geram lodo contaminado a ser descartado. O mesmo ocorre com o material particulado que impregna as chaminés. Constituindo um resíduo perigoso captado por filtros estes também demandam por destinação adequada. Isto posto, a gestão dos resíduos deve considerar todo o ciclo produtivo e não se ater a apenas uma forma de emissão (WHO/OMS, 1983).

Produtos perigosos não são apenas aqueles identificados nos galões com caveiras (explicitando analogia com a morte). Itens com estas propriedades estão presentes em grande parte dos materiais utilizados no dia-a-dia da vida contemporânea. Uma estimativa referenciada informa que entre 10 a 20% dos resíduos industriais podem ser perigosos ao homem e ao ecossistema (KRAEMER, 2005).

Exemplificando, poderíamos mencionar materiais de construção, tintas, produtos hospitalares, remédios, produtos de limpeza, eletrônicos, pilhas e baterias, resinas, produtos industrializados de uso doméstico, inseticidas e tantos outros.

De forma mais ampla, todo material descartado que possa causar danos aos seres vivos e/ou ao ambiente pode ser considerado resíduo perigoso (ROSENFELD E FENG, 2011). Contudo para fins regulatórios esta definição é demasiado abrangente.

A falta de uma definição clara e comum ao conjunto dos países quanto aos resíduos perigosos, dificultou por muitos anos o estabelecimento de regramentos internacionais sobre o tema. (WHO/OMS, 1983). Nos EUA, o Ato para Recuperação e Conservação de Recursos (RCRA)³³ estabeleceu, já em 1976, uma definição de resíduos perigosos utilizado pela Agência de Proteção Ambiental Americana (*Environmental Protection Agency*, EPA), mais tarde adaptado em muitos países para normativas nacionais.

No Brasil, a ABNT, através da NBR 10.004 (publicada em 1987 e revisada em 2004), estabelece critérios e testes para a classificação de resíduos como perigosos ou não perigosos em consonância com a regra americana RCRA. São considerados perigosos os resíduos que apresentam pelo menos uma das seguintes propriedades:

estimava-se em aproximadamente 500 mil toneladas a quantidade destes estoques dispersos, sem considerar todo solo contaminado pelos POPs que deveria também ser considerado resíduo perigoso (ROSENFELD, 2011, p.172).

³³ Resources Conservation and Recovery Act. (Rosenfeld e Feng, 2011, p.02)

corrosividade, inflamabilidade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, além de existirem listas de substâncias consideradas tóxicas.

Há esforço governamental em alguns países para o controle do fluxo dos resíduos perigosos provenientes das indústrias desde sua geração até sua destinação final³⁴. Entretanto, os resíduos perigosos domésticos e de pequenos emissores ficam fora deste monitoramento, sendo geralmente destinados juntamente com o lixo comum para aterros nos quais a lixiviação incorpora as mais diversas substâncias nocivas. Estimativa citada em 2010 calculava que 1,6 milhões de toneladas de resíduos perigosos domésticos eram descartados anualmente pelas residências dos EUA (ROSENFELD, 2011, p.8)

O conceito de resíduo perigoso baseia-se, portanto, no grau de nocividade que representa para o homem e o meio ambiente e pode variar de acordo com a legislação ambiental estabelecida em cada país (SOUZA E SILVA, 1997).

Ressaltamos que os resíduos gerados pelas atividades agrícolas e industriais são de responsabilidade legal dos geradores. Assim sendo, cabe a estes atores a responsabilidade pelo gerenciamento, transporte, tratamento e destinação final destes descartes. Estes procedimentos diferem dos resíduos sólidos urbanos, cujo gerenciamento é legalmente imputado às municipalidades.

A disposição de resíduos diretamente no solo foi por muitos anos considerada uma prática aceitável, pois, acreditava-se que os produtos gerados pelos resíduos eram completamente dissolvidos no solo, não apresentando uma ameaça de contaminação (BERNADES JR., SABAGG & FERRARI, 1999).

A partir dos anos 1950, alguns países começaram dedicar maior importância para a contaminação da água subterrânea e, por esta via, estabeleceu-se um claro vínculo entre a destruição dos corpos aquáticos e a contaminação promovida, por exemplo, pelo chorume³⁵. Conseqüentemente, estudos foram desenvolvidos com este foco.

³⁴ Monitoramento *cradle to grave* dos resíduos perigosos foi implantado nos EUA em 1976 (ROSENFELD *et* FENG, 2011, p. 04)

³⁵ Chorume é um caldo escuro e ácido, de cheiro típico e desagradável, proveniente da decomposição da matéria orgânica depositada nos grandes lixões e nos aterros sanitários. Nos últimos anos, a literatura científica tem utilizado o termo *lixiviado* para referir-se a este efluente. A terminologia pretende uma configuração etimológica mais científica do que os termos precedentes, tais como calda negra e percolado. “[...]Caracteristicamente, o líquido inclui variado leque de substâncias, todas originárias da percolação dos líquidos pelo interior do aterro, incorporando componentes da fração orgânica e da inorgânica do lixo” (WALDMAN, 2010, p. 161).

Como resultado, os resíduos foram classificados em duas categorias: perigosos e não perigosos (BERNADES JR., SABAGG & FERRARI, 1999).

No Brasil e no mundo, a disposição irregular de resíduos perigosos por indústrias – e inclusive pela administração pública – foi prática comum, ocorrência que se mantém muito associada ao grau de consolidação das estruturas voltadas à governabilidade (ALIER, 2007).

O caso da RHODIA em Cubatão é simbólico. Entre 1977 e 1981 a empresa do grupo estatal francês Rhône-Poulenc encaminhava seus resíduos perigosos provenientes da produção de pesticidas organoclorados³⁶ para deposição a céu aberto, em diversas áreas da Baixada Santista. Comenta-se que o material era oferecido como adubo e pode ter levado à contaminação de mais de 300 mil toneladas de solo³⁷(ACPO).

Somente a Dow Química é responsável por 96 sítios contaminados nos EUA. Em Plaquemine, na Lousiana, por exemplo, a empresa depositou desde a década de 1960 milhares de toneladas de formaldeído e cloreto de vinila que contaminou as águas subterrâneas e os poços. A desova destes resíduos foi causa de problemas circulatórios, efeitos cancerígenos, lesões na pele, danos nos nervos e abortos, levando a população a ser deslocada da área afetada (ROSENFELD E FENG, 2011, p. 16).

Esses são apenas exemplos entre centenas ou milhares de casos ocorridos pelo mundo, alguns ainda provavelmente desconhecidos do público e das agências de controle. Por não respeitar fronteiras, a contaminação ambiental pode ocorrer mesmo em locais onde o controle sobre as emissões é rigoroso, fruto da migração de contaminantes pelo ar ou pelas águas.

Este seria o caso do Mar Báltico, que sofre os efeitos da disposição marinha de resíduos de guerra da marinha americana, como o gás mostarda, que já afetou centenas de pescadores. Aliás, as operações militares são fortes fontes de contaminação de solo e água por resíduos perigosos e por muitos anos o mar foi uma fácil opção para descartes contaminantes (ROSENFELD, 2011, p.50-55).

³⁶ Pesticidas organoclorados denominados pentaclorofenol e pentaclorofenato de sódio, ambos conhecidos popularmente como pó da China. Os resíduos eram principalmente C6Cl6, C4Cl6, C2Cl6 e C2Cl4 (tetracloroetileno).

³⁷ Disponível em < http://www.acpo.org.br/caso_rhodia.htm>. Acesso em: 05 de Janeiro de 2015.

Intervindo sobre este tipo de impacto, já em 1972 foi promulgada a Convenção de Londres, cujos signatários se comprometeram a proteger o ambiente marinho de poluição e evitar o descarte de resíduos no mar (UNEP, 2012).

5.2. Globalização e Racismo Ambiental

A competitividade global impulsionada pela globalização dos anos 1980 teve claros reflexos na gestão de resíduos no espaço global.

A partir da década de 1970, a crescente preocupação com as consequências ambientais e sanitárias do desenvolvimento industrial, assim como com a quantidade e variedade de resíduos perigosos gerados, levou à procura de alternativas tecnológicas para disposição segura e implementação de leis mais restritivas nos países industrializados, elevando os custos de gestão dos resíduos perigosos pelas indústrias (WHO/OMS, 1983).

As empresas de países desenvolvidos e industrializados³⁸, deparando-se com a necessidade legal de gerir estes resíduos até então depositados sem maiores critérios, e considerando a escassez crescente de espaços para desova dos descartes - *ninguém queria o lixo no seu quintal*³⁹- e os altos custos desta demanda, optaram frequentemente por encaminhar seus resíduos para outros países, notadamente para aqueles em que o controle ambiental e a fiscalização eram ou ainda são incipientes (ALIER, 2007).

Outra alternativa foi simplesmente utilizar o expediente de transplantar as matrizes produtivas poluidoras e consumidoras de energia e outros recursos naturais para países nos quais as restrições ambientais não constituíam barreira⁴⁰, com o fito inclusive de alcançar vantagens competitivas no mercado global.

³⁸ 90% dos resíduos perigosos produzidos tem sua origem nos países altamente industrializados da OCDE (BAN,2010)

³⁹ A sigla NIMBY, de *not in my back yard*, tornou-se conhecida após a luta dos habitantes de Afton, EUA, contra um depósito de resíduos perigosos (PCBs – Policlorobifenilos) em seu município.

⁴⁰ Alier citando (LIPMAN, 1998) comenta que, como resultado da proibição da exportação de resíduos tóxicos, as indústrias poderiam se transferir para países pobres onde a resistência é menor devido à ausência de força política pela sociedade, apoiadas por governos corruptos. “Os produtos logo são enviados aos países de origem

Marcelo Motta VEIGA (2005), pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz, comenta que países menos desenvolvidos, sem condições de competir tecnologicamente com as potências industriais, relaxaram seus controles e leis ambientais, buscando competitividade no mercado globalizado.

A maioria dos países de destino das cargas perigosas não possui capacidade técnica instalada eficiente para a gestão das mesmas. Não obstante, populações de miseráveis, excluídos do sistema técnico-econômico dominante, agentes das *zonas opacas*⁴¹, sobrevivem extraindo alguma renda dos restos tóxicos dos países desenvolvidos, num processo de repetida privatização dos benefícios (uso dos insumos nas *zonas luminosas*) e externalização dos prejuízos (resíduos dos insumos não são geridos por quem os consumiu, causando danos em territórios forâneos). Neste sentido VEIGA (2005, p.68) reflete que:

(...) a partir da década de 80 o sistema de competição capitalista sobrecarregou os países menos desenvolvidos e os grupos socialmente mais carentes com a maioria dos efeitos socioambientais negativos, aumentando a pobreza, o desemprego, a desigualdade social e a injustiça ambiental.

Os custos sociais, ambientais e de saúde pública decorrentes da disposição inadequada de resíduos não são de praxe incorporados na contabilidade das empresas geradoras. Estes recaem nos serviços públicos dos países receptores das cargas, um sintoma perverso que evidencia o caráter dos fluxos econômicos, denotando que o valor do produto consumido é irreal, pois não inclui a gestão de seus resíduos.

Os países desenvolvidos, valendo-se da justificativa que países em desenvolvimento necessitam de material e capital, podendo se beneficiar do manejo de resíduos de segunda mão, e seguindo a lógica econômica de buscar os custos mais competitivos para destinação de seus refugos, alimentam o fluxo dos movimentos transfronteiriços de resíduos.

onde os consumidores usufruem benefícios do produto enquanto transferem os custos ambientais para os países em desenvolvimento” (ALIER, 2007).

⁴¹SANTOS, Milton. A natureza do espaço: espaço e tempo: razão e emoção. 3.ed. São Paulo: HUCITEC, 1999.

De outro lado, VEIGA (2005, p.79) conjectura que alguns países periféricos se beneficiam economicamente da disposição, reciclagem e tratamento de rejeitos dos países industrializados e uma restrição à migração de resíduos poderia prejudicá-los ainda mais. Segundo VEIGA (idem):

(...) a questão principal poderia ser equacionada pela quantidade de aumento de risco socioambiental que um país estaria disposto a incorrer em troca de uma vantagem socioeconômica advinda da importação de determinado resíduo perigoso.

Nesta argumentação está implícita a lógica da ordem econômica global na qual os fluxos econômico-financeiros têm prioridade sobre as estruturas socioambientais. A desorganização institucional de muitos países periféricos lhes subtrai qualquer autonomia na avaliação dos custos-benefícios da importação de resíduos. Até porque custos sociais, ambientais e de saúde pública são incorporados na dinâmica social sem necessariamente uma prévia avaliação dos mesmos.

Cabe, neste momento, a reflexão sobre os conceitos de justiça ambiental e racismo ambiental. Ambos de importância central na análise que ora desenvolvemos, o que segue são apontamentos centrados na obra “O Ecologismo dos Pobres” (ALIER, 2007), da lavra do economista ecológico Joan Martinez-Alier, publicação essencial por permitir avaliação mais apurada do leque de impactos socioambientais relacionados com a questão dos resíduos.

O movimento por justiça ambiental tem um marco na década de 1980 nos EUA, mais precisamente em 1982, quando uma comunidade composta majoritariamente por afrodescendentes pobres do município de Afton, no Condado de Warren, na Carolina do Norte se empenhou na luta para que um depósito de resíduos tóxicos não fosse instalado no seu espaço de vida. A população pobre reagiu com um massivo protesto não-violento apoiado nacionalmente. O governador reagiu mandando prender aproximadamente 500 manifestantes, entre os quais, colaboradores de Marthin Luther King. Este episódio marcou o nascimento do movimento pela Justiça Ambiental. (MARTINEZ-ALIER, 2007).

Este caso foi um entre tantos a demonstrar a forma desigual como os impactos ambientais são distribuídos numa sociedade também desigual. Importante salientar

que a desigualdade não envolve exclusivamente o aspecto renda. Somada aos desníveis sociais, óbices de fundo racial reforçam as sanções de fundo econômico, certificando o que tem sido categorizado como “racismo ambiental”. Eis como a terminologia é trabalhada por Joan Martinez-Alier:

Sob o manto da luta contra o “racismo ambiental” (termo introduzido pela primeira vez pelo Reverendo Benjamin Chavis), segmentos de baixa renda, membros da classe trabalhadora e grupos de pessoas de cor fundaram o movimento por Justiça Ambiental, conectando os problemas ecológicos com a iniquidade racial e de gênero, e ademais, com a pobreza. (ALIER, p. 232)

Certo é que num meio técnico-científico-informacional no qual as formas de acesso aos bens e as benesses oferecidas pelo sistema ocorrem em meio a uma “universalização perversa” (SANTOS, 1978), os circuitos econômicos superiores dominam a competição global e impõem riscos socioambientais e danos às regiões mais fracas e socialmente frágeis, que não dispõem de instrumentos necessários em defesa e proteção. A exportação de resíduos para países periféricos seria então uma das faces mais visíveis deste problema alcunhado de “imperialismo do lixo” ou “colonialismo tóxico” (MARTINEZ-ALIER, 2007).

Reforçando este aspecto, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, declara que:

Existe uma relação estabelecida entre a condição de pobreza e um risco maior de exposição a produtos tóxicos e perigosos, visto que estes afetam predominantemente os pobres que rotineiramente encaram riscos inaceitáveis de envenenamento devido a suas ocupações, locais de moradia e falta de conhecimento sobre o manejo apropriado de produtos químicos (PNUMA)⁴²

VEIGA (2005) reflete que existiria necessidade de uma intervenção estatal (legislação) para equilibrar essa distribuição de recursos e de riscos de modo que a sociedade atingisse um nível socioambiental mais eficiente e sugere que as raças, etnias,

⁴² Disponível em: < <http://www.nacoesunidas.org/pnuma> > GEO5 – Panorama Ambiental Global. Acesso em: 24 de agosto de 2014

nacionalidades e classes sociais deveriam ser tuteladas legalmente no que concerne à destinação para tratamento e disposição de resíduos perigosos.

Até o final da década de 1980, a falta de uma regra internacional sobre o tema permitia que práticas de exportação de resíduos perigosos fossem realizadas sem restrições. Contudo, quando o aporte internacional de resíduos tomou fluxo maior, trafegando por inúmeros países sem qualquer controle, revelaram-se ao mundo inúmeros casos de efeitos negativos em ampla escala à saúde humana e ao meio ambiente (LIMA)⁴³.

Rosenfeld (2011) e Waldman (2010) citam o caso emblemático do cargueiro *Khian Sea* em 1984. Lotado com 14.000 toneladas de cinzas oriundas de um incinerador na Filadélfia (EUA), o navio tinha como destino Nova Jersey, que se recusou a receber a carga.

Durante 16 meses o navio peregrinou por diversos países da América Central e África. Todos impediram a descarga dos resíduos. Em 1988 o navio despejou parte da carga numa praia do Haiti, alegando ser fertilizante. Após sucessivas denúncias, o governo exigiu que o material fosse retornado à embarcação que, no entanto, levantou âncora, procurando outros locais para completar a desova.

Rebatizado, o navio tentou livrar-se do restante do refugo na ex-Iugoslávia, em países africanos e em Cingapura. Sem sucesso, a carga acabou despejada em algum ponto do oceano Índico. A comoção pública mundial com o caso somada à descoberta de depósitos de resíduos perigosos “exportados” para a África (particularmente para os lixões do Golfo da Guiné) e outras regiões em desenvolvimento, estimulou a intenção da elaboração de um tratado internacional que regulasse o trânsito internacional de resíduos. Nascia assim as bases da Convenção de Basiléia.

5.3. Convenção da Basiléia

Em 1980, o PNUMA, iniciou estudos para elaboração de “Diretrizes para o transporte transfronteiriço e disposição de resíduos químicos perigosos” e, conjuntamente com o escritório europeu da Organização Mundial de Saúde, desenvolveu um texto

⁴³ Disponível em < www.ambitojuridico.com > acessado em 15 de agosto de 2014.

indexando diretrizes políticas e um código de posturas para a gestão deste tipo de resíduo (WHO/OMS,1983).

No documento em questão é possível verificar que, considerando ter sido o mesmo escrito prioritariamente por representantes europeus dos citados organismos internacionais, o posicionamento adotado, embora não seja totalmente contra o trânsito internacional de resíduos, estabelece critérios para firmar uma regulação do problema.

O tema foi incluído como um dos três itens prioritários em 1981 na reunião sobre Direito Ambiental do PNUMA em Montevideo. Em 1987, na reunião do Cairo sobre gerenciamento seguro de resíduos perigosos, lançaram-se as diretrizes que serviriam de base para a elaboração de uma convenção global de controle dos movimentos transfronteiriços destes resíduos. Outro passo importante foi uma proposta apresentada pela Suíça e Hungria, levando o PNUMA a formar grupo de trabalho para elaborar uma convenção.

A Conferência de Plenipotenciários ocorreu entre 20 e 22 de março de 1989 na Basileia, Suíça, especificamente para analisar a convenção proposta pelo grupo de trabalho do PNUMA. Nesta reunião estavam representados 116 países, que, por unanimidade, aprovaram a Convenção de Controle Transfronteiriço de Resíduos Perigosos, pacto que passou a ser conhecido como Convenção da Basileia.

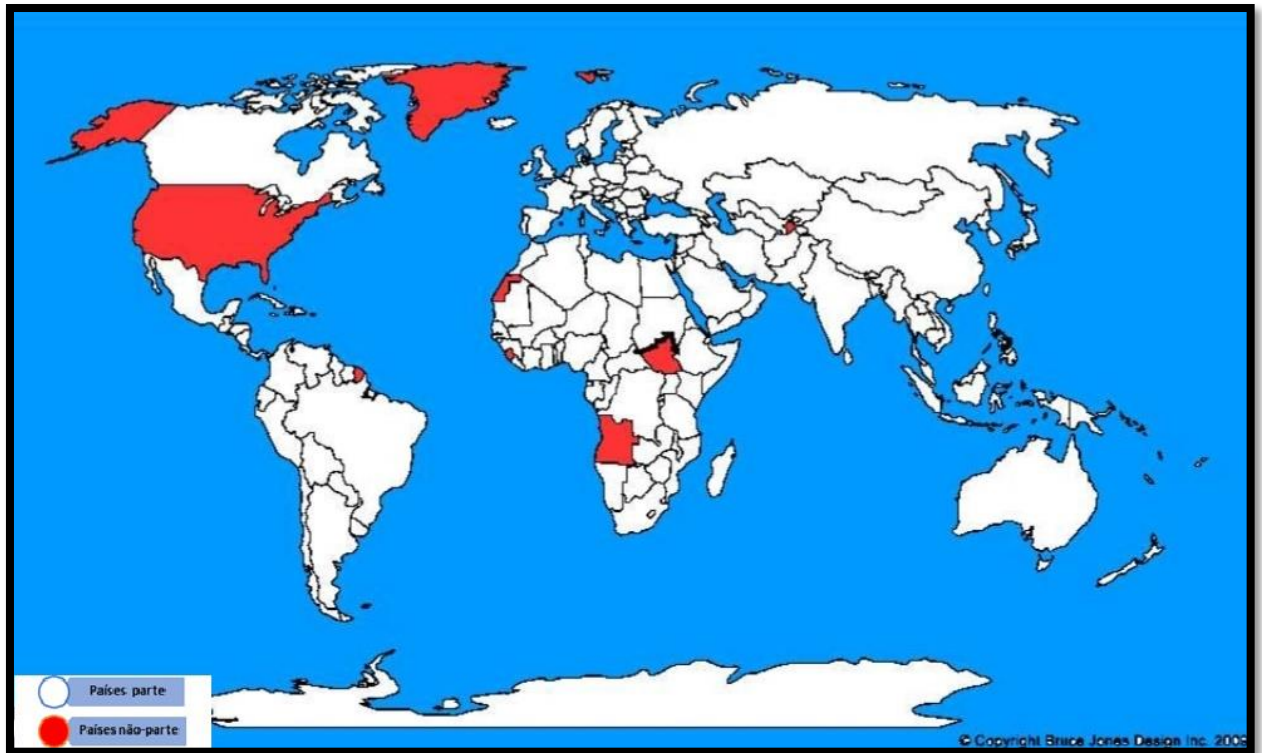
Na sequência foram apresentadas oito resoluções relacionadas com a implementação da mesma. A Ata final da Conferência foi assinada por 105 países e a União Européia, sendo que a Convenção entrou em vigor em 1992 e hoje tem 181 partes e 53 assinaturas (BASEL CONVENTION)⁴⁴ (Figura 1). A Convenção da Basileia é administrada por um Secretariado acompanhado pelo PNUMA.

O órgão regulador da Convenção é a Conferência das Partes ou *Conference of the Parties* (COP), composta por todos os países-membros. As COPs ocorrem a cada dois anos e tem como meta revisar e avaliar a implementação da Convenção,

⁴⁴ A assinatura de um tratado internacional pode, como no caso da Convenção da Basileia, ficar condicionada à ratificação, aceitação ou aprovação pelo país signatário. A ratificação ocorre após aprovação legislativa, no ato pelo qual o Chefe de Estado confirma a aceitação do acordo internacional. O artigo 26(1) da Convenção da Basileia estabeleceu que a mesma entraria em vigor após 90 dias do depósito do quinquagésimo instrumento de ratificação, aprovação ou aceitação. Isto ocorreu em quatro de maio de 1992.

podendo, para tanto, propor emendas, protocolos ou decisões que visem harmonizar as estratégias e políticas com o objetivo de reduzir danos ambientais e à saúde pública decorrentes da gestão irregular de resíduos perigosos. (Cf. BASEL CONVENTION)

Figura 2 - Mapa dos países parte da Convenção da Basileia em 2015



Fonte: Convenção da Basileia (<www.basel.int>). Dados compilados sobre mapa padrão pela autora.

Em 1989, ano da promulgação da Convenção, 40 milhões de toneladas de resíduos foram transportados e comercializados entre os países da OCDE. No mesmo ano, o custo final para disposição de uma tonelada de resíduo industrial nos países da OCDE estava entre U\$100 e U\$2000, enquanto que depositá-los in natura na África implicava num custo variando entre U\$2.50 e U\$50 (ZIGLIO, 2014).

O objetivo central da Convenção da Basileia é a proteção da saúde humana e o meio ambiente dos efeitos nocivos dos resíduos perigosos. Para tanto, estabelece obrigações com vistas a reduzir os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos ao mínimo; o manejo eficiente e ambientalmente seguro desses rejeitos; minimização da quantidade e da toxicidade dos resíduos gerados; o tratamento destes resíduos (depósito e recuperação de modo ambientalmente seguro e próximo da fonte

geradora), além de assistência aos países em desenvolvimento na implementação das disposições.

A Convenção define como *manejo ambientalmente saudável*⁴⁵ de resíduos os procedimentos que assumem “todas as medidas possíveis para garantir que os resíduos perigosos e outros resíduos sejam geridos de forma a proteger a saúde humana e o meio ambiente contra os efeitos nocivos que podem resultar de tais resíduos” (OECD, 2007)

O escopo da sua aplicação envolve uma gama de resíduos definidos como *perigosos* com base em sua origem e/ou composição, bem como *outros resíduos*, definidos como lixo doméstico e cinzas de incineração. A Convenção estipula a necessidade de consentimento de ambos os países – exportador e importador – para o transporte dos resíduos perigosos, reivindicando que o país destinatário tenha condições de gerir de forma ambientalmente correta tais descartes.

Somando-se à Convenção da Basiléia, normativas específicas e recomendações foram adotadas pelos países da OECD, pela União Europeia e pelos países da América do Norte, pontos de origem de fração majoritária dos resíduos irregulares identificados nos portos brasileiros.

Não obstante os EUA não terem ratificado a Convenção da Basiléia, a Comissão Norte-Americana para Cooperação Ambiental (CEC), organização criada pelo Canadá, México e EUA, instituiu em Junho de 2001 uma Força Tarefa de Resíduos Perigosos para promover o manejo ambiental de lixo perigoso e recicláveis perigosos (OCDE, 2007).

Observe-se que o Conselho da OCDE adotou em 9 de Junho de 2004 a Recomendação C(2004)100 para o manejo ambientalmente saudável de todo tipo de resíduo nos seus países membros, indicando critérios tanto para plantas de tratamento de resíduos como para políticas e programas do setor.

Um conceito adotado nesta política é o chamado *Best Available Technology* (BAT), qual seja: *melhor tecnologia disponível*, que consiste no uso das tecnologias e métodos operacionais comprovadamente mais eficientes e eficazes para prevenir e minimizar impactos negativos ao ambiente a um custo razoável. O sistema BAT é

⁴⁵ ESM – environmentally sound management

dinâmico e prevê constante atualização dos sistemas de manejo de resíduos. A Decisão do Conselho C(2001)107/ final, conhecida como Decisão OCDE, regula o trânsito de resíduos entre países membros.

O Parlamento e o Conselho da União Europeia promulgaram a resolução nº. 1013/2006, que trata de carregamentos e transporte de resíduos. O artigo 49 desta resolução estabelece que no caso de exportações de lixo da Comunidade Europeia para disposição ou recuperação, a autoridade competente de expedição deve exigir e investir esforços para garantir que todos os resíduos exportados sejam geridos de maneira ambientalmente segura durante todo o percurso, assim como no local de recuperação ou disposição no país receptor. Caso haja dúvidas quanto à segurança dos procedimentos, a exportação deve ser proibida (OCDE, 2007).

A Convenção da Basileia e a Resolução da Comunidade Europeia referem-se aos movimentos internacionais de resíduos quer sejam destinados à disposição ou à recuperação. Interessa sublinhar que a decisão da OCDE, diz respeito somente aos transportes de resíduos destinados para operações de recuperação nos países membros. Lembramos que todos estes instrumentos estão sujeitos aos controles administrativos específicos dos países que avalizam sua implementação.

Nos documentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão à Convenção, alguns países declaram restrições ou interpretações, que podem ser aceitas ou rejeitadas pelos demais países. Isto posto, alguns países podem apresentar restrições específicas para algum tipo de resíduo, como é o caso do Brasil em relação à importação de pneumáticos usados. A Convenção não restringe este comércio, o qual é rejeitado pelo Brasil.

O formulário oficial da Convenção para notificação de movimentos transfronteiriços de resíduos foi formulado considerando os requisitos tanto da Convenção da Basileia como da Decisão OCDE e Resolução da Comunidade Europeia. Este formulário é o documento necessário para o transporte regular de resíduos e prevê o aval e assinaturas de todas as partes envolvidas no percurso da carga da origem ao destino final. (Anexo A)

Com base neste recorte, adiante-se que estudo de 1996 sobre a implementação da Convenção da Basileia mostrou que quase um terço dos estados-membros ainda não tinha legislações nacionais implementando a Convenção. Isto apesar da maioria

considerar o tráfico de resíduos uma atividade criminosa (RIIA, 2002,18). Nesta ocasião apenas um quarto dos signatários encaminhavam relatórios ao secretariado da Convenção que, em geral, eram de baixa qualidade, principalmente devido à falta de uma definição compartilhada de periculosidade. Além disso, os dados de países exportadores e importadores não coincidiam. Esta realidade evoluiu pouco na década seguinte. O relatório *Global Environment Outlook*⁴⁶- *GEO5* (UNEP, 2012) mostra que em 2009 apenas a metade dos países signatários da Convenção enviaram seus relatórios.

Neste panorama é importante ressaltar que a discussão para elaboração de um regramento internacional para o trânsito de resíduos perigosos não ocorreu de forma harmônica. Países da OCDE que conduziam as negociações eram coincidentemente grandes produtores de resíduos industriais. A maioria, excetuando-se a Dinamarca, Suécia e Países Baixos, opunha-se à proibição total do movimento transfronteiriço de resíduos. Os EUA e Grã-Bretanha desejavam que o trânsito de resíduos se desse na forma de livre comércio, sem restrições (PUCKETT, 1997; ROSENFELD, 2011; WHO/OMS, 1983).

Na segunda Conferência das Partes da Convenção da Basileia (COP2) em 1994, 66 estados-membros se moveram para aprovar em consenso os itens faltantes na Convenção original. A Decisão II-12 proibiu, a partir de 25 de março de 1994, a movimentação transfronteiriça de resíduos perigosos para disposição final e estabeleceu o limite de 31 de dezembro de 1997 para o total banimento da exportação de resíduos perigosos de países membros da OCDE para fins de reciclagem ou recuperação em países não membros. Os EUA, juntamente com outros países grandes produtores de resíduos – aos quais não interessava um regramento restritivo ao transporte – obstruíram burocraticamente esta decisão. Na Terceira Conferência das Partes (COP3) em 1995 a *Emenda de Banimento*, como ficou conhecida, foi aprovada, mas sua ratificação e implementação permanece pendente até os dias de hoje. (BAN, 2010).

Dentre as alegações mais frequentes, os países geradores de resíduos sustentam que seus resíduos perigosos são na realidade matéria-prima a ser utilizada no sistema produtivo. A existência de lacunas na Convenção admite que resíduos continuem a

⁴⁶ Panorama Ambiental Global. (tradução da autora)

ser enviados para os países em desenvolvimento com o pretexto de serem reciclados, inexistindo controle real do destino final dos mesmos, despachados nos portos de origem como matéria-prima.

O escopo da Convenção não é impedir o trânsito internacional de resíduos, mas antes, a criação de “controles” sobre este comércio. Nesta senda, institui o instrumento do consentimento prévio para regular o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos entre os países, desta forma regularizando parte desta transferência de riscos ambientais. O desafio declarado da Convenção é:

[...] protecting vulnerable countries from unwanted hazardous waste imports, while not precluding the imports of wastes considered valuable secondary raw materials to countries in a position to manage them in an environmentally sound manner [...] ⁴⁷ (BASEL CONVENTION)

O estabelecimento de regras de permissão para o transporte transfronteiriço de resíduos é aceitável quando se considera a especialização de algumas empresas na gestão de tipos específicos de resíduos, justificando o tratamento do resíduo gerado por um país em outro. Mas é descabida quando consideramos fatos recorrentemente noticiados⁴⁸ de resíduos gerados na Europa e EUA que são destinados para países da Ásia, África ou América do Sul, onde muitas vezes não existem estruturas especializadas para lidar com este tipo de refugo.

As lacunas na Convenção levaram muitos países em desenvolvimento – conjunto no qual se inclui o Brasil – a estabelecer regramentos próprios proibindo parcial ou totalmente a importação de resíduos perigosos e outros. A esse respeito, Rosenfeld e Feng, autores do livro *Risks of Hazardous Wastes*⁴⁹, declaram que:

⁴⁷ (...)proteger países vulneráveis de importações de resíduos perigosos indesejáveis, sem impedir a importação de resíduos considerados como matéria-prima secundária valiosa para países com capacidade instalada para manejá-los de maneira ambientalmente saudável(...) (tradução da autora) (BASEL CONVENTION) Disponível em: <www.basel.int/TheConvention> .Acesso em: 15 de janeiro de 2016).

⁴⁸Lewis, A. BBC. **Europe exporting electronic waste despite ban**..BBC News online. Rotterdam, 4 de agosto de 2010. Disponível em: <www.bbc.com/news/world-europe-10846395>. Acesso em 15 de junho de 2016. BBC/BRASIL. **Reino Unido investiga caso de lixo enviado ao Brasil**. Folha Online. São Paulo, 18 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.folha.com.br>>. Acesso em: 14 de maio de 2015.

⁴⁹ Os Riscos dos Resíduos Perigosos. (tradução da autora)

The ability of international law to protect and regulate this unfair trade along with the responsibility of polluting industries to ensure the safety of all products through the lifecycle to disposal or recycling continue to be the major questions for the future of hazardous waste management (Rosenfeld e Feng 2011, p.170).⁵⁰

Acresce-se ainda que três importantes acordos internacionais surgiram após a Convenção da Basiléia, trazendo a questão da gestão de produtos e resíduos perigosos para a agenda política internacional no contexto da governança ambiental global. Estes acordos são:

- **Protocolo de Londres**, de 1996, em vigor desde 2006, o qual atualiza a Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias, proibindo, entre outros itens, o despejo no mar de resíduos industriais, radioativos e de incineração.

- **Convenção de Roterdã**, de 1998, sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional - PIC foi adotada em 1998 e entrou em vigor em 2004, quando 50 países a ratificaram. Ela regula o comércio internacional de produtos químicos perigosos. É baseada no princípio da prevenção.

- **Convenção de Estocolmo** sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, tratado assinado em 2001, em vigor desde 2004, foi elaborado para eliminar globalmente a produção e o uso de algumas das substâncias mais tóxicas produzidas pelo homem.

A sinergia entre o tema destas Convenções culminou com a realização de uma Conferência das Partes conjunta em Bali em 2010 (ExCOPs), evoluindo com a indicação de diretrizes aos países para implementação das três Convenções de maneira mais holística e coordenada.

⁵⁰ A capacidade das leis internacionais em proteger e regular o injusto tráfico de resíduos e responsabilizar as indústrias pela segurança de seus produtos em todo ciclo de vida até disposição ou reciclagem, continuam sendo questões primordiais para o futuro da gestão de resíduos perigosos. (Tradução da autora)

5.4. Crimes ambientais internacionais: contextualização da questão do tráfico de resíduos no mundo

A crise ambiental global, que nos últimos anos adotou o carro-chefe das mudanças climáticas como sua representação icônica, envolve questões e problemas heterogêneos que extrapolam as variações climáticas e incidem sobre praticamente todo território global e atividades humanas.

A contaminação por agrotóxicos dos alimentos dos mercados, a falta de saneamento básico causando doenças, a emissão de efluentes contaminantes por indústrias matando rios e mares, a poluição do ar reduzindo a qualidade de vida, a gestão ineficiente de resíduos permitindo que materiais de degradação difícil poluam todo o planeta, sendo detectados inclusive em ilhas desertas e alto mar, a erosão de solo fértil, a desertificação, a acidificação dos oceanos, a perda de biodiversidade pelo uso irracional de recursos, o tráfico de animais e produtos perigosos, o desmatamento, são alguns dos desafios impostos pelo atual modelo civilizatório.

As crises econômicas globais são discutidas em fóruns internacionais que buscam soluções compartilhadas. Recentemente, os problemas ambientais mostraram-se potenciais deflagradores de problemas econômicos, visto que dizem respeito diretamente à gestão de recursos naturais e serviços ambientais que alimentam os processos produtivos.

Os fóruns internacionais de discussão ambiental não se mostram, entretanto, eficientes em encontrar soluções para as crises anunciadas, inclusive pela resistência de muitos países em assumir compromissos claros nesta direção. Na prática, os interesses soberanos das nações prevalecem sobre a ideia de uma cidadania global⁵¹.

Certamente a busca de uma governança ambiental global evoluiu desde 1972 na Conferência de Estocolmo até a Rio +20 em 2012⁵². Todavia isto ocorre em passos muito mais lentos do que o ritmo da degradação ambiental. A governança ambiental

⁵¹ No âmbito das teorias das relações internacionais, este fato se refere à *Doutrina da Soberania Territorial Absoluta*, ou seja, ao direito de um Estado soberano a respeito dos recursos e dos usos das matérias primas no contexto do seu espaço de mando. (ARON, 2002; NOGUEIRA et MESSARI, 2005)

⁵² Trata-se de Conferências organizadas pelas Nações Unidas para discussão dos problemas globais envolvendo Meio Ambiente e Desenvolvimento. A Conferência de Estocolmo foi a primeira deste porte e a Rio+20 foi a última.

assumiu o formato de Convenções e Protocolos Internacionais de adoção não-mandatária, estando com frequência submetida aos vieses da economia global. Mais de 1.000 acordos ambientais multilaterais foram firmados desde a realização da primeira reunião da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (WHITE, 2014, VEIGA, 2013)

A análise histórica destes tratados permite identificar a evolução das preocupações ambientais globais.

Na década de 60 do século passado, o foco dos acordos internacionais estava na regulamentação da pesca e recursos do mar e nos riscos da energia nuclear. Nos anos 1970 a preocupação focou na poluição em seus diversos formatos, seja poluição por óleo no mar ou produtos tóxicos perigosos.

Neste período também surgiram os acordos para proteção de espécies da fauna em risco de extinção, caso do urso polar, albatrozes e ararinhas azuis de lear, assim como a Convenção CITES, regulando o comércio internacional de espécies da fauna silvestre ameaçada. Nos anos 1980 surgiram o Protocolo de Montreal que regula as substâncias que afetam a camada de ozônio e a Convenção da Basileia sobre movimentos transfronteiriços de produtos perigosos. A década de 90 foi profícua em acordos e convenções devido aos resultados da Eco 92. A preocupação, no geral, passou a ser sistêmica e civilizatória. Deste *Zeitgeist*⁵³ nasceram a Agenda 21, as Convenções da Biodiversidade e de Mudanças Climáticas, os princípios de manejo sustentável de florestas e o combate à desertificação, dentre outros⁵⁴.

Estes tratados e convenções constituem tentativas de ordenar a complexa dinâmica das relações da humanidade com os ecossistemas da Terra, visando garantir as condições adequadas para a sobrevivência da espécie humana, colocada *sub judice* pelo seu próprio modelo hegemônico de vida.

Trata-se de uma tarefa permanente e infinda, considerando-se nesta perspectiva que a maioria dos tratados apenas mitiga e busca evitar danos maiores, sem alterar significativamente o modelo de desenvolvimento gerador dos impactos ambientais.

⁵³ *Zeitgeist* é um calco linguístico de origem alemã cuja tradução significa espírito da época, espírito do tempo ou sinal dos tempos.

⁵⁴ Principais Conferências Internacionais sobre o Meio Ambiente e Documentos Resultantes, extraído de Entendendo o Meio Ambiente. Rachel Bidderman Furriela. SMA. Disponível em <<http://www.ecclesia.com.br>>. Acesso em: 18 de agosto de 2016.

Este conjunto de instrumentos regulatórios globais integram a já citada Ordem Ambiental Internacional (RIBEIRO, 2001).

Entre a adesão a um tratado internacional e sua plena implementação nos estados membros, existe um percurso que varia de país para país. Os tratados só atingem as ações dos indivíduos quando incorporados no direito interno do país.

O advento dos tratados ambientais internacionais e de regras ambientais mais rigorosas abriu espaço para o surgimento de novo setor para o crime organizado. Onde existem dificuldades e problemas, sempre surge a possibilidade de serem mercantilizadas as soluções ou alternativas para driblar as dificuldades.

É justamente este mercado de soluções que abre espaço para a oferta de alternativas ilegais, mas economicamente atrativas. Onde existe proibição, existe a possibilidade de vender serviços de burla desta proibição. Nasce assim um mercado de crimes ambientais internacionais, que podem ser considerados crimes de lesa-humanidade, cujos focos principais são o tráfico internacional de animais silvestres, o tráfico internacional de resíduos e produtos proibidos como CFCs, a pesca fora dos padrões internacionalmente acordados e o transporte e venda de madeira de origem clandestina (WHITE, 2014).

A movimentação transfronteiriça irregular de resíduos perigosos passou a ser considerada tráfico após a instituição da Convenção da Basileia. Afora alguma pesquisa ou denúncia pontual, os impactos ambientais e de saúde pública ocasionados por esta prática anterior à Convenção permanecem desconhecidos do público. A Convenção permitiu maior atenção sobre o tema, mas não o suficiente para impedir a movimentação irregular de resíduos.

Segundo relatório do RIIA:

The very existence of national and international controls may serve to encourage unscrupulous individuals and companies to commit environmental crimes and deliberately evade environmental laws and regulations in the pursuit of personal financial benefit. (RIIA, 2002).⁵⁵

⁵⁵ [...] a própria existência de regras e controles nacionais e internacionais pode encorajar indivíduos e companhias inescrupulosas a desrespeitar regras e leis ambientais visando ganhos econômicos pessoais. (tradução da autora)

O sistema industrial global, com o avanço da geração de resíduos especiais e perigosos gerou demanda que estimulou a evolução de um mercado ilegal adaptado às novas circunstâncias. Este assume diversas feições e estratégias que envolvem tanto empresas legalmente constituídas quanto organizações criminosas.

A Organização Não Governamental (ONG) italiana Legambiente tem uma linha de ação voltada especificamente para o combate ao tráfico e destinação irregular de resíduos, publicando relatórios regulares chamados *Rifiuti Spa*⁵⁶ sobre a situação na Itália (Figura 2). A pressão exercida por esta ONG obteve bons resultados no combate a este crime, com atuação crescente da justiça italiana. Estas mobilizações colocam a Itália, seja do ponto de vista normativo ou operativo, na ponta do *ranking* de combate a este tipo de tráfico.

O crime envolvendo disposição irregular e tráfico de resíduos está amparado não somente por organizações criminosas (máfias nacionais e internacionais), mas também empresas idôneas e órgãos públicos, fato que rotineiramente borra as fronteiras e os papéis entre o que seria institucional e o que assume coloração ilegal.



Figura 2 - Área de descarte irregular de resíduos na Itália.⁵⁷

⁵⁶ Resíduos Spa. (tradução da autora)

⁵⁷ Fonte: <www.legambiente.it> .Acesso em 15 de Agosto de 2014.

Organizações criminosas estabelecem negócios regulares, registrando empresas de coleta e destinação de resíduos. Ao mesmo tempo, algumas empresas tradicionais do ramo passam a usar métodos criminosos. O grande responsável pelo problema segundo MASSARI (2004, p.8) são as empresas sem ética “who were not willing to bear on themselves the responsibility for the ‘externalities’”⁵⁸, recorrendo a meios ilegais para dar fim a seus rejeitos sem arcar com os custos da destinação ambientalmente correta de resíduos.

Empresas inescrupulosas podem considerar as ocasionais penalidades como custos operacionais e não como um impedimento para pactuar com o criminoso mercado do tráfico. A carência de atenção pública à ameaça dos ecocrimes também contribui para a expansão do mercado global de lixo tóxico e perigoso (RIIA, 2002).

As máfias italianas envolvidas com destinação irregular de resíduos – que foram investidas da alcunha de Ecomáfia – não atuam exclusivamente com os resíduos de empresas italianas. Nesta cartografia de crimes ambientais, as Ecomáfias prestam serviços para vários países europeus. Depósito e queima irregulares de resíduos são constatados tanto no território italiano⁵⁹ como igualmente nos países em desenvolvimento, principalmente em países africanos como a Somália, Nigéria e Gana e no Sudeste Asiático como o Camboja (LEGAMBIENTE).⁶⁰

Os números da investigação italiana apontam para a grandeza da problemática . De 2002 (ano em que foi dado status de crime ambiental ao tráfico ilícito de resíduos - artigo 260 do Código Ambiental Italiano) até 2012, a justiça italiana abriu 191 investigações sobre o tema, 1.199 pessoas foram presas, 3.348 pessoas e 664 empresas foram denunciadas, envolvendo além da Itália, outros 22 países (LEGAMBIENTE, 2012).

O sucesso desta atuação massiva contou com a cooperação de vários atores públicos italianos, como os órgãos ambientais com poder de polícia, o Departamento de Finanças, a Polícia Nacional, a Diretoria investigativa Antimáfia, a Capitania dos Portos e a Receita Federal e Alfândega.

⁵⁸ Que não assumem a responsabilidade pelas “externalidades”. (tradução da autora)

⁵⁹ A região de Campania no sul da Itália é chamada pela ONG Legambiente de Terra do Fogo, devido aos grandes depósitos e queimas a céu aberto de resíduos tóxicos destinados irregularmente.

⁶⁰ Disponível em: <www.legambiente.it>. Acesso em: 15 de janeiro de 2015.

O trabalho conjunto permitiu desvendar um cenário inédito de tráfico de resíduos em escala internacional que representa uma grave ameaça ao meio ambiente, à saúde pública e à economia. Em 89 casos a polícia apreendeu 13 milhões e 100 mil toneladas de resíduos. Calcula-se que o negócio ilegal movimentou em 10 anos a quantia de 43 bilhões de euros. Apesar dos números significativos, a ONG acredita que isso é apenas a ponta de um *iceberg* (LEGAMBIENTE, 2012).

O exemplo da Itália é propício para conjeturarmos sobre as possíveis dimensões do problema no Brasil, onde as práticas de destinação irregular de resíduos ainda são desconhecidas da maior parte da população e órgãos públicos. A título geral, esclareça-se que, no Brasil, apesar da previsão legal, os casos de prisão por esse tipo de crime são raríssimos, resumindo-se a alguns motoristas de caminhões que traziam resíduos de países fronteiriços, não envolvendo necessariamente os articuladores e interessados nas remessas.

O relatório RIIA sobre crimes ambientais critica que a estratégia tradicional dos agentes públicos é de caçar as atividades criminosas, pouco sendo feito para reduzir a oferta e demanda que propicia oportunidades de lucros ilegais. A atividade de tráfico de resíduos envolve um mercado composto por produtores, processadores, empresas, agências, intermediários e órgãos anuentes. Os danos ambientais causados pela atividade atingem a sociedade em geral. Entretanto, como esses danos não são diretamente quantificados os órgãos controladores podem considerar que não são significativos (RIIA, 2002).

Em 2007 a OCDE lançou um Manual para o Manejo Ambientalmente Saudável de Resíduos. O manual recomenda que países membros elaborem e implementem políticas e programas que garantam o manejo ambientalmente saudável de resíduos. Entrementes, ao mesmo tempo recorda que não devem ser criados obstáculos desnecessários para o comércio internacional de resíduos destinados a operações de reciclagem. (OCDE, 2007)

É justamente nesta brecha aberta para a reciclagem que muitas das cargas perigosas irregulares chegam ao solo brasileiro.

Jennifer CLAPP (2001), autora do livro *Toxic Exports: The Transfer of Hazardous Wastes from Rich to Poor Countries*⁶¹ comenta que regras internacionais tentam obstar o tráfico de resíduos, mas novas brechas são encontradas pelos interessados em continuar a prática. Após a Convenção da Basileia houve redução no trânsito internacional de resíduos para disposição final. Contudo, expandiu-se na contramão o fluxo de resíduos destinados à “reciclagem”. Na década de 1980, os resíduos encaminhados para “uso futuro” somavam 37% das exportações do tipo, aumentando para 88% após a implementação da Convenção da Basileia. Este total no final da década de 1990, alcançou a porcentagem de 95% (PUCKET, 1997).

As cargas de resíduos classificadas como “recicláveis” são mais difíceis de serem rastreadas. Igualmente são constatadas muitas cargas de resíduos proibidos declaradas como minério ou matéria prima, isentas de fiscalização e anuência específica pelas aduanas e órgãos ambientais.

Temos ainda que considerar que países em desenvolvimento sofrem, por vezes, de carências institucionais e normativas. O relatório RIIA (2002) sugere que o que mantém o mercado dos crimes ambientais pode ser a regulamentação inadequada que dificulta a implementação do tratado e não consegue impedir ou punir o desrespeito às normas, ou, no caso das regras serem adequadas, falhas institucionais que minam os sistemas de controle, devido a recursos inadequados, pessoal sem formação ou administração excessivamente burocrática.

Rob White (2014), professor de Criminologia na Universidade da Tasmânia, Austrália, especialista em *Green Criminology*⁶² reflete que a diferença entre crimes ambientais e os demais crimes comuns é que a ilegalidade da atividade só existe no momento em que a mesma ultrapassa limites pré-estabelecidos por normativas ambientais.

Em nações sem regulamentação específica, uma ação que causa danos ambientais, como o depósito irregular de material perigoso, pode não ser enquadrada como crime ambiental, apesar do dano existir. Neste caso, pode-se alegar que o dano existiu, mas não encontra tipificação penal.

As normas ambientais não se baseiam somente nas indicações científicas do que seria prudente ou prejudicial em termos ambientais. Elas percorrem um caminho

⁶¹ Exportações Tóxicas: A Transferência de Resíduos Perigosos de Países Ricos para os Pobres.

⁶² Crimes Ambientais.

delicado entre a evidência científica, as pressões sociais e os anseios comerciais. (WHITE, 2008).

A mídia contribui para a noção do que é ou não um dano ambiental. Um fato como a entrada no país de cargas de restos de tecidos provenientes de hospitais dos EUA, amplamente divulgada pela mídia em 2011⁶³, assume proporções de crime ambiental e de saúde pública, mesmo não havendo investigação quanto ao potencial dano da carga ou tipificação penal para o caso. Eventos como estes calçam o comentário de WHITE (2008, p.37) para quem, “the concept of environmental crime is socially built”.⁶⁴

Além da Emenda à Convenção a qual baniria totalmente os transportes transfronteiriços de resíduos ainda não estar em vigor, existem entraves e contradições entre as leis ambientais e as de comércio internacional. Neste pormenor, a plena efetividade da Convenção da Basileia tem sido tecnicamente obstruída pelas regras que regem a Organização Internacional de Comércio (OIT).

Considerando que resíduos perigosos podem ser vistos como produtos passíveis de reuso e a disposição de resíduos pode ser considerada um serviço, a restrição à exportação de resíduos perigosos para países em desenvolvimento pode se contrapor às regras do Acordo Geral de Tarifas e Comércio⁶⁵. Estas regras se opõem ao estabelecimento pelos países industrializados de barreiras não tarifárias que limitem o acesso de países em desenvolvimento a qualquer tipo de bens ou serviços. (CLAPP, 2001; ROSENFELD, 2011)

O mercado para reciclagem de resíduos perigosos tem crescido, principalmente em relação aos resíduos eletrônicos. Entretanto, o reaproveitamento e reciclagem raramente ocorrem de fato. Muito da chamada “reciclagem” inclui o aterro e queima de resíduos ou a garimpagem por miseráveis de qualquer produto entre os resíduos que possa ter valor de mercado, sem os cuidados de segurança necessários (BAN, 2010).

Especificamente em relação aos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE), conhecidos internacionalmente como *e-waste*, há um aumento anual de 40 milhões

⁶³ Veja. *Governador culpa EUA por importação de lixo hospitalar*. 18 de outubro de 2011 as 14h47. Disponível em <veja.abril.com.br/notícia/brasil/campos-caso-do-lixo-hospitalar-e-acao-de-dois-bandidos> acessado em 15 de março de 2016.

⁶⁴ [...] o conceito de crime ambiental é socialmente construído. (Tradução da autora)

⁶⁵ General Agreement on Tariffs and Trade, GATT.

de toneladas em sua geração, segundo Rosenfeld e Feng (2011). A China destaca-se como principal destino deste lixo, não obstante, Brasil, Índia, México e países da Ásia e África também sofrem com a importação informal destes resíduos, causadores de degradação ambiental e problemas de saúde pública quando não reciclados corretamente. O custo da reciclagem segura do e-waste é vultoso. Os principais contaminantes provenientes do lixo eletrônico são o mercúrio, chumbo, cádmio e bifenilas policloradas (PCBs, dioxinas, furanos, entre outros). A Convenção da Basileia, dependendo das características dos contaminantes incorporados nos REEE proíbe este tipo de exportação, que muitas vezes ocorre sob a justificativa humanitária de “inclusão digital”⁶⁶ dos países em desenvolvimento e acaba contaminando tanto os trabalhadores que lidam com os eletrônicos como o solo, as águas e o ar.

Esta é uma problemática que urge ações internacionais de gestão, além dos regramentos globais estabelecidos. A responsabilização internacional das empresas ao longo de todo o ciclo de vida de seus produtos; o fim da obsolescência programada; a busca de novos materiais não contaminantes em substituição aos produtos atuais; o desenvolvimento de equipamentos que possam ser mais facilmente reutilizados ou reciclados; maior transparência e controle do trânsito internacional de resíduos; capacitação dos países receptores de resíduos perigosos ilegais para um efetivo controle sob suas importações; desenvolvimento e transferência de tecnologias limpas de reciclagem; esforço global para descontaminação e recuperação ambiental dos sítios contaminados; implementação do princípio do poluidor-pagador; estes são alguns dos passos necessários para garantir a segurança ambiental e segurança em saúde pública global.(UNEP, 2012)

No Brasil, a PNRS adota várias proposições de interesse para a atenuação ou restrição a estas problemáticas, como a logística reversa e a co-responsabilização do gerador pela gestão adequada dos resíduos.

⁶⁶ Em parte, isto resulta das iniciativas de ONGs e programas cuja atuação visa incluir digitalmente populações pobres. Tais procedimentos encorpam o fluxo de resíduos de REEE que segue, por exemplo, na direção dos países do Golfo da Guiné. A cidade de Lagos, na Nigéria, recebe centenas de lixo eletrônico com esta suposta finalidade. Mas em média, apenas 25% dos carregamentos são de fato reaproveitáveis (MAGERA, 2013, p. 31).

Rosenfeld e Feng (2011) ressaltam que, para um mundo mais saudável, livre dos riscos de resíduos tóxicos e perigosos, é necessário o comprometimento de toda sociedade, reduzindo o consumo e/ou eliminando a produção de produtos perigosos.

Uma sociedade informada e ativa é fundamental para um manejo global adequado e saudável dos resíduos. Consumidores não devem aceitar que o que sobrou dos produtos por eles utilizados seja despejado em países periféricos causando problemas de saúde pública e ambiental.

5.5. Implantação da Convenção da Basiléia no Brasil

A Convenção da Basiléia é um instrumento não apenas de regulação internacional do trânsito de resíduos. Um dos objetivos da convenção é promover o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos perigosos e outros resíduos internamente nos países parte, para que com isto possa ser reduzida a sua movimentação. Propõe-se a estimular a redução da geração de descartes perigosos além do desenvolvimento e compartilhamento de tecnologias adequadas para sua gestão.

As políticas brasileiras de controle dos resíduos perigosos são relativamente recentes. A maioria das normativas específicas surge após a promulgação da **Política Nacional de Meio Ambiente – Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981**.

Em 15 de Junho de 1988, a **Resolução nº 06** do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) estabeleceu o controle específico de resíduos de atividades industriais no processo de licenciamento, cobrando informações sobre geração de resíduos, suas características e destino final. A resolução ficou conhecida em alguns Estados como Manifesto dos Resíduos Sólidos. Esta Resolução responsabilizou as empresas a apresentarem informações sobre os descartes gerados e os órgãos estaduais de meio ambiente a consolidarem estas informações. Em 1999, o Ministério do Meio Ambiente em parceria com o IBAMA e o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) lançou um edital para que os estados interessados apresentassem projetos de elaboração de inventários estaduais de resíduos industriais, mas apenas 15 órgãos estaduais demonstraram interesse, sendo que 14 tiveram os projetos aprovados (MT, CE, MG, GO, RS, PR, PE, ES, PB, AC, AP, MS, RN e RJ). A Bahia não atendeu às exigências

dos órgãos federais e o Rio de Janeiro não assinou o convênio. A resolução, portanto não foi integralmente cumprida. Em 29 de outubro de 2002, a mesma foi substituída pela **Resolução CONAMA nº 313**, a qual dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais (RSI) para subsidiar a elaboração de diretrizes, programas e planos institucionais de gerenciamento dos RSI. Esta resolução reedita várias das obrigações elencadas na anterior e estabelece prazos de três e quatro anos para, respectivamente, os Estados e o IBAMA elaborarem os Programas Estaduais de Gerenciamento de Resíduos Industriais e o Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Industriais.

O PNRS e o **Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010** que o regulamenta trouxeram marcos legais mais claros e específicos para a questão.

Primeiramente, instituíram o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), com a finalidade de coletar e sistematizar dados nacionais referentes aos resíduos gerados e destinados.

Em seu artigo 65, o Decreto estabelece que “as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos [...] são obrigadas a elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos”, e no artigo 68 complementa “são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos”. (BRASIL, 2010b)

Este Cadastro, conhecido como CNORP, ficou sob a responsabilidade do IBAMA, que o regulamentou através da **Instrução Normativa nº1 de 25 de janeiro de 2013**. O CNORP foi integrado ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF-APP), ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF-AINDA), e ao Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP), todos estes instrumentos de controle e gestão ambiental.

As informações de todos estes cadastros devem ser incorporadas ao SINIR.

A completa efetivação destes instrumentos permitirá a elaboração de diagnósticos, estatísticas e indicadores que permitirão um melhor controle e mais eficiente gestão da questão dos resíduos sólidos, incluindo os perigosos.

Em 2012, o Governo Federal lançou o Diagnóstico dos RSI, produzido pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA). Este diagnóstico é anterior à construção

do CNORP e baseia-se nas informações dos inventários estaduais de resíduos indústrias disponíveis na internet, em dados de entidades de classe, entre outros. Os autores do estudo comentam que:

(...) devido à ausência de um inventário nacional de resíduos industriais e também de vários inventários estaduais, da desatualização e falta de padronização na apresentação dos dados dos inventários estaduais existentes, não foram apresentados aprofundamentos das informações consolidadas nacionalmente, nem quantitativo de resíduos gerados por tipologia industrial no país. (IPEA, 2012)

Apesar das dificuldades citadas, a existência deste diagnóstico representa um primeiro passo no avanço das políticas de controle e gestão de resíduos perigosos, as quais certamente serão impulsionadas com a efetivação do CNORP.

Ao assinar a Convenção da Basileia, o governo brasileiro posicionou-se de maneira positiva, associando-se a um instrumento de regulamentação internacional de gestão e trânsito de resíduos.

Cláudia Ligia Miola Lima⁶⁷, em seu artigo sobre o tema comenta que:

O primeiro compromisso que um país tem, após ratificar uma convenção é de constituir um decreto, depois o Estado tem que iniciar a introdução de legislação interna que seja observada em todo território brasileiro. Além disso, deve observar todos os artigos e anexos da convenção ratificada.

A Convenção foi submetida à apreciação do Congresso Nacional, que a aprovou por meio do **Decreto Legislativo nº 34, de 16 de junho de 1992**. O Governo brasileiro depositou a Carta de Adesão ao instrumento multilateral em 15 de outubro de 1992, passando o mesmo a vigorar, para o Brasil, em 30 de dezembro de 1992.

A participação do Brasil na Convenção foi ratificada em 1993 através do Decreto 875 de 19 de julho. Neste decreto são declaradas reservas e preocupação ante as

⁶⁷ Mestre em Direito pela Universidade Católica de Santos. Artigo disponível em: <www.ambitojuridico.com.br>. Acesso em: 28 de outubro de 2014. (sem citação de páginas)

deficiências da Convenção. Observa que falta à Convenção apontar soluções para o problema da crescente geração de resíduos perigosos e estabelecer um controle mais rigoroso dos movimentos de tais resíduos. Cita que o artigo 4, § 8º e o artigo 11 da Convenção “contêm dispositivos excessivamente flexíveis, deixando de configurar um compromisso claro dos Estados envolvidos na exportação de resíduos perigosos com a gestão ambientalmente saudável desses resíduos” (BRASIL, 1993). O artigo 11 trata especificamente dos acordos bilaterais entre países para trânsito de resíduos.

Conforme exigido no artigo 5 da Convenção da Basileia, cada País-Parte deve designar ou estabelecer uma ou mais autoridades competentes com a responsabilidade pela implementação da Convenção. No Brasil, as autoridades competentes designadas pelo Poder Executivo são o MMA e o IBAMA.

A regulamentação da Convenção no Brasil apresenta caráter dinâmico. Primeiramente, foram estabelecidas normativas pelo IBAMA e, posteriormente, vieram as resoluções do CONAMA e legislações correlatas. Citaremos abaixo as normas mais relevantes para compreensão da evolução da política nacional em relação aos resíduos perigosos e seu trânsito internacional.

Antes mesmo da promulgação da Convenção no Brasil, a **Resolução CONAMA nº. 8, de 19 de setembro de 1991** vedava a entrada no país de materiais residuais destinados à disposição final e incineração.

Em 22 de dezembro de 1992, a **Portaria Normativa IBAMA nº 138-N**, que extinguiu a **Portaria 1197 de 16 de Julho de 1990**, de teor similar, estabeleceu listagem de resíduos cuja importação seria permitida sob aval e controle do órgão. Excluiu desta lista os rejeitos radioativos; os lodos de estação de tratamento de água e esgoto; e os pneumáticos usados. A portaria deixava brechas para importação de dejetos que continham metais pesados como chumbo, zinco, cobre, cromo, além de baterias usadas para reciclagem e resíduos provenientes da produção de aço.

Prosseguindo, temos a **Resolução CONAMA nº 7, de 04 de maio de 1994**. Em seu artigo 2º ela proibia a importação e exportação de resíduos perigosos, em todo o território nacional, de qualquer espécie, sob qualquer forma e para qualquer fim, inclusive reciclagem. Os casos excepcionais ficavam condicionados à apreciação do CONAMA. Esta normativa estabeleceu prazos para o IBAMA e MMA regulamentarem os procedimentos para importação de resíduos.

Em 30 de dezembro 1994, o CONAMA, publicou a **Resolução nº 37** que revogou a anterior (Resolução nº. 7). Esta resolução classificou os resíduos em perigosos, inertes, não inertes e outros resíduos⁶⁸. Proibiu a importação de resíduos perigosos e aqueles classificados como “outros resíduos”, que consistem em resíduos domiciliares ou provenientes de incineração. Os resíduos "Não Inertes" ficaram passíveis de importação, porém sujeitos ao controle do IBAMA. Esta categoria incluiu as cinzas, escórias e borras da indústria metalúrgica, assim como os pneumáticos usados. Esta normativa traz em seus anexos os formulários a serem preenchidos pelos interessados em importar **resíduos perigosos** para reciclagem. Esta previsibilidade colocava o Brasil, apesar de signatário da Convenção da Basileia, no ranking dos países que admitiam o recebimento de resíduos perigosos com a finalidade ou justificativa de reciclagem.

Uma das excepcionalidades previstas na citada normativa foi aplicada em 11 de agosto de 1996 e, novamente, em 20 de agosto de 1997, quando o CONAMA publicou respectivamente as **Resoluções nº. 08 e nº. 228** para autorizar por prazo reduzido a importação de sucatas de chumbo, sob a forma de baterias automotivas usadas, para fins de reciclagem ou reaproveitamento direto pelo importador. Este precedente considerou ser a cadeia produtiva nacional de baterias automotivas fortemente dependente da importação de sucatas de chumbo para atendimento da demanda do setor automotivo brasileiro. O prazo final para estas importações foi 31 de dezembro de 1997.

A **Resolução CONAMA nº. 23, de 12 de dezembro de 1996** detalhou a implementação da Convenção da Basileia no Brasil e revogou a resolução anterior. Trouxe anexos os formulários necessários para cadastramento de empresas

⁶⁸ a) Resíduos Perigosos - Classe I: são aqueles que se enquadram em qualquer categoria contida nos Anexos I-A a I-C, a menos que não possuam quaisquer das características descritas no Anexo 2.

b) Outros Resíduos - Classe II: são aqueles resíduos que exigem consideração especial, coletados de residências ou decorrentes de incineração de resíduos domésticos.

c) Resíduos Inertes: são quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme teste de solubilização, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, conforme Anexo 3, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor, não sendo sujeitos a restrições de importação.

d) Resíduos não Inertes - Classe III: são aqueles resíduos que podem ter propriedades tais como combustibilidade, degradabilidade ou solubilidade e, além disso apresentam periculosidade, conforme os Anexos I-A a I-C, porém não revelam quaisquer das características referidas no Anexo 2; não se classificam como "Outros Resíduos"; são considerados inicialmente como "Resíduos Inertes" mas ultrapassam, nos testes indicados na alínea c, os padrões de potabilidade constantes do Anexo 3. (Res. CONAMA 37/1994)

importadoras de resíduos controlados e para notificação de importação de resíduos perigosos, conforme padrão estabelecido pela Convenção da Basileia. Em seu artigo 1º estabeleceu uma definição para resíduos perigosos que em pouco diferiu da resolução 37. O artigo 2º proibiu a importação dos resíduos perigosos - Classe 1, em todo o território nacional, sob qualquer forma e para qualquer fim. Em seu artigo 5º, apresentou exigências a serem cumpridas quando da importação de resíduos. Vejamos:

Artigo 5º A importação de itens da categoria Resíduos Não Inertes - Classe II só poderá ser realizada para as finalidades de reciclagem ou reaproveitamento após autorização ambiental do IBAMA, precedida de anuência e parecer técnico do órgão Estadual de Meio Ambiente, e após o atendimento das seguintes exigências: atendimento à melhor técnica e às normas nacionais e internacionais de acondicionamento e transporte, assim como observância dos cuidados especiais de manuseio em trânsito, inclusive interno, além da previsão de ações de emergência para cada tipo de resíduo. (BRASIL, 1996)

Para a categorização dos resíduos em relação à sua periculosidade, é utilizada no Brasil a **NBR 10.004/2004** da ABNT. Em seu item 4 – Processo de classificação, a norma traz a explicação de que a classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem e de seus constituintes e características e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. Em seu item 3 – Definições, subitem 3.2, esta mesma NBR define a “periculosidade de um resíduo” como a característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar: a) risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices e b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

Em 1998, outras duas Resoluções, a **CONAMA nº 235 e nº 244**, alteram a lista de resíduos de importação proibida e controlada pelo IBAMA.

O **Decreto Federal nº 4.581, de 27 de janeiro de 2003** promulga no Brasil a emenda ao Anexo I e aos Anexos VIII e IX da Convenção de Basileia, adotados durante a IV Reunião da Conferência das Partes. Essa emenda refere-se principalmente às listagens de resíduos considerados perigosos ou não.

Nota-se uma nítida evolução na questão quando foi promulgada a **Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010** que institui a PNRS. Neste documento fica manifesta uma clara postura do Governo Brasileiro contra a entrada de resíduos perigosos estrangeiros no Brasil. A Lei, regulamentada pelo **Decreto 7.404**, dispõe sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (incluídos os perigosos), às responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis. Em seu artigo 13 define resíduos perigosos como sendo aqueles que:

[...] em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica. (BRASIL, 2010)

No Artigo 49, proíbe:

[...] a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação. (idem)

A Convenção reconhece que qualquer país que seja parte tem o direito soberano de proibir a entrada ou depósito de resíduos perigosos e outros resíduos estrangeiros em seu território. Neste aspecto o Brasil proíbe a entrada de alguns resíduos não previstos pelos anexos da Convenção, como os pneumáticos usados e resíduos domésticos, que não são classificados como perigosos.

Em 02 de julho de 2012, a **Resolução CONAMA nº. 452** atualizou as normativas de implementação da Convenção da Basileia, considerando as alterações previstas pelo Decreto nº 4.581 e Lei 12.305. Trouxe novas definições de tipos de resíduos e listagens com as categorias de importação proibida, controlada e não controlada. Em seu Artigo 7º expõe as condições e exigências para se realizar a importação de resíduos controlados, assegurando ao Ibama a emissão de autorização e de anuência prévia. Estabelece prazos para o IBAMA regulamentar a questão.

No mesmo ano, a **Lei nº. 12.715/2012, de 17 de setembro de 2012**, que trata de diversos assuntos não relacionados, incluiu em seu artigo 46 obrigações referentes à cargas irregularmente importadas.

Artigo 46. A importação de mercadoria estrangeira não autorizada com fundamento na legislação de proteção ao meio ambiente, saúde, segurança pública ou em atendimento a controles sanitários, fitossanitários e zoossanitários obriga o importador, imediatamente após a ciência de que não será autorizada a importação, a destruir ou a devolver diretamente a mercadoria ao local onde originalmente foi embarcada, quando sua destruição no País não for autorizada pelo órgão competente. (BRASIL, 2012)

Esta normativa imputa à Receita Federal o poder de obrigar a fazer e autuar pelo não cumprimento, os importadores, transportadores, depositários e agentes portuários responsáveis pela carga não autorizada. Este instrumento legal surgiu prioritariamente para evitar o acúmulo de cargas irregulares abandonadas nos portos brasileiros, mas pode gerar duplicidade de autuação, tanto pelo órgão anuente como pela Receita Federal. Outra questão a se considerar é que este artigo prevê a destruição ou devolução da carga irregular, caminhando na contramão da PNRS que prioriza a valorização dos resíduos, caso estes não sejam devolvidos.

Este artigo foi alterado primeiramente pela **Medida Provisória nº. 656 de 2014** e posteriormente pela **Lei 13.097 de 19 de janeiro de 2015**. As alterações visaram sobretudo aumentar o prazo para devolução das cargas irregulares, considerando que a devolução imediata é praticamente impossível devido aos trâmites burocráticos necessários. A versão original previa multas caso não ocorresse a devolução da carga em 5 dias após a notificação. A atualização prevê 30 dias para a devolução com possibilidade de prorrogação.

Em 16 de julho de 2013, o IBAMA regulamentou a Resolução CONAMA 452, através da **Instrução Normativa nº. 12**. Refletindo o previsto na Resolução, esta normativa lista as Nomenclaturas Comuns do Mercosul (NCMs)⁶⁹ dos resíduos cuja importação

⁶⁹ O Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH), é um método internacional de classificação de mercadorias criado em 1988, baseado em uma estrutura de códigos e respectivas descrições. O Brasil, a Argentina, o Paraguai e o Uruguai adotam, desde janeiro de 1995, a Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM), que tem por base o Sistema Harmonizado. Assim, dos

é proibida ou controlada pela IBAMA. Em alguns aspectos esta listagem mostra-se mais permissiva que aquela do Anexo 10 da Resolução CONAMA 23 de 1996, considerando que elenca como resíduos controlados, mas não proibidos, desperdícios de chumbo, mercúrio e cádmio, entre outros. Este detalhe contradiz o estabelecido pela PNRS, que proíbe totalmente a importação de resíduos perigosos. Lembramos que esta categoria de resíduos é classificada como perigosa na **Instrução Normativa IBAMA nº 13 de 18 de dezembro de 2012**, a qual visando padronizar as informações relacionadas a resíduos, publica a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos.

O descumprimento das normas que disciplinam a importação de resíduos é caracterizado como tráfico ilegal nos termos do artigo 9 da Convenção da Basileia. Os responsáveis pelo desrespeito às normativas citadas ficam sujeitos às penalidades previstas na **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**, conhecida como Lei dos Crimes Ambientais. Seu artigo 56, prevê que:

(...)aquele que produzir, processar, embalar, **importar, exportar**, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos, estará sujeito a pena de reclusão, de um a quatro anos, e multa. (Brasil, 1998)

O **Decreto nº. 6.514, de 22 de julho de 2008**, que regulamenta a Lei de Crimes Ambientais, estabelece multa de R\$500,00 (quinhentos reais) a R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais) para o infrator.

Este mesmo Decreto, em seu artigo 71-A (incluído pelo Decreto nº 7.404 de 2010), impõe multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) para quem:

Importar resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como os resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação. (Brasil, 2008)

O Código Penal, em seu artigo 334 também estabelece pena de reclusão de um a quatro anos para quem “importar ou exportar mercadoria proibida ou iludir, no todo ou em parte, o pagamento de direito ou imposto devido pela entrada, pela saída ou pelo consumo de mercadoria.” (Brasil, 1998)

A **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, determina no § 1º do Artigo 14 que: “sem obstar a aplicação das penalidades previstas [...], é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade” (BRASIL, 1981). O Ministério Público da União e dos Estados tem legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. No caso de autuações por crimes ambientais, como é o caso de importação irregular de resíduos, cópia dos autos de infração são encaminhadas pelo órgão autuante ao Ministério Público Federal que pode entender pertinente propor ação civil e/ou criminal contra o infrator.

Este arcabouço jurídico e normativo fornece os instrumentos legais e infralegais necessários para a atuação dos órgãos governamentais no controle e coibição do trânsito transfronteiriço de resíduos irregulares.

Não obstante, o combate ao tráfico de resíduos, requer mais do que leis e normativas para ser efetivado.

Destacamos aqui o que cita o relatório RIIA (2002, p. 16):

Countries often sign up to controls but fail to pass adequate laws or assign sufficient funds for their effective implementation. Responsibilities for implementation of controls may be allocated to an agency that is already overloaded with work. Even where the rules on the books are adequate, a basic lack of resources can cripple efforts to control environment crime. Bureaucrats and enforcement agents are often poorly trained, under-resourced and inefficient. Customs, police and other enforcement personnel may not be aware of the problem: customs tend to give a higher priority to other contraband such as drugs and arms while the police tend to focus on predatory offences such as robberies and violence. Enforcement agents on the ground

may have to endure hostile conditions or cover large geographical areas.⁷⁰

Além disso, a tentativa de controlar a entrada de cargas irregulares no país afigura por vezes uma tarefa frustrante, considerando que a globalização estimula o aumento crescente das importações e exportações, e existem esforços governamentais para facilitar e tornar mais ágil o trânsito de mercadorias. Neste cenário, todo aumento de esforço no controle de cargas se torna irrisório perante o ritmo de crescimento das cargas (RIIA, 2002, p.16). Soma-se a isso o fato de existir um mercado global para resíduos.

É diante deste cenário que o ponto focal da Convenção da Basiléia – IBAMA/MMA, mesmo diante de limitações, deve implementar as prerrogativas do acordo multilateral.

6. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

6.1 Identificação dos casos – recorte temporal e recorte geográfico

Nosso objeto de estudo foi um conjunto de casos de transporte transfronteiriço irregular de resíduos ocorridos no Brasil e que foram tratados pelo IBAMA/MMA, enquanto ponto focal da Convenção da Basiléia no país.

Como recorte espacial, inicialmente escolhemos os portos brasileiros. Posteriormente, analisando o universo de casos estudados, expandimos o recorte para incluir as fronteiras terrestres brasileiras. Considerando que cargas de resíduos caracterizam-

⁷⁰ “Países geralmente assinam tratados, mas falham em estabelecer leis adequadas ou alocar recursos suficientes para sua implementação. A responsabilidade pela implementação de controles pode ser alocada para agências já sobrecarregadas de trabalho. Mesmo quando a lei escrita é adequada, a falta de recursos pode prejudicar esforços para combater crimes ambientais. Instituições de controle e burocratas são geralmente mal treinados, com poucos recursos e ineficientes. As alfândegas, a polícia e instituições de controle podem desconhecer o problema. Alfândegas tendem a priorizar outro contrabandos como de drogas e armas, e a polícia tem seu foco em problemas mais predatórios como roubos e violência. Agentes de fiscalização de campo podem ter de suportar condições hostis ou cobrir extensa área geográfica.” (tradução da autora)

se por serem volumosas, não consideramos as cargas irregulares porventura adentradas no Brasil por meio aéreo.

Como recorte temporal estabelecemos o período de 1993 (ano de ratificação da Convenção da Basiléia no Brasil através do Decreto 875) a 2014, que abrange a maioria dos casos de tráfico identificados no Brasil.

6.2. Procedimentos metodológicos

Para alcançar o objetivo da pesquisa, realizamos uma análise comparativa dos casos de transporte transfronteiriço irregular de resíduos identificados no Brasil.

A análise foi orientada por duas variáveis teóricas, eficiência e eficácia do Brasil na implementação da Convenção da Basiléia, as quais foram apoiadas por cinco variáveis operacionais (indicadores).

6.2.1 Indicadores de Eficiência:

- a) a identificação das cargas irregulares de resíduos pelos órgãos responsáveis;
- b) a devolução (ou não) das cargas para seus países de origem;
- c) a responsabilização dos exportadores dos países de origem das cargas e dos importadores nacionais, através de autuações, notificações, processos cíveis e/ou criminais;
- d) a comunicação ao secretariado da Convenção da Basiléia.

6.2.2 Indicador de Eficácia:

- a) o alcance do objetivo de prevenção do trânsito irregular de resíduos para o Brasil através das ações do ponto focal da Convenção da Basiléia – IBAMA.

6.3. Procedimentos técnico-operacionais e fontes de dados

6.3.1 Levantamento bibliográfico e documental

Para realização deste trabalho iniciamos com pesquisa bibliográfica sobre os temas: resíduos, transporte transfronteiriço de resíduos perigosos, tráfico de resíduos, Convenção da Basiléia e política ambiental brasileira. Os bancos bibliográficos consultados foram: *Web of Science*, *Science Direct*, Sibi USP, Dedalus, Google Scholar e Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Levantamos toda legislação e normativas infra legais referentes ao tema no Brasil. Para tanto, além dos portais oficiais do governo, utilizamos compêndio digital de legislações ambientais compilado por Maria Manoela Fernandes de Pinho, servidora do IBAMA em Santos.

Consultamos normativas internacionais relevantes que norteiam a questão de transporte transfronteiriço de resíduos, utilizando principalmente os sites oficiais da Convenção da Basiléia e da Organização das Nações Unidas - ONU.

6.3.2 Levantamento de dados primários sobre os casos estudados

Visando conhecer os casos de transporte transfronteiriço irregular de resíduos ocorridos no Brasil, bem como os procedimentos e protocolos adotados pelos órgãos brasileiros envolvidos na implementação da Convenção da Basiléia:

- a) Buscamos processos administrativos referentes a tráfico de resíduos no IBAMA. A solicitação de acesso a estes processos foi enviada via e-mail e contato telefônico com os servidores federais responsáveis pelos mesmos. Por ser esta pesquisadora servidora pública federal do IBAMA, o acesso ao sistema

informatizado de processos possibilitou a visualização online de grande parte das informações necessárias.

- b) Listamos todos os processos existentes no IBAMA referentes a cargas irregulares de resíduos recepcionadas nos portos e fronteiras brasileiras no período estudado.
- c) Levantamos nesses processos dados relacionados às variáveis operacionais, entre outros.
- d) Tabulamos todos esses dados.
- e) Trabalhamos os dados em tabelas e gráficos, visando comparar as informações dos diversos casos. Utilizamos como coordenadas possíveis nas tabelas, o ano das ocorrências, a forma de identificação das cargas, a devolução das cargas, os valores das multas, dentre outros, conforme a necessidade de análise.
- f) Analisamos descritivamente os dados compilados.
- g) As questões e dúvidas pendentes do estudo dos processos foram elencadas em questionários abertos.
- h) Os questionários foram encaminhados por *e-mail* para pessoas responsáveis pelo tema nos órgãos citados.
- i) As respostas aos questionários foram utilizadas para complementar informações faltantes e enriquecer a análise dos dados.
- j) Dúvidas persistentes foram esclarecidas através de entrevistas telefônicas e presenciais abertas com atores envolvidos nos casos estudados.

6.4. Análise dos dados

Para analisar a *eficiência* do governo na gestão dos casos identificados de trânsito irregular de resíduos utilizamos como parâmetros as variáveis operacionais escolhidas. A eficiência governamental está diretamente relacionada ao cumprimento ágil de normativas e procedimentos estabelecidos, ou, na falta destes, à elaboração e

estabelecimento dos instrumentos necessários para o alcance dos objetivos. Os indicadores escolhidos se reportam às ações diretas a serem executadas quando da ocorrência de um caso de tráfico de resíduos.

A verificação dos indicadores de eficiência foi norteada pelas seguintes perguntas:

- as cargas irregulares foram identificadas pelos órgãos governamentais ou decorreram de denúncias?
- as empresas responsáveis foram autuadas ou notificadas?
- as cargas foram devolvidas aos países de origem?
- houve comunicação ao Secretariado da Convenção da Basiléia e aos órgãos responsáveis nos países exportadores?

Não utilizamos medidas escalares numéricas para classificar o nível de eficiência, por falta de método específico para este caso. Classificamos com base na análise dos dados em “baixa eficiência”, “média eficiência” ou “alta eficiência”.

Para medir a eficácia da administração pública em implementar a Convenção da Basiléia e coibir a entrada de resíduos irregulares no Brasil, seria conveniente que houvesse metas mensuráveis estabelecidas pelo governo para atingir este objetivo. Estas metas não estão claras, portanto, nossa análise da eficácia governamental ocorreu indiretamente. Estabelecemos como variável operacional para o indicador de eficácia, o quanto a ação governamental, através de seu órgão ambiental IBAMA, coíbe e impede a continuidade dos casos de trânsito irregular de resíduos. Este parâmetro envolve subjetividade na análise. Além dos procedimentos operacionais que nortearam as variáveis de eficiência, consideramos para análise da eficácia a capacidade do IBAMA em analisar as ocorrências em todo seu ciclo, desde a origem dos resíduos até sua provável destinação final e as ações tomadas para impedir de maneira mais sistêmica esse fluxo. Para uma análise situacional completa seria necessário expandirmos a pesquisa para termos acesso aos dados dos eventuais processos investigativos e judiciais contra os infratores e às ações envolvendo o Ministério das Relações Exteriores, o que está além do recorte deste estudo. Isto posto nossa análise da eficácia restringe-se as ações desenvolvidas pelo IBAMA enquanto ponto focal da Convenção da Basiléia no Brasil. Utilizamos como parâmetro o cenário ideal de ação governamental, envolvendo a apropriação de todo

conhecimento sobre os fatos e ações proativas visando à interrupção das atividades ilícitas. Apesar de nem todas as ações necessárias, incluindo as investigações, estarem na esfera de atuação do IBAMA, consideramos para análise da eficácia o esforço do órgão em encaminhar para apuração ou coletar dados com intuito de estabelecer políticas para o setor.

Os aspectos analisados foram:

- Houve levantamento dos atores envolvidos, buscando rastrear suas formas de atuação bem como outras importações/exportações realizadas pelos mesmos?
- Houve análise dos casos para verificar se configuram-se como ações criminosas preconcebidas ou falhas originadas por falta de informação dos importadores/exportadores quanto aos regramentos existentes?
- Houve ação governamental de comunicação e divulgação às empresas importadoras de resíduos para reciclagem quanto às normativas e restrições existentes?
- Houve esforço de ação conjunta com o Secretariado da Convenção da Basiléia e com os organismos dos países exportadores para rastrear as origens dos resíduos e adotar procedimentos para evitar a continuidade dos trânsitos irregulares?
- Houve ações para melhorar os procedimentos e capacitar servidores?

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando ser o IBAMA/MMA o ponto focal da Convenção da Basileia no Brasil, realizamos junto à Diretoria de Qualidade Ambiental (DIQUA) do IBAMA levantamento de todos os casos de tráfico de resíduos identificados pelo órgão. Inicialmente constatamos 21 eventos de tráfico via marítima posteriormente somados aos casos de tráfico via fronteira terrestre, chegando a 54 ocorrências.

As informações referentes a estes episódios encontram-se em processos e documentos diversos que tramitam nas várias instâncias do órgão. Cabe ressaltar que os processos de autos de infração e notificações tramitam nos estados onde as ocorrências de tráfico de resíduos ocorreram.

Esses processos já se encontram parcialmente digitalizados, com exceção dos documentos mais antigos e algum caso específico, de pendências que reportam a atrasos na digitalização. A Coordenação Geral de Qualidade Ambiental do IBAMA reúne informações essenciais dos processos em trâmite na Coordenação de Controle de Resíduos e Emissões do IBAMA (COREM). Não existe ainda, entretanto, uma compilação e sistematização dos dados referentes ao tema, dificultando uma análise ampla da problemática. Este trabalho pretende suprir esta lacuna.

Os dados levantados para esta pesquisa foram portanto obtidos junto à COREM/IBAMA e na análise de 83 processos de autos de infração e notificações em trâmite nas Superintendências do IBAMA nos Estados foco das ocorrências. Ressaltamos que alguns eventos geraram mais de um processo administrativo. Para o estudo do primeiro caso identificado, obtivemos junto ao Ministério Público Federal em Santos a digitalização do procedimento Administrativo de Tutela Coletiva nº 1.34.012.000290/2004-51, devido à falta de digitalização completa do processo do IBAMA referente ao mesmo e a problemas arquivísticos do órgão com processos antigos.

O estudo dos processos e documentos permitiu o levantamento de uma série de informações além daquelas necessárias para o escopo desta pesquisa. Considerando

a importância da sistematização destas informações para pesquisas futuras e mesmo para fornecer subsídios ao IBAMA na elaboração de seus relatórios para o Secretariado da Convenção da Basileia, optamos por não desprezá-las e formatamos uma planilha Excel com todos os dados que entendemos poder ser relevantes para trabalhos futuros.

Apresentamos esta planilha no Apêndice B.

Ao iniciarmos a pesquisa imaginávamos que nosso recorte espacial de estudo estaria restrito aos portos brasileiros, mas analisando as autuações realizadas pelo IBAMA, deparamo-nos com processos referentes a tráfico de resíduos por fronteiras terrestres, mais especificamente entre Uruguai e o Estado do Rio Grande do Sul. Identificamos também ocorrências de cargas de resíduos exportadas irregularmente por empresas brasileiras para outros países. Apesar de exportações de resíduos não fazerem parte do escopo deste trabalho, lançamos nas tabelas apresentadas os dados referentes a elas considerando que a informação auxilia na análise global da situação e resta disponibilizada para futuros trabalhos e análises. Separamos, portanto as tabelas em três tipos de casos de tráfico ilícito de resíduos: Cargas autuadas por importação irregular de resíduos por via marítima; cargas autuadas por importação irregular por via terrestre e cargas de resíduos irregularmente exportadas.

As cargas irregulares identificadas incluem casos de tráfico de resíduos industriais, que envolveram empresas “laranjas” e esquemas típicos de uma rede criminosa; casos de resíduos domésticos enviados como aparas de plástico para reciclagem; casos de partes de baterias e resíduos metálicos, importações de tecidos usados incluindo tecidos hospitalares, cargas com cacos de vidro para reciclagem e até o vazamento de uma carga em trânsito pelo Brasil de lodo de estação de tratamento de efluentes.

Buscamos episódios de tráfico de resíduos ocorridos desde 1993, ano da promulgação da Convenção da Basileia no Brasil, mas encontramos dados oficiais de importações irregulares identificadas apenas entre 2003 e 2014. Relatos orais de servidores do IBAMA e algumas notícias de imprensa relatam ocorrências anteriores

a este período⁷¹, o que indica que a prática já ocorria, apesar da falta de procedimentos dos órgãos federais para detectá-la. Este fato denota que, apesar da adesão do Brasil à Convenção da Basileia datar de 1992 e sua ratificação ter ocorrido em 1993, através do Decreto 875 de 19 de julho 1993, os procedimentos operacionais para sua implementação ocorreram de forma lenta e gradual.

Abaixo apresentamos os casos estudados.

No período analisado identificamos 17 ocorrências de importação irregular de resíduos notificadas em portos brasileiros, 4 ocorrências de exportações de resíduos e aproximadamente 34 ocorrências de transporte transfronteiriço de resíduos via rodoviária, entre Uruguai e Brasil. Ressaltamos que nem todas as ocorrências autuadas necessariamente se caracterizam como tráfico de resíduos, sob uma análise mais minuciosa. A autuação é um processo inicial sobre o qual cabem defesas e análises técnico-jurídicas. Alguns casos identificados são passíveis de interpretações técnicas e legais contraditórias. Nossa tabela, portanto, traz todos os casos em que houve alguma ação registrada do IBAMA/MMA, enquanto ponto focal da Convenção da Basileia no Brasil, independente da análise final configurar a importação como tráfico ou não.

Quando várias cargas da mesma tipologia foram importadas no mesmo período pela mesma empresa, consideramos como um episódio único para facilitar a análise, portanto, cada caso pode envolver mais de um lote de cargas.

⁷¹“A realização da primeira ação no Brasil [do Greenpeace] é anterior à vinda oficial da entidade. Ao identificar a grande participação do país no comércio internacional de lixo tóxico, em 1989, o Greenpeace, junto com a organização Oikos, abortou duas tentativas da fábrica Produquímica de importar resíduos de metais pesados. Embora a entrada desse material não fosse proibida, o Brasil exigia autorização dos órgãos ambientais – e a Produquímica não a possuía. Como resultado da pressão contra empresas poluidoras, como a Produquímica, em 1993 o governo brasileiro proibiu a importação de qualquer tipo de resíduo tóxico.” Disponível em www.madeinfores.com/?ong/home/oid/1551 acessado em 16 de maio de 2016.

Utilizamos nas tabelas e gráficos a seguinte legenda para identificar os tipos de cargas:

	Resíduos perigosos
	Resíduos plásticos
	Resíduos metálicos
	Tecidos usados
	Pneus
	Cacos de tubos catódicos
	Cacos de vidro
	Lodo

Legenda

Apresentamos na Tabela 2 o levantamento básico das importações e exportações de resíduos alvo de procedimentos do IBAMA, ocorridas entre 2001 e 2014.

Tabela 2 – Quantidade de casos notificados de trânsito ilícito de resíduos.

Classificação	Nº de Importações marítimas	Nº de importações rodoviárias	Nº de Exportações
Resíduos perigosos	6	12	3
Resíduos plásticos	5	22	
Tecidos usados	2		
Resíduos metálicos		1	
Pneus	1		
Cacos de tubos catódicos	1		
Cacos de vidro	1		
Outros (lodo)	1		

(Org. ÖBERG, 2016)

Ressaltamos que na tabela acima, constam nas importações via terrestre 35 ao invés de 34 casos porque em uma ocorrência foram importados dois tipos de resíduos. No caso das exportações constam 3 ao invés de 4 porque uma importação foi detectada antes do embarque, não se consumando. Importante lembrar que as importações/exportações elencadas referem-se às ocorrências que foram regularmente identificadas. Não refletem o universo provável de casos de tráfico de resíduos ocorridos no Brasil neste período, uma vez que é passível se suspeitar que

muitas cargas irregulares adentraram o país sem identificação correta e sem conhecimento dos órgãos governamentais.

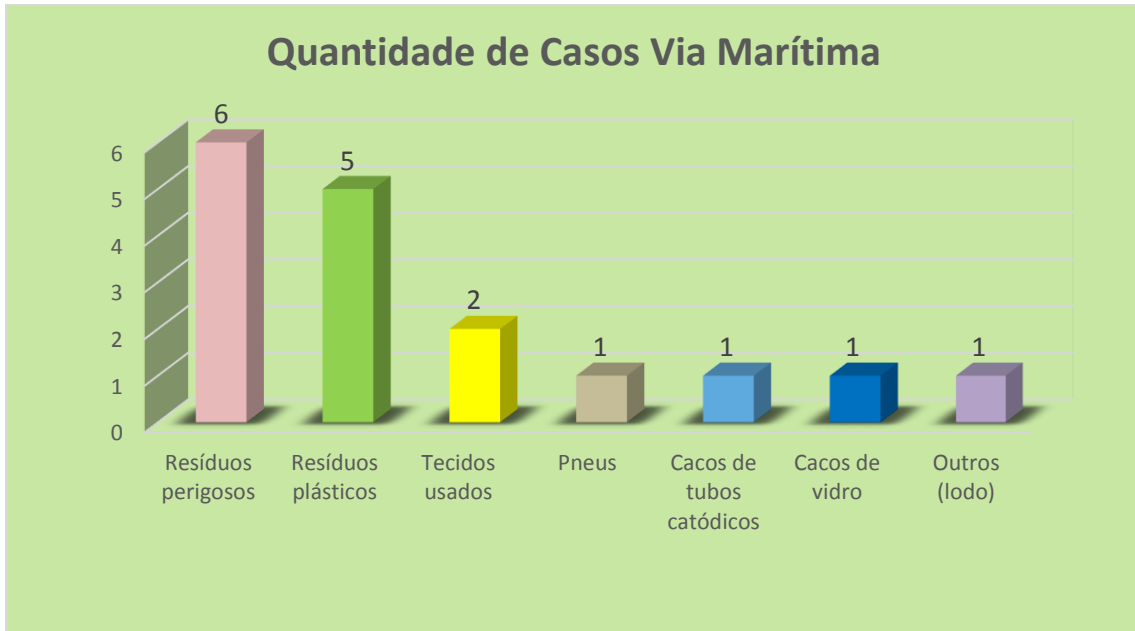


Gráfico 1 - Quantidade de casos de importação irregular via marítima por tipologia de resíduos. (Org. ÖBERG, 2016)

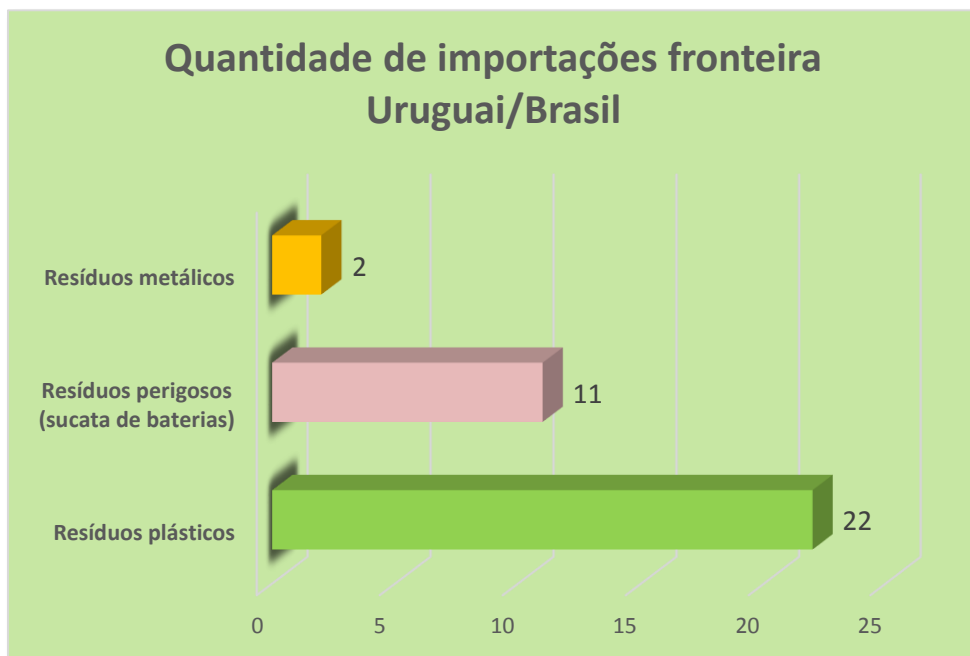


Gráfico 2 - Quantidade de importações via terrestre identificadas por tipologia de carga. (Org. ÖBERG, 2016)

As importações de resíduos via fronteiras terrestres (Gráfico 2) foram identificadas pela autora já no final da pesquisa, visto que os dados referente as mesmas não se encontravam integralmente disponibilizados nos arquivos acessados, provavelmente por serem casos recentes. Em consulta telefônica ao Escritório do IBAMA em Bajé/RS em busca de esclarecimentos sobre uma ocorrência, tomamos conhecimento da existência de vários casos de tráfico de resíduos na fronteira entre Uruguai e o Estado do Rio Grande do Sul. Optamos por incluí-los no trabalho, apesar da escassez de informações disponíveis no momento da pesquisa.

Não foram encontrados episódios de tráfico via terrestre de resíduos nas demais fronteiras brasileiras no período estudado.

Na Tabela 3 resumimos os dados essenciais dos processos estudados referentes às importações irregulares via marítima. Utilizamos como forma de identificação de cada ocorrência, o nome da empresa importadora da carga. Vale informar que os processos e autuações não se restringiram às empresas importadoras, em muitos casos incluindo também as empresas transportadoras e agenciadoras.

Nesta tabela indicamos a data de chegada das cargas, o país de origem e o porto de desembarque das mesmas, como as mesmas foram oficialmente declaradas para a importação e se houve ou não autuação e devolução dos resíduos.

Os dados completos a respeito de cada caso encontram-se na planilha do Apêndice B. Alguns dados não constavam nos processos e, portanto, estão ausentes nas tabelas e planilhas.

Seria mister destacar que nos processos administrativos estudados, as informações de interesse para este trabalho encontravam-se dispersas, requerendo a leitura atenta e minuciosa de todos os documentos apensados.

Tabela 3 - Casos identificados de importação irregular de resíduos via marítima no Brasil até 2014.

	Empresa envolvida	Chegada	Auto de Infração	Devolução	Carga Declarada	Classificação do resíduo	País de Origem	Porto de Chegada
1	Reno Distribuidora de Produtos Químicos Ltda	2001	09/06/2004	não	NCM 7902.00.00 Desperdícios e Resíduos de Zinco	NCM 2620.19.00 - cinzas e resíduo perigoso classe I	Itália EUA	Santos
2	Sabre Comércio Imp Exp/Quantix Comércio Imp. Exp. Ltda.	02/11/2003	09/06/2004	não	NCM 2608.00.90 Outros minérios de Zinco e seus concentrados	Resíduo perigoso classe I - Zinco, Cd Pb e outros	França/Guatemala	Santos
3	Rui Carlos de Carvalho Ltda/ Alfa Comércio Exterior Ltda.	2004	não	não	NCM 2608.00.90 Outros minérios de Zinco e seus concentrados	Resíduo perigoso classe I - Zinco, Cd Pb e outros	México	Santos
4	Agrária Ind. E Com. Ltda	2004	não	sim	NCM 2608.00.90 Outros minérios de Zinco e seus concentrados	NCM 2620.19.00 - cinzas. Resíduo perigoso classe I	EUA	Santos
5	A Stefanon Estratégia e Marketing Ltda/E30 Assessoria Empresarial e Alphatec Ltda	15/02/2009	24/06/2009	01/08/2009	NCM 3915.90.00 - desperdícios, resíduos e aparas de polímeros de etileno	Resíduos domésticos compostos principalmente por plásticos pós-consumo	Inglaterra	Santos e Rio Grande
		26/03/2009						EADI - Porto Seco
		09-11-18-29/04/2009	07/07/2009	12/09/2009				Santos
		15/04/2009	07/07/2009	12/09/2009				Santos
		13/05/2009	06/07/2009	05/08/2009				Santos
6	BES Assessoria e Comércio Exterior Ltda	20/10 a 06/12/2008	20/07/2009	05/08/2009				Santos
7	Recoplast Recuperação e Com. De Plásticos Imp. E Exp.	01/07/2010	12/08/2010	21/08/2010	NCM 3915.00.00 desperdícios, resíduos e aparas de polímeros de etileno	Resíduos plásticos pós-consumo.	Republica Tcheca	Rio Grande
8	Acumuladores Ajax Ltda.	06/01/2010	04/08/2011	03/01/2012	NCM 3915.90.00 desperdícios, resíduos e aparas de outros plásticos	Caixas de baterias automotivas com chumbo. Resíduo perigoso classe 1	México	Santos
9	VML Comercial Imp. E Exp.	17/08/2010	não	não	Óxido de ferro-cromo	Resíduos de lodos galvânicos	Suiça	Vitória/ES
10	San Miguel A.G.C.I.F.	08/06/11	29/07/2011	08/08/2011	NCM 300290 - derivados de sangue humano.	Lodo anaeróbico	Belgica	Santos
11	NA Intimidade Ltda. / Império do Forro de Bolso	24/09/2011	18/10/2011	27/10/2011	NCM 5208.22.00 restos de tecidos	Lençóis e materiais hospitalares usados - seringas, luvas, etc	EUA	Suape/PE
12	Sul Pet Plásticos Ltda.	22/08/2011	04/10/2011	X	NCM3915.90.00 Desperdícios resíduos e aparas de plástico	Garrafas Pet sujas. Resíduos plásticos.	Alicante/Espanha	Itajaí/SC
13	Grafaplast Embalagens Ltda.	06/02/2012	19/03/2012	30/04/2012	NCM 3915.10.00 desperdícios, resíduos e aparas de polímeros de etileno	Sacolas plásticas com restos orgânicos	Montreal Canada	Itajaí - TEPORTI
14	Fox Imp. E Exp. Ltda.	19/04/2012	28/05/2012	05/06/2012	NCM 5802.1900 Outros tecidos atalhados de algodão	Toalhas e roupas usadas	Espanha	Itajaí/SC
15	Lestro Comércio Intern. Ltda.	19/02/2012	08/10/2012	21/02/2013	NCM 87087090 - Rodas de Ferro, Iron Trestle	NCM - 4012 Pneus Usados 6.604	Itália	Santos
16	RR Comércio e Reciclagem de Vidros	30/07/2013	13/09/2013	27/10/2013	NCM 7001.00.00 - cacos/ outros resíduos de vidro	cacos de tubos de raios catódicos (cathode-ray tubes) de monitores e TVs.	USA	Navegantes/Itajaí/SC
17	Vidres do Brasil Ltda.	X	25/10/2013	X	NCM 7001.00.00 - cacos/ outros resíduos de vidro	Cacos de vidro para reciclagem	Alemanha	Itajaí/SC

A partir dos dados levantados elaboramos gráficos e tabelas autoexplicativas.

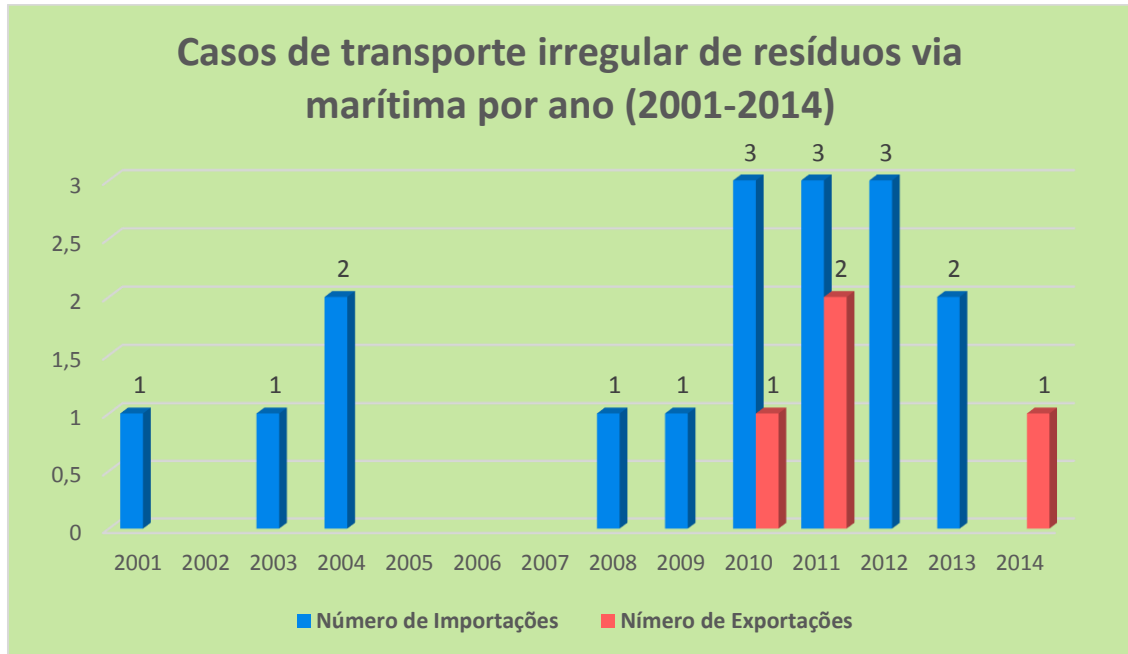


Gráfico 3 - Quantidade de casos de transporte irregular via marítima por ano (Org. ÖBERG, 2016)

Notamos no Gráfico 3 que, entre importações e exportações, foram detectadas 21 ocorrências de tráfico via marítima desde a promulgação da Convenção da Basileia até 2014. A partir de 2010 verificamos uma intensificação na identificação de carregamentos irregulares. Uma análise superficial poderia indicar que aumentaram as ocorrências após 2010, entretanto, o estudo dos processos indica um aumento no esforço dos órgãos responsáveis para detectar as irregularidades a partir deste período, ou seja, indica um sub registro de casos anteriormente e um pequeno aumento na eficiência governamental em identificar casos de tráfico de resíduos.

Os episódios de exportações irregulares originadas no Brasil também só foram comunicados pelos países receptores a partir de 2010, o que permite uma dupla interpretação: ou as empresas brasileiras passaram a exportar resíduos irregulares somente a partir deste período, ou a operacionalização dos pressupostos da Convenção da Basileia também tardou a ocorrer nos demais países receptores de resíduos.

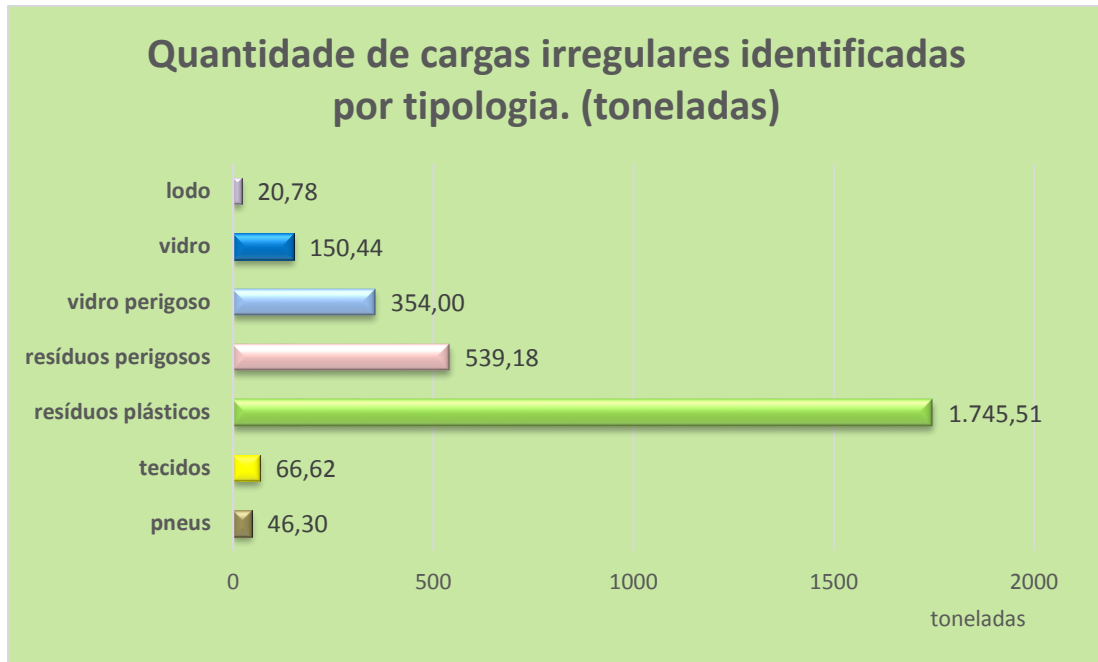


Gráfico 4 - Quantidade de cargas marítimas identificadas por tipologia (toneladas) (Org. ÖBERG, 2016)

Observamos que o maior quantidade de cargas detectadas consistiu em resíduos plásticos, os quais não são normalmente considerados perigosos ou restritos de importação, seja pela Convenção da Basileia, seja pelas normativas brasileiras específicas.

Parte das cargas de resíduos plásticos detectadas foram classificadas como resíduos domiciliares (coletados em residências), entrando na classificação de “outros resíduos”, de importação proibida pelas normativas nacionais.

Similarmente, as cargas de vidro e tecidos também não são necessariamente de importação proibida. A interpretação da legislação e normas existentes e os critérios técnicos de identificação das cargas levaram a diferentes avaliações sobre a classificação das mesmas. Discorreremos adiante mais detalhadamente sobre estes aspectos.

Os resíduos importados por via terrestre começaram a ser identificados na fronteira entre Uruguai e o Estado do Rio Grande do Sul a partir de 2013. Existe uma certa homogeneidade na tipologia dos resíduos que adentraram o Brasil por esta via, denotando uma demanda específica de empresas importadoras brasileiras na região. As cargas são compostas principalmente por sucatas de baterias automotivas e resíduos plásticos. (Gráfico 5)

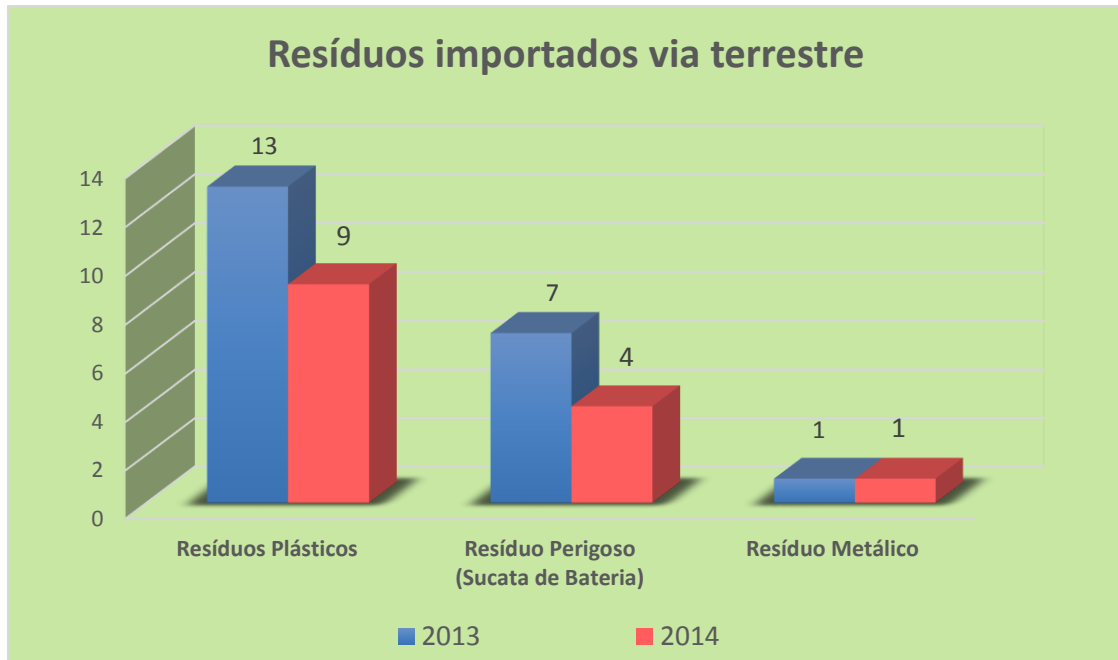


Gráfico 5 – Quantidade de resíduos importados via terrestre por tipo e por ano (Org. ÖBERG, 2016)

Estes resíduos, em sua maioria, entraram no país clandestinamente, sem passar pelos procedimentos alfandegários regulares. As operações não são complexas como as que envolvem importações por via marítima. A dificuldade de fiscalização em todas as fronteiras propicia que estas cargas irregulares sejam movimentadas de forma similar a transportes intranacionais, desconsiderando regras básicas de movimentações transfronteiriças.

A identificação da origem estrangeira dos resíduos se baseia nos rótulos de fabricação. Apenas com investigações aprofundadas poderia se chegar aos exportadores.

Portanto, o crime nestes casos não configura-se apenas pelo tráfico de resíduos, mas também por contrabando.

Elencamos a seguir as ocorrências detectadas via fronteiras terrestres em 2013 e 2014.

Tabela 4 - Casos de importação irregular de resíduos por via rodoviária identificados em 2013.

Empresa envolvida	Auto de Infração	Devolução	Carga Declarada	Classificação do resíduo	País de Origem	Documentos Destino Carga
Sulina de Metais S.A.	09/04/2013	30/05/2013	NCM 7902.00.00 Desperdícios e Resíduos de Zinco	Resíduos perigoso classe 1, contendo chumbo fora do padrão.	Uruguai	X
Sueli Braz Sandim	20/05/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Empresa, aguardando destino
Aureo Borges Evaldt-ME	20/05/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Empresa, aguardando destino
RT Fenix Metais LTDA-ME	20/05/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Empresa, aguardando destino
Transcondá Transp. De Carga LTDA	20/05/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Empresa, aguardando destino
Águia Com. De Sucatas EIRELI-ME	21/05/2013	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog para reciclagem
M H D'Avila da Luz	21/05/2013	X	X	Sucata de bateria Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Ecolog para reciclagem
Antiferroso Poliangio LTDA	21/05/2013	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog para reciclagem
Hormipre Fabrica de	21/05/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Empresa, aguardando destino
Luiz Edemar Martins Cooper	21/05/2013	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog para reciclagem
C F Trindade	10/09/2013	X	X	Resíduos plásticos	Uruguai	Transportador destinou a carga para aterro classell. Importador sumiu.
Jossanan M. da Rosa	18/09/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Aterro Sanitário
Antiferroso Poliangio LTDA	07/10/2013	X	X	Sucata plástica	Uruguai	Sem apreensão
RT Fênix Metais	08/10/2013	X	X	Sucata plástica	Uruguai	CBMA - Alama do Brasil - Tecniplas, para reciclagem
Ricardo Vieira Rodrigues ME	08/10/2013	X	X	Sucata plástica	Uruguai	CBMA - Alama do Brasil - Tecniplas, para reciclagem
J.A. Barrios Sosa LTDA	08/10/2013	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	CBMA - Alama do Brasil - Tecniplas, para reciclagem
Oscar G. Quintan Piriz	15/10/2013	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog para reciclagem
Nilo da Silva Ribeiro	17/10/2013	X	X	Sucata plástica	Uruguai	CBMA - Alama do Brasil - Tecniplas, para reciclagem
Simone de Oliveira Lorensi	13/12/2013	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog para reciclagem
Sueli Braz Sadim	16/12/2013	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Aterro Sanitário

Tabela 5 - Casos de importação irregular de resíduos por via rodoviária identificados em 2014.

Empresa envolvida	Auto de Infração	Devolução	Carga Declarada	Classificação do resíduo	País de Origem	Documentos Destino Carga
Sueli Braz Sadim	02/01/2014	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	CBMA - Indústrias de Placas Buricá LTDA, para reciclagem
J.A. Barrios Sosa LTDA	17/02/2014	X	X	Sucata de Ferro	Uruguai	CBMA - Alama do Brasil - Tecniplas, para reciclagem
Sul Pet Plásticos Ltda.	17/02/2014		carga contrabandeada.	Garrafas Pet pós consumo.	Uruguai	doados para cooperativa de
Sul Pet Plásticos Ltda.	19/02/2014		carga contrabandeada. Entrou no país sem passar pela alfândega.	Garrafas Pet pós consumo.	Uruguai	doados para cooperativa de reciclagem de Bagé - ASMAR
JD Alves	18/03/2014	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog
Viviane Pino Pistoia	18/03/2014	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	Ecolog
Sueli Braz Sandim	14/04/2014	X	X	Resíduo plástico (silo bolsa)	Uruguai	Aterro Sanitário
A.L. Ferreira Fontes	12/05/2014	X	X	Garrafas Pet pós consumo	Uruguai	Central de triagem Bagé
RT Fenix Metais LTDA-ME	02/06/2014	X	X	Sucata de bateria automotiva	Uruguai	RFB
Andres Vilarci Casaravilla De	05/06/2014	X	X	Resíduos plásticos	Uruguai	Doado Município Bagé/Asmar
Elbio Renato Pereira Cougo	14/07/2014	X	X	Resíduos plásticos	Uruguai	Central de triagem Bagé
Tomafel Indústria de Embalagens Plásticas Ltda.	12/08/2014	21/08/2014	NCM 3915.10.00 - desperdícios, resíduos e aparas de polímeros de etileno.	desperdícios e resíduos de etileno com sujidades.	Uruguai	carga devolvida. No processo não consta notificação da Convenção.
Paulo Cesar Davila Raymundo	21/08/2014	X	X	Resíduos plásticos	Uruguai	Central de triagem Bagé
Hyghor Guterres Ribeiro	21/08/2014	X	X	Resíduos plásticos	Uruguai	RFB
Carlos Alberto Dalla Porta	10/10/2014	X	X	Resíduos plásticos	Uruguai	RFB

(Org. ÖBERG, 2016)

Verificamos nas Tabelas 4 e 5 que uma miríade de empresas estão envolvidas nesta movimentação de cargas entre o Uruguai e o Brasil. A totalidade das empresas identificadas e autuadas, entretanto, tem sua sede em solo nacional. As origens dos

resíduos no Uruguai são de difícil identificação, visto que os lotes entram sem declaração, de forma clandestina.

Acrescentamos aqui uma tabela ilustrando as exportações irregulares de resíduos do Brasil para outros países. Tivemos acesso a essas informações quando do estudo dos processos e consideramos interessante citar estes casos que nos oportunizam dados para reflexão sobre a posição do Brasil no cenário global de gestão e transferência de resíduos. Os países do hemisfério sul que se caracterizam como economias em desenvolvimento⁷² tendem a assumir simbolicamente uma posição vitimada em relação a políticas ditas exploratórias e imperialistas de países desenvolvidos.

Afinal, a questão que envolve a transferência de resíduos de países com economias pujantes para nações periféricas é apenas uma faceta deste jogo geopolítico. Entretanto, em termos de preceitos de boa gestão ambiental, países em desenvolvimento ou “economias emergentes”, conforme jargão comum, tendem a auto delegar-se direitos diferenciados com a justificativa que os países desenvolvidos obtiveram suas riquezas com base em práticas insustentáveis.

Neste aspecto, uma exportação de resíduos perigosos originada no Brasil pode assumir contornos de menor gravidade do que exportação originada de países da OCDE. Ilustrando a questão verificamos que as políticas de implementação da Convenção da Basileia no Brasil focam em combater a importação de resíduos, mas pouca atenção dispensam às exportações.

As exportações ilícitas de resíduos que partiram ou pretendiam partir do Brasil são compostas principalmente por resíduos eletroeletrônicos ou metálicos, considerados perigosos devido ao teor de materiais danosos em sua composição.

⁷² São países desigualmente integrados ao sistema econômico globalizado, sensíveis a uma pauta de expansão econômica. Não são incomuns posicionamentos hostis ao debate ambiental por parte das autoridades representadas neste grupo, chegando a catalogar o temário ambiental como manobra visando manter as nações subdesenvolvidas numa posição subalterna, submissa aos países centrais (Waldman, 1992)

Tabela 6. Casos de exportação irregular de resíduos identificados no Brasil de 2001 a 2014.

Empresa envolvida	Cidade	Auto de Infração	Devo lução	Carga Declarada	Classificação do resíduo	Produtor	Importador	País/Cidade	Porto de Embarque
Dax Comercial Imp. Exp. Ltda	São Paulo/SP	24/11/2010	sim	NCM 9403200 - Outros móveis de metais.	Resíduos eletrônicos incluindo baterias de níquel-cádmio, pilhas, carregadores e placas eletrônicas.	JNA Telecom LTDA.	Hei Chad Enterprise Hong Kong Ltd.	Hong Kong/China	Santos
Hardy Metalurgica Ltda Guarulhos/SP	Guarulhos/SP	16/02/2012	sim	NCM 81019700 Desperício e resíduos de Tungstênio	Resíduos metálicos Resíduo classe I	Gerdau e Polimetal Comércio de Metais Ltda.	Célsia SPA	Anzola D'Ossola - Itália	Santos
Guarulhos Com. De Sucatas Ltda	Guarulhos/SP	X	X	NCM 7204100 - Sucata de aço Não exige LI	Sucata de ferro com filtro de óleo, cabo de computador e 2 sacolas plásticas	Guarulhos Com. De Sucatas Ltda	PT Inter World Steel Mills	Jakarta - Indonésia	Santos
San Lien Exp e Imp Ltda	São Paulo/SP	22/10/2014	sim	NCM 7404.00.00 - desperdícios e resíduos de cobre	resíduos eletro eletrônicos, sucatas de placas telefônicas.	Oi - Telamar Norte-Leste e Vivo - Telefônica do Brasil	Jadewell International Ltd.	Hong Kong	Santos

(Org. ÖBERG, 2016)

A destinação de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) constitui um dos problemas contemporâneos da *era da informática*. Os equipamentos eletrônicos, principalmente os computadores, televisores, celulares, *tablets*, não são considerados produtos perigosos para fins de exportação/importação e comércio, apesar de conterem em sua estrutura materiais de características perigosas⁷³.

Uma vez descartados como resíduos, entretanto, estes elementos perigosos podem ser disponibilizados ao ambiente, gerando potencial risco ambiental e de saúde pública. Políticas para gestão deste tipo de resíduos, cuja geração cresce vertiginosamente, ainda são escassas internacionalmente, assim como locais aptos a recuperá-los ou descartá-los adequadamente.

O Brasil tornou-se um grande consumidor de equipamentos eletroeletrônicos e conseqüentemente, um grande gerador de seus resíduos. Segundo Rodrigues⁷⁴, em seu estudo sobre os impactos socioambientais dos REEE, a estimativa era que em 2016 a geração brasileira de REEE alcançasse a escala de 590 mil toneladas/ano. Este dado é relevante, considerando que ainda não existem políticas nacionais para

⁷³ Algumas substâncias encontradas em equipamentos eletrônicos: mercúrio, cádmio, arsênio, berílio, chumbo, bário, PVC, bifênilas policloradas, bromatos e substâncias halogenadas.

⁷⁴ Pós-doutora pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, dedica parte de suas pesquisas à cadeia logística dos REEE.

lidar com estes resíduos. A PNRS prevê a responsabilidade compartilhada e a logística reversa como formas de gestão sustentável. Sua implementação, entretanto, ainda não é de todo efetiva (RODRIGUES, 2007). A constatação de ocorrências de exportação destes resíduos, ressalta a carência de alternativas nacionais para sua gestão.

Nações como principalmente a China (RPC), Hong Kong, Taiwan, Indonésia, Índia, Nigéria e Gana, são polos receptores destas sucatas, que nem sempre recebem o tratamento adequado (idem).

Este tema específico não foi tratado nesta pesquisa, mas é interessante verificar que nos episódios estudados de importação ilícita de resíduos, não constam casos de REEE. Eles estão presentes apenas nas exportações.

Com base nas tabelas e gráficos elaborados passamos a analisar os dados referentes às nossas variáveis teóricas.

7.1 Indicadores de Eficiência

a) A identificação das cargas irregulares pelos órgãos responsáveis

As primeiras ocorrências identificadas de importação de resíduos perigosos e resíduos plásticos foram decorrentes de denúncias encaminhadas ao Ministério Público Federal e à Receita Federal. Estas denúncias foram essenciais para que os órgãos governamentais tivessem sua atenção voltada para esta problemática. A partir destes casos inaugurais, a Receita Federal, em especial a Alfândega do Porto de Santos, adotou procedimentos de maior atenção às cargas com NCMs suspeitos. Esta iniciativa levou à identificação de parte dos demais casos de irregularidades.

Vale destacar que o Ministério Público Federal foi deflagrador de investigações sobre o tema e cobrou da Receita Federal e órgãos ambientais atenção especial com o assunto. É factível supor que caso não houvessem as primeiras denúncias, provavelmente as ocorrências continuariam desconhecidas por algum tempo, retardando as ações efetivas dos órgãos governamentais.

A primeira carga irregular denunciada ao Ministério Público Federal consistia em lotes de resíduos industriais perigosos vindos da Europa, que foram desembarcados no Brasil em 2001. A denúncia aconteceu em 2003, quando parte destes lotes estava anunciada para leilão pela Alfândega do Porto de Santos.

Constatada a irregularidade pelos órgãos anuentes, o leilão foi cancelado e a Receita Federal passou a verificar mais atentamente outras importações das empresas envolvidas bem como lotes com a mesma nomenclatura comercial. Esta ação resultou de detecção de 3 outras cargas da mesma tipologia entre 2003 e 2004 (Gráfico 6).

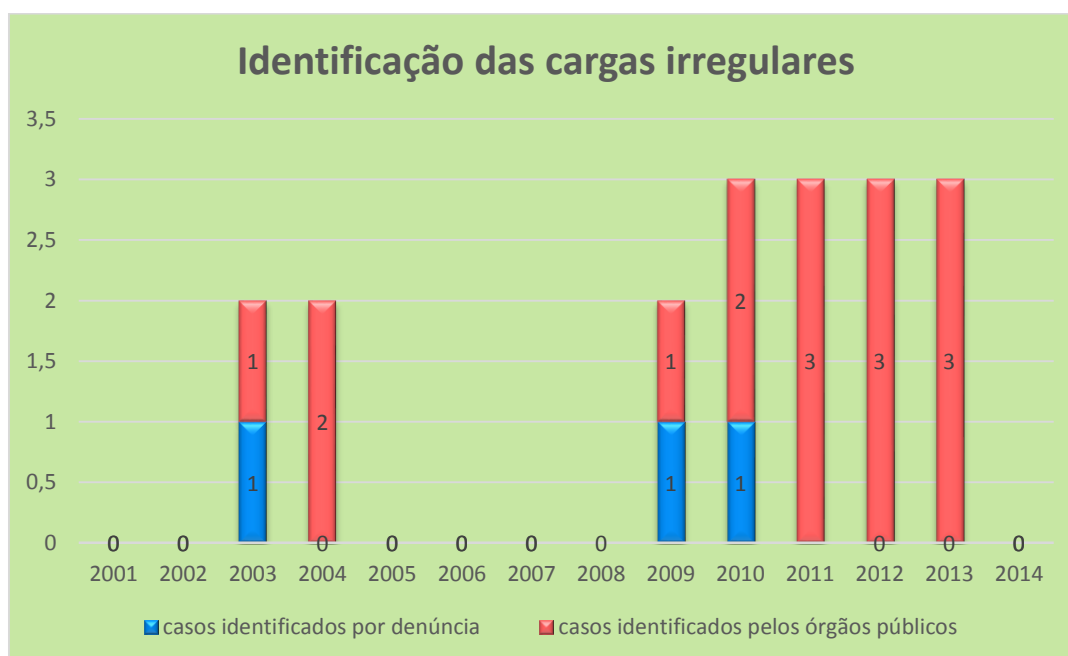


Gráfico 6 - Quantidade de cargas irregulares de resíduos via marítima identificadas por ano (Org. ÖBERG, 2016)

Estes episódios não foram suficientes, entretanto, para estabelecer um trabalho contínuo dos órgãos anuentes e fiscalizadores visando à detecção de cargas de resíduos irregulares. Passados estes primeiros casos, houve uma lacuna, entre 2005 e 2008, em que nenhuma importação irregular de resíduos foi detectada. Pode-se supor que os infratores alteraram sua estratégia de importação após as autuações. Apenas em 2009 (Gráfico 6), com o advento de nova denúncia envolvendo resíduos plásticos domésticos, houve novo esforço governamental para execução dos instrumentos legais que coíbem a entrada irregular de resíduos.

Note-se que a ocorrência de 2009 obteve ampla divulgação pela imprensa nacional e internacional.⁷⁵ Desta vez, analisando os processos estudados, verificamos que os procedimentos adotados tiveram caráter mais permanente, auxiliando na estruturação de um fluxo de trabalho focado no tema dentro dos órgãos e entre os órgãos, principalmente Receita Federal e IBAMA. O resultado deste esforço pode ser constatado no aumento dos casos identificados nos anos seguintes (Gráfico 6).

Nos episódios de exportações irregulares, o Brasil tomou conhecimento dos mesmos por meio de comunicação dos países ou empresas receptoras das cargas. Mais recentemente, em 2014, o IBAMA adotou ações fiscalizatórias preventivas, obtendo êxito em identificar e evitar uma tentativa de exportação de resíduos eletrônicos perigosos (Processo IBAMA 02027001795/2014).

No caso das importações rodoviárias via fronteiras terrestres, denúncias iniciais à Polícia Rodoviária Federal, deflagraram operações de fiscalização, que envolveram Receita Federal e IBAMA. As ações fiscalizatórias do IBAMA iniciaram em 2013 e além de autuações das cargas identificadas pela Polícia Rodoviária e Receita Federal, o órgão ambiental realizou operações em ferros-velhos, recicladoras e empresas, o que permitiu a identificação e apreensão de vários carregamentos irregulares.

Com base neste indicador podemos concluir que houve evolução na eficiência dos órgãos públicos em identificar tentativas de importação ou exportação irregular de resíduos, principalmente após 2009, considerando que a partir deste ano todas as ocorrências foram constatadas por entes governamentais, independente de denúncias. Esta evolução, entretanto, pode ser considerada tímida diante do universo do comércio internacional brasileiro.

As poucas localidades foco das ocorrências indicam que existe necessidade de melhoria na eficiência dos órgãos fiscalizadores, com o treinamento de equipes em outras localidades de fronteira e portos visando garantir a ação pública para impedir o tráfico ilícito de resíduos.

⁷⁵ RODRIGUES, Samuel. Alfândega descobre mais 25 contêineres com lixo no Porto. A Tribuna. Santos 17 de jul. 2009. Porto & Mar, p.4, caderno C; MURAKAWA, Fabio. Presidente do Ibama exige “repatriação” de lixo inglês. O Globo. Rio de Janeiro, 15 jul. 2009. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/cidades/mat/2009/07/16/presidente-do-ibama-exige-repatriacao-de-lixo-ingles-756854692.asp>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

O Brasil possui mais de 37 portos com atividades de comércio exterior. Os terminais com maior movimentação em tonelagem em 2015⁷⁶ foram os terminais especializados em minérios de Ponta da Madeira (MA) e Tubarão (ES), pertencentes à empresa Vale S.A. Na categoria de portos públicos de uso misto, destacam-se os Portos de Santos (SP), Itaguai-Sepetiba (RJ), Paranaguá (PR), Rio Grande (RS), Itaquí (MA) e Suape (PE).

Verifica-se que em apenas 4 portos brasileiros e um posto alfandegado (porto seco⁷⁷ – EADI-Caxias do Sul), foram identificadas cargas irregulares de resíduos, com destaque para o Porto de Santos (Gráfico 7, Tabela 7).

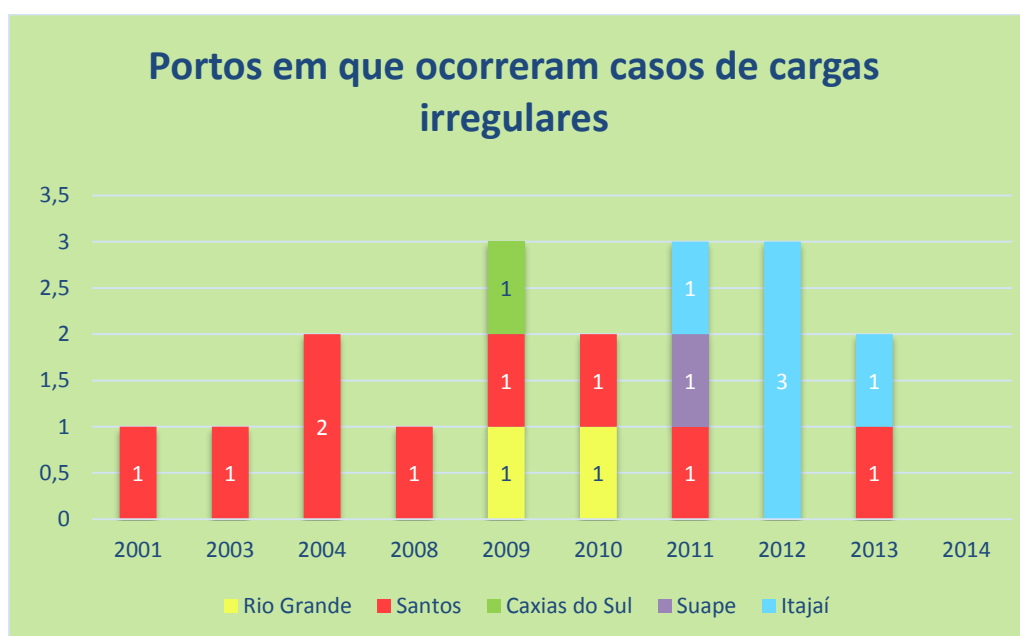


Gráfico 7 - Portos onde foram identificados casos de importação ilícita de resíduos (Org. ÖBERG, 2016).

Não conhecermos o universo total das cargas de resíduos importadas irregularmente. Trabalhamos apenas com os dados das cargas detectadas. A realidade internacional do tráfico de resíduos⁷⁸, entretanto, indica que este universo pode ser bem maior do que o conhecido. Isto posto, é viável considerar que nestes portos onde houve

⁷⁶ Disponível em <antaq.gov.br> acessado em 09 de maio de 2016.

⁷⁷ **Porto seco** ou **Estação Aduaneira Interior (EADI)** é um terminal intermodal terrestre ligado por estrada e/ou via férrea e/ou até aérea, sendo um depósito alfandegado ou entreposto aduaneiro localizado fora do porto organizado. Recebe as cargas ainda consolidadas. Dessa forma, o porto seco armazena a mercadoria do importador pelo período que este desejar, podendo fazer a nacionalização fracionada. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_seco acessado em 02 de junho de 2016.

⁷⁸ vide CLAPP, J. Toxic Exports: The Transfer of Hazardous Wastes from Rich to Poor Countries. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2001, 178 pp.

identificação de importações irregulares, a atenção da Receita Federal e a ação do órgão ambiental IBAMA foram mais efetivas.

Tabela 7 - Quantidade de casos identificados por porto.

	Rio Grande	Santos	Caxias do Sul	Suape	Itajaí
2001		1			
2003		1			
2004		2			
2008		1			
2009	1	1	1		
2010	1	1			
2011		1		1	1
2012					3
2013		1			1
2014					

(Org. ÖBERG, 2016)

Nota-se que todas as autuações por cargas de resíduos irregulares ocorreram em portos públicos organizados.

Em relação às cargas que adentraram o Brasil por via terrestre, todos os casos foram identificados na fronteira entre Brasil e Uruguai, seja nos postos alfandegados, seja em fiscalização nas estradas de fronteira. Não há registro de ocorrências envolvendo fronteiras com outros países. Novamente, pode-se inferir que o conhecimento sobre o tema e o interesse das representações dos órgãos governamentais nesta região permitiram que os episódios de tráfico fossem reconhecidos.

Neste aspecto o aumento na eficiência está diretamente relacionado à evolução dos procedimentos e do conhecimento sobre o tema nos locais onde foram identificadas cargas irregulares, levando a uma atenção mais focada sobre a questão que permitiu novas identificações, como é o caso do Porto de Santos e do Escritório do IBAMA em Bajé. A eficiência poderia aumentar se uma quantidade maior de portos e fronteiras houvesse instituído ações para detecção de cargas irregulares de resíduos.

Ressaltamos que após a promulgação da Lei Complementar 140⁷⁹ de 8 de dezembro de 2011, que regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal e estabelece as competências dos entes federativos nas ações referentes ao meio ambiente, o IBAMA sofreu redefinições em suas atribuições e durante o período de realização desta pesquisa o órgão assumiu como um tema prioritário o controle do trânsito aduaneiro de produtos controlados ou proibidos ambientalmente.

A ação do IBAMA nos portos brasileiros aumentou, com capacitação específica de servidores para atuação nesta área e estabelecimento de estratégias de ação. É previsível portanto que a eficiência no combate ao trânsito irregular de resíduos seja potencializada nos próximos anos.

Com base nos dados apresentados, classificamos como média a eficiência governamental em detectar importações irregulares de resíduos, com tendência a evolução.

b) Devolução das cargas para seus países de origem.

Consideramos a devolução das cargas importadas irregularmente aos países de origem como indicador de eficiência apesar da legislação vigente aceitar como opção a destinação adequada da carga irregular em solo brasileiro. Esta segunda opção, apesar de aceitável, denota ineficiência em relação aos interesses nacionais, visto que nacionaliza carga deletéria, internalizando o ônus de mitigação de seus potenciais impactos.

Os gráficos (8 e 9) indicam o aumento progressivo na devolução das cargas autuadas. Ressaltamos que algumas cargas foram devolvidas anos após sua identificação, portanto as colunas azuis e vermelhas anuais no gráfico 8 não necessariamente correspondem aos mesmos lotes de carga em cada ano. Como exemplo citamos o caso envolvendo caixas de baterias contaminadas com chumbo, o qual foi identificado

⁷⁹ O artigo 7, itens XXIV e XXV da LC 140 estabelece como ações administrativas da União: “exercer o controle ambiental sobre o transporte marítimo de produtos perigosos e [...] sobre o transporte interestadual, fluvial ou terrestre de produtos perigosos.”

em 2010 e as cargas sofreram devolução apenas em 2012, devido à necessidade de laudos comprobatórios da periculosidade das mesmas (vide Tabela 3, p. 86).

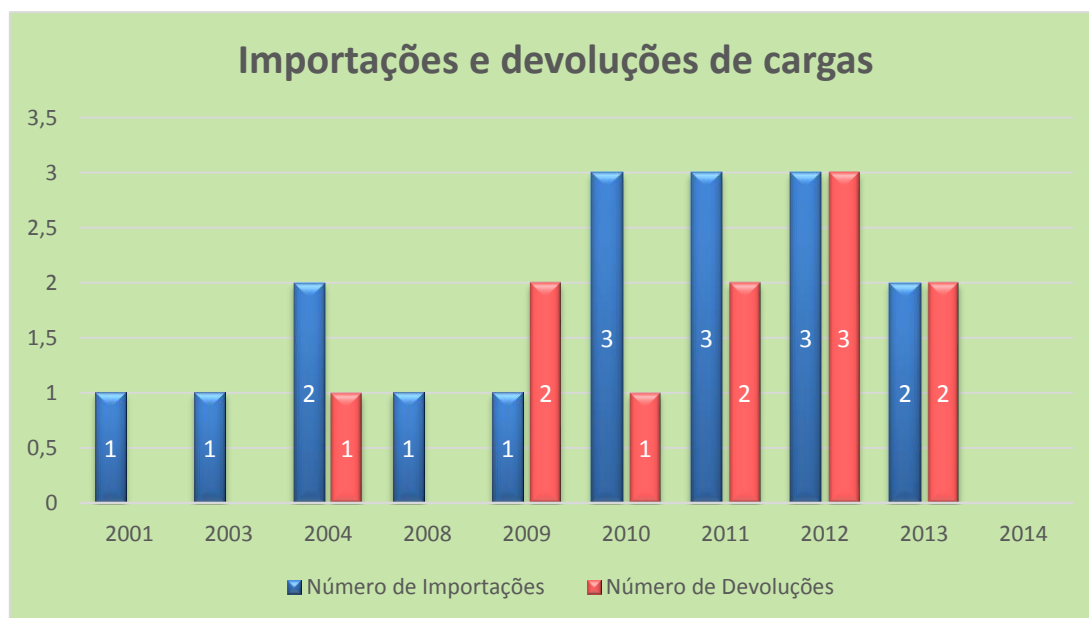


Gráfico 8 - Número de importações ilícitas e devoluções de cargas por ano (Org. ÖBERG, 2016)

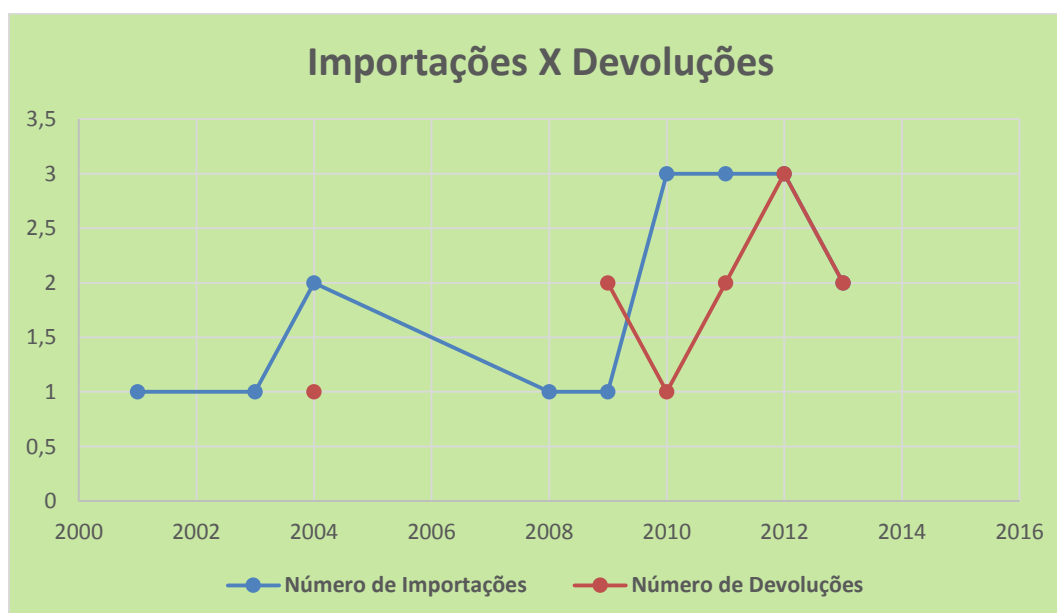


Gráfico 9 - Número de importações ilícitas e devoluções de carga por ano (Org. ÖBERG, 2016)

Destacamos que os gráficos 8, 9, 10 e 11 referem-se a lotes de importação via marítima. Quanto aos resíduos que adentraram o Brasil via terrestre, não houve devolução de cargas visto que as mesmas adentraram o Brasil como contrabando,

sem documentos oficiais sobre o exportador e sem trâmites aduaneiros. Discorreremos sobre a destinação destas cargas mais adiante.

Para que ocorra a devolução, são necessários procedimentos junto à Receita Federal do Brasil. Importações envolvem trâmites comerciais e fiscais cuja anulação segue rito próprio.



Gráfico 10 - Proporção das cargas irregulares que foram devolvidas por ano de identificação (Org. ÖBERG, 2016)

No Gráfico 10 registramos quanto das cargas identificadas foram devolvidas ou não.

Nota-se uma nítida evolução, ao longo do período estudado, no procedimento de devolução das cargas aos países de origem (Gráficos 10 e 11). Entre 2001 e 2004, apenas 25% dos casos identificados (um caso em quatro) tiveram cargas devolvidas. A partir de 2008, 77% dos autuados retornaram as cargas aos países de origem. Nas 3 ocorrências em que não houve devolução após 2008 consta um caso de autuação de carga de cacos de vidro que provou ser importação regular, sendo liberada sem necessidade de devolução. Outra exceção encontra-se em carga de óxido de ferro-cromo importada em 2010. O Brasil só tomou conhecimento da ocorrência em 2013 por questionamento da justiça francesa, quando a carga já fora internalizada sem procedimentos por parte dos órgãos governamentais.

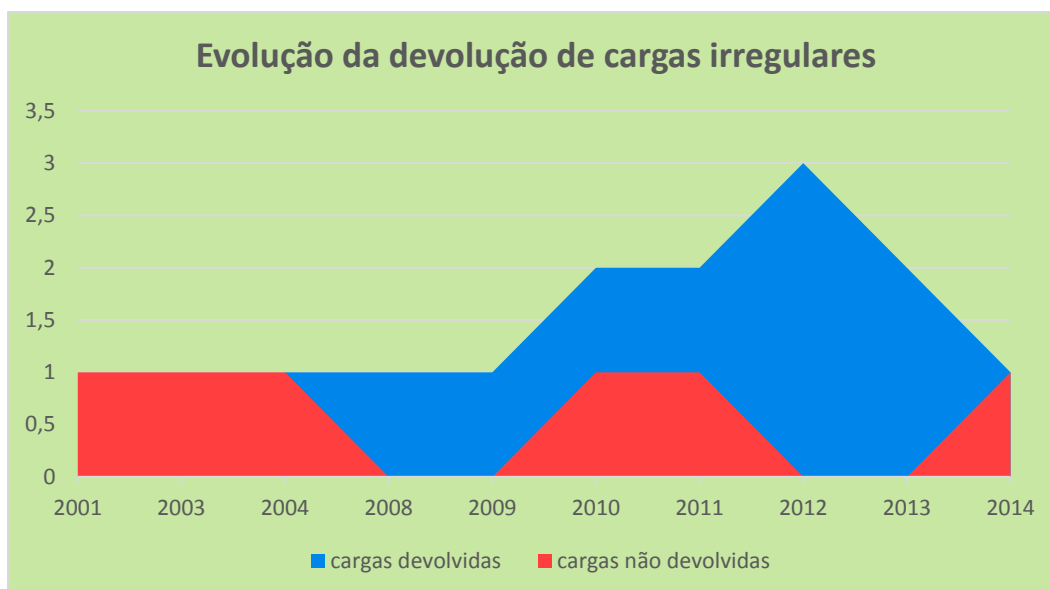


Gráfico 11 - Evolução da devolução de cargas irregulares (Org. ÖBERG, 2016)

Os primeiros casos ocorridos entre 2001 e 2004, encontraram o IBAMA sem procedimentos específicos para lidar com a demanda. A falta de articulação institucional entre os diversos setores envolvidos (Escritório Regional do IBAMA, Coordenadoria de Qualidade Ambiental em Brasília e Divisão de Fiscalização), imprimiu atrasos aos processos e falhas em tomar as providências necessárias com agilidade.

Assim sendo, algumas empresas não foram autuadas, as fiscalizações em algumas empresas ocorreram muito tempo depois de conhecidas as irregularidades e laudos imprecisos foram emitidos, exigindo reparação. Adotou-se à época o critério de primeiramente comunicar o Secretariado da Convenção da Basiléia e aguardar que o país de origem das cargas providenciasse seu retorno. Este procedimento mostrou-se ineficaz.

A Convenção reúne-se bianualmente e o retorno referente a demandas específicas é lento. Uma empresa autuada se dispôs a devolver a carga ilegal ao país de origem e foi impedida, no aguardo de retorno de posicionamento do Secretariado da Convenção. As cargas não foram devolvidas e após 11 anos ainda permaneciam ocupando espaço no Porto de Santos. Por interferência do Ministério Público Federal, alguns carregamentos foram finalmente destinados para aterro industrial de resíduos com custos arcados pela Receita Federal e por terminais marítimos onde lotes se encontravam depositados. Alguns terminais preferiram pagar os custos de destinação

a ter seus espaços de armazenagem comprometidos indefinidamente. Não obstante, um lote identificado em 2004 ainda permanecia no aguardo de destinação quando da conclusão deste estudo.

Nos casos ocorridos em 2009, notamos uma clara evolução nos procedimentos oficiais. O IBAMA adotou expediente mais ágil e assim que autuou as empresas responsáveis pela importação e transporte das cargas, notificou-as a providenciar a devolução das mesmas aos países de origem. A comunicação ao Secretariado da Convenção ocorreu independente da ordem de devolução. Neste caso, houve certa autonomia dos escritórios regionais do IBAMA nas localidades dos portos envolvidos, que autuaram e notificaram, repassando à Diretoria de Qualidade Ambiental do IBAMA em Brasília as informações necessárias para as providências de comunicação ao Secretariado da Convenção.

A partir deste caso foi estabelecido procedimento mais padronizado para agilizar as devoluções. Entretanto, analisando os processos constatamos que ainda não existe consenso sobre a necessidade de haver anuência prévia do país de origem da exportação para que a devolução seja efetivada. Nos pareceres dos técnicos do IBAMA existem posicionamentos divergentes sobre a questão. É mister considerar que a demora de uma anuência de um país exportador poderia inclusive impedir o que consta no artigo 46 da Lei nº. 12.715 de 2012, o qual determina que a devolução ou destruição da carga irregular seja efetivada em 30 dias.

Isto posto, verificamos que apesar de na prática a devolução das cargas mais recentes ter ocorrido com efetividade, os procedimentos burocráticos inerentes à devolução carecem ainda de melhor definição.

Cabe destacar que a Receita Federal também reviu seus procedimentos para permitir um trâmite de devolução mais ágil quando da identificação de cargas ilícitas. A citada Lei nº. 12.715 de 2012 colaborou neste aspecto.

Para fins de comparação, indicamos que das cargas irregularmente exportadas a partir do Brasil, duas retornaram após notificação direta às autoridades brasileiras por parte dos países receptores. Em um dos casos, o órgão ambiental do país receptor encaminhou o comunicado, em outro, foi a empresa importadora que comunicou a devolução. Em ambos casos, as cargas já estavam embarcadas a caminho do Brasil

quando as comunicações chegaram, sem necessidade da anuência brasileira para este retorno

Analisando os gráficos 8, 9, 10 e 11, consideramos que houve uma evidente evolução na eficiência dos órgãos públicos brasileiros em providenciar a devolução das cargas irregulares. Classificamos como alta a eficiência governamental no que se refere a este indicador.

c) Responsabilização dos exportadores dos países de origem das cargas e dos importadores nacionais, através de autuações e notificações

O órgão ambiental federal – IBAMA, tem entre suas atribuições,

[...] a fiscalização e coibição de ilícitos ambientais transnacionais nos principais portos, aeroportos, pontos de fronteira alfandegados e recintos alfandegados no intuito de verificar a legalidade e o cumprimento dos princípios previstos nas legislações referentes à área ambiental. [...] Objetiva-se coibir, a nível de Comércio Exterior, a exportação e importação ilegal de substâncias e resíduos perigosos controlados por Convenções e Protocolos Internacionais[...] (IBAMA, 2015)

Nas questões envolvendo tráfico ilícito de resíduos, a ação do órgão se dá geralmente quando convocado pela Receita Federal a se manifestar sobre carga suspeita. Desde 2013, entretanto, o órgão, em especial o Escritório do IBAMA em Santos, vem aperfeiçoando sua capacidade de localizar cargas sujeitas à vistoria através da análise de planilhas de comércio exterior. Uma ação preventiva foi identificada nos processos estudados em 2014, quando o IBAMA realizou ação fiscalizatória no Porto de Santos, visando verificar a regularidade de cargas selecionadas.

A Receita Federal age nas questões concernentes à Convenção da Basileia, direcionando para a conferência cargas com NCMs já identificados como suspeitos. Esta suspeita pode decorrer de indicações do MPF ou IBAMA, a partir de fatos anteriores ou indícios.

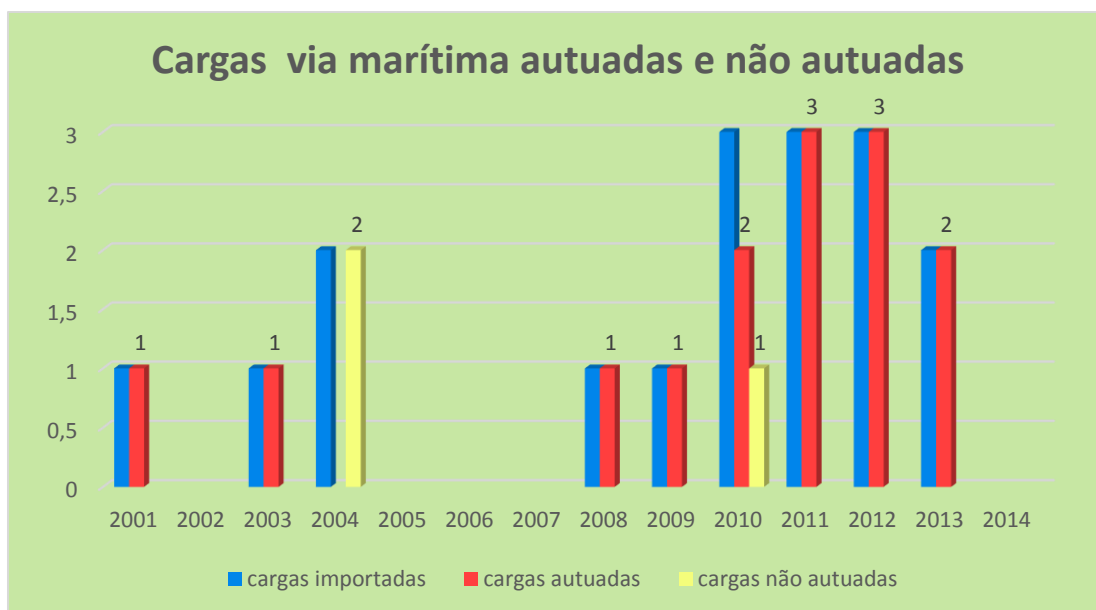


Gráfico 12 – Quantidade de cargas autuadas e não autuadas (Org. ÖBERG, 2016)

No gráfico acima verificamos que a maioria (82%) das cargas irregulares importadas via marítima foram autuadas, sendo que a ocorrência de 2010 que não sofreu autuação é a já citada carga de ferro-cromo da qual o Brasil somente tomou conhecimento devido a uma carta rogatória encaminhada pela justiça francesa solicitando auxílio em investigação. Esta carga não foi identificada, portanto não houve autuação. Duas ocorrências em 2004 esquivaram-se de ser multadas pela imprecisão dos procedimentos do IBAMA à época que dificultou uma ação mais ágil.

Quando verificada a irregularidade de uma carga, o IBAMA emite um auto de infração (AI) com base na Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605 de 1988) e no Decreto que a regulamenta (Decreto 6514 de 2008). Para subsidiar esses autos são utilizadas também a Lei de Resíduos Sólidos (12.305 de 2010), resoluções do CONAMA além de portarias e instruções normativas do IBAMA. Afora a autuação, é comum a emissão de notificações exigindo laudos ou a devolução das cargas aos países de origem. Dados sobre os enquadramentos legais dos AI emitidos pelo IBAMA estão na planilha do Apêndice B.

Os AI e notificações podem ser emitidos contra o importador da carga, o transportador e/ou o armazém de depósito, dependendo do artigo do Decreto nº 6514 de 2008 no qual foi enquadrado o auto⁸⁰.

A Receita Federal também pode autuar e determinar a destruição ou devolução da carga irregular com base no artigo 46 da Lei nº. 12.715 de 2012.

Analisando o ato ilícito de tráfico de resíduos, podemos considerar que o principal responsável pela infração é o exportador que tem conhecimento do teor da carga e deveria conhecer as restrições envolvendo seu transporte transfronteiriço. Em muitos casos, é esta a interpretação, afora algumas exceções nas quais há divergência de entendimento sobre o teor de periculosidade da carga por parte do exportador e dos órgãos controladores.

Na totalidade dos casos estudados de importações irregulares não foi possível multar o exportador pelo fato do mesmo não ter representante no Brasil e não ser possível ao órgão ambiental autuar empresa estrangeira. O IBAMA optou, portanto, por multar os importadores dos resíduos.

Em se tratando de atividade criminosa, os importadores fazem parte do ilícito. Cada caso, entretanto, tem suas peculiaridades. Certos importadores alegaram em suas defesas que importaram um produto e receberam outro, com destaque para os casos envolvendo resíduos plásticos para reciclagem.

O desconhecimento, entretanto, não os isenta de responsabilidade legal. Em algumas ocorrências foram autuadas também as empresas transportadoras das cargas, os agenciadores e inclusive o terminal marítimo, gerando diversos processos para cada episódio (Gráficos 13 e 14).

Na maior parte dos episódios identificados (76%) foram emitidas uma ou duas multas (Gráficos 13, 14). A primeira multa sempre contra a importadora, principal responsável pela carga, e a segunda contra a transportadora ou agenciadora da carga. Num caso

⁸⁰ Decreto 6514/2008, Artigo 64. Produzir, [...] **importar, exportar**, comercializar, fornecer, **transportar, armazenar, guardar, ter em depósito** ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou em seus regulamentos: Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais).

Artigo 71-A. (Incluído pelo Decreto nº 7.404, de 2010) **Importar** resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como os resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação: Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

específico de importação ilícita de resíduos domésticos, ocorrido em 2009, foram emitidas nove multas.

Neste episódio, a empresa efetuou, no mesmo período, várias importações por empresas transportadoras diversas e com desembarque em diferentes portos, o que levou a um maior número de autuações. Para fins de estudo essas importações foram consideradas como um único caso visto tratar-se de um só importador.

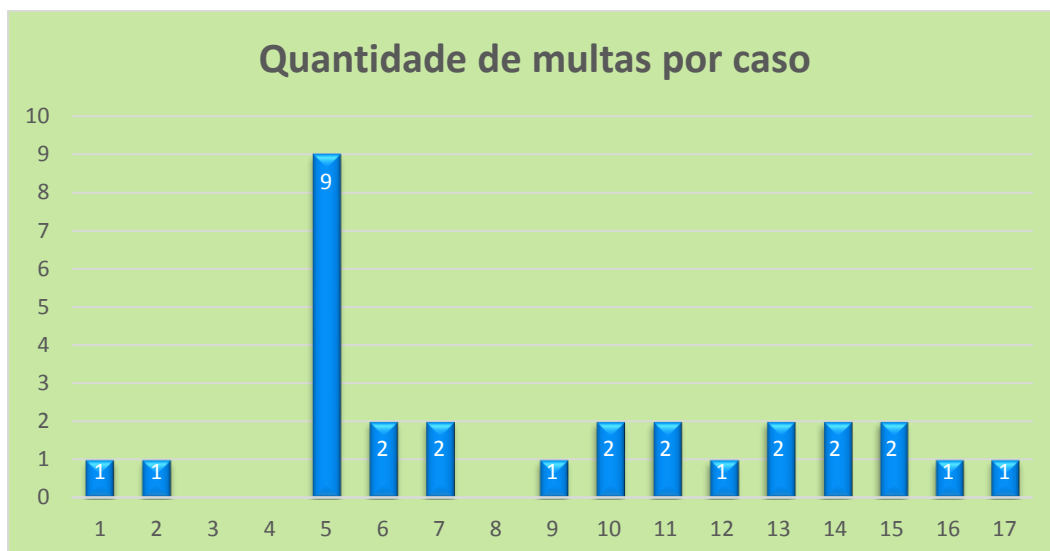


Gráfico 13 - Quantidades de multas emitidas em cada caso de importação marítima irregular (Org. ÖBERG, 2016)

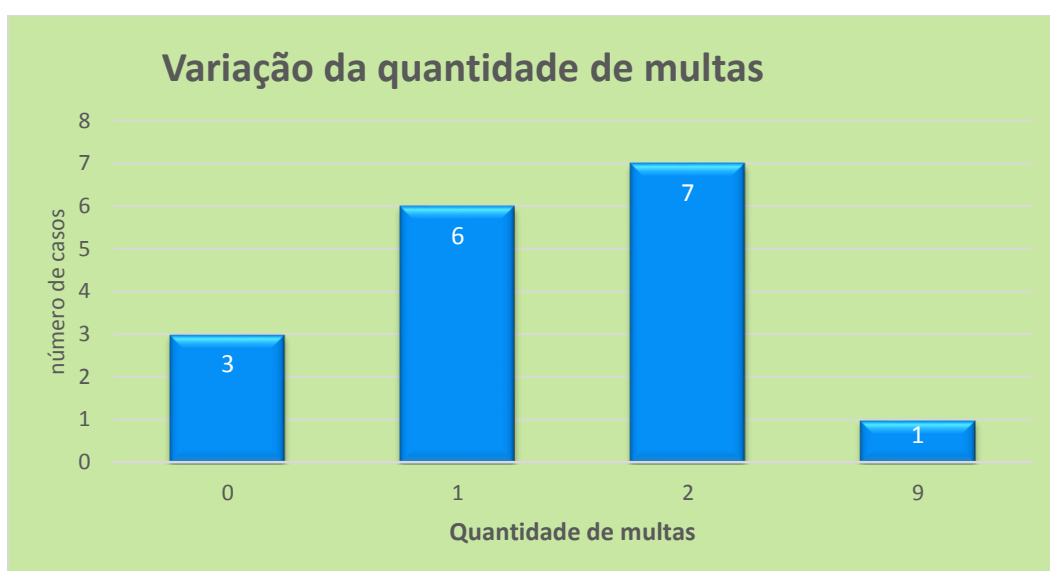


Gráfico 14 - Quantidade de multas emitidas (Org. ÖBERG, 2016)

Decerto, a probabilidade da agência transportadora e dos terminais conhecerem o real teor do conteúdo dos containers é praticamente nula. Conhecem a declaração da carga, com o NCM informado à Receita Federal pelo exportador. Apurou-se nos processos que a opção por autuar as empresas transportadoras, consideradas corresponsáveis pela carga, teve por finalidade garantir que os lotes fosse devolvidos aos países de origem caso a importadora não arcasse com os custos da devolução.

Esta estratégia mostrou-se eficaz, visto que as transportadoras apresentam facilidades inerentes à função para a devolução dos lotes irregulares. No único caso em que o terminal marítimo onde se encontrava a carga foi autuado (processo IBAMA nº 02027.01499/2011-61), a decisão final do processo foi pelo cancelamento da multa por não se concluir pela responsabilidade do terminal pelas anormalidades da carga.

Nas ocorrências identificadas de exportações irregulares de resíduos a partir do Brasil, o IBAMA autuou os exportadores nacionais das cargas, e após a devolução das mesmas, foram notificados a destiná-las adequadamente.

Nestes episódios, apenas um dos quatro lotes conhecidos não foi multado. O caso, ocorrido em 2012 consiste em carga exportada para a Indonésia em que ainda persistem dúvidas quanto à real periculosidade da mesma. Em 2014, o IBAMA identificou e autuou uma carga de REEE antes mesmo do seu embarque, evitando que a exportação fosse consumada.

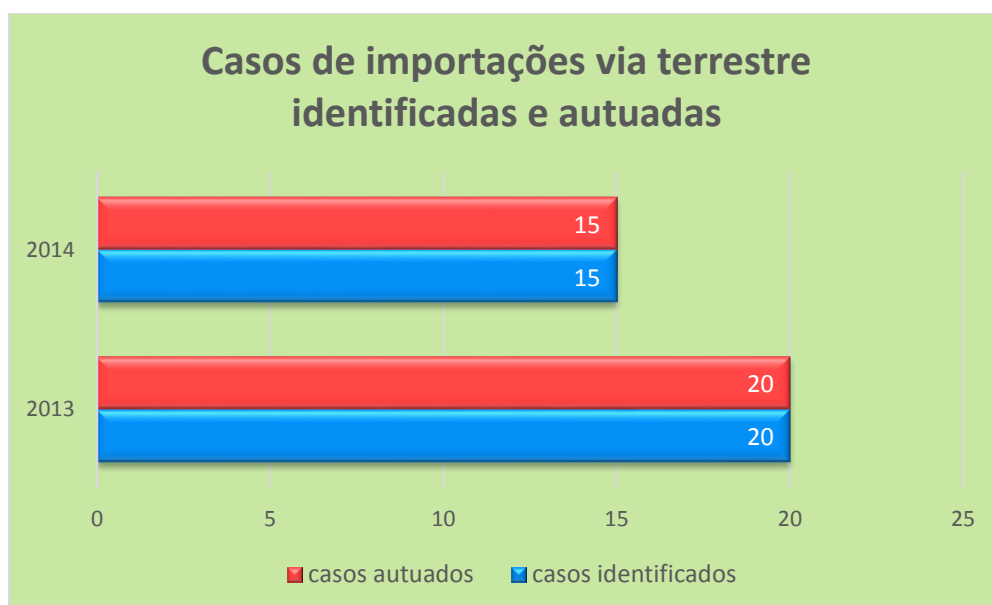


Gráfico 15 – Cargas importadas via terrestre autuadas por ano (Org. ÖBERG, 2016)

Em relação às importações irregulares via fronteira terrestre a eficiência em multar os responsáveis é ainda mais notória. 100% dos casos identificados foram autuados (Gráfico 15).

Demarcadas estas ressalvas, concluímos que, após as primeiras ocorrências, em termos de emissão de autuações, a eficiência do IBAMA, tanto nos casos de importações irregulares como nas exportações, é patente.

Estes números nos direcionam, em princípio, a concluir pela eficiência dos órgãos governamentais em autuar os responsáveis nacionais pelas cargas de resíduos transitadas irregularmente.

Esta primeira conclusão merece, entretanto, uma análise mais profunda. A estampada eficiência na execução de procedimentos administrativos não se traduz necessariamente em eficácia, efetividade ou correção das autuações emitidas.

No decorrer do estudo constatamos que os autos de infração nem sempre são instrumentos perfeitos. A identificação de importações irregulares de resíduos e sua autuação é função dos órgãos públicos, em especial o IBAMA e a Receita Federal. Isto posto, o procedimento de controle desejado consiste em ações de fiscalização que busquem identificar e coibir o tráfico ilícito de resíduos.

Nesta linha de raciocínio, a autuação de cargas irregulares é uma medida da eficiência do órgão na execução dos procedimentos. Na análise dos processos administrativos, entretanto, verificamos que algumas autuações foram lavradas sem os devidos cuidados na verificação da real irregularidade da importação. Os critérios para determinação dos valores das multas restaram também imprecisos.

Discorreremos a seguir sobre alguns destes aspectos:

Analisando os casos em que houve autuação das cargas, notamos que não existem ainda critérios claros no IBAMA em relação à valoração das infrações. Apuramos discrepâncias notáveis entre o volume de carga irregular, o seu potencial ofensivo e o valor das multas. É notória a falta de padronização nos valores imputados (Tabela 8).

Em alguns casos identificamos também a falta de exigência de laudos para determinar a periculosidade das cargas. Várias autuações foram efetuadas sem perícias comprobatórias da classificação dos produtos e potenciais danos.

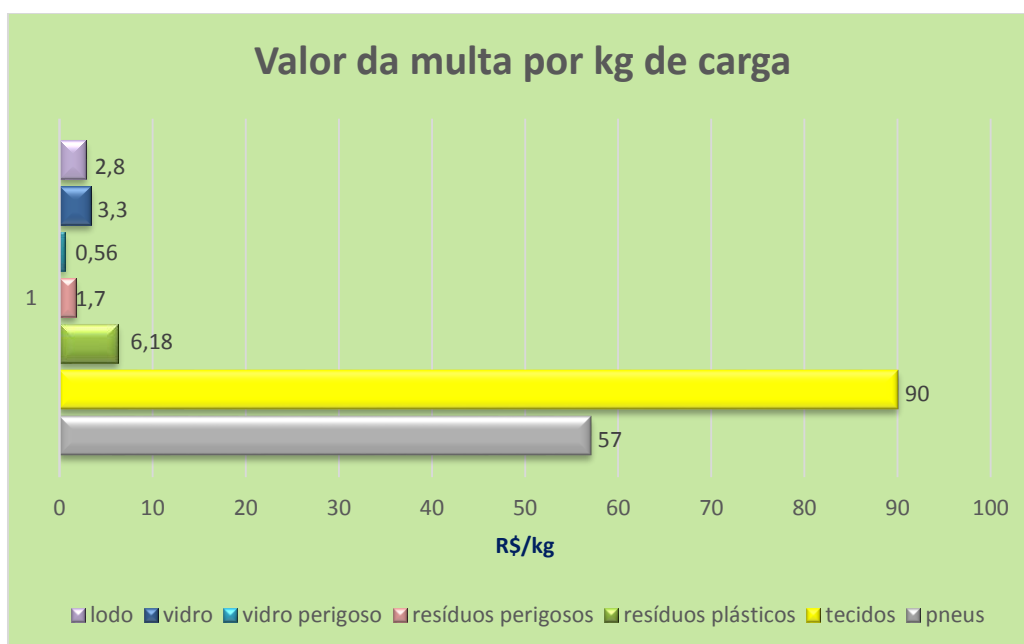
Tabela 8 - Valor da multa por quilo de carga em cada caso.

casos	Classificação	R\$/kg
1	perigoso	0,72
2	perigoso	0,83
5	plastico	1,4
6	plastico	1,08
7	plastico	86,36
8	perigoso	9,24
10	lodo	5,77
11	tecidos	85,63
12	plastico	32,92
13	plastico	97,32
14	tecidos	100,46
15	pneu	57,05
16	vidro perigoso	0,56
17	vidro	3,33

(Org. ÖBERG, 2016)

Observamos na Tabela 8 e no Gráfico 16 que as cargas de teor perigoso receberam multas (em valor por massa) muito inferiores às cargas de menor potencial ofensivo, compostas basicamente por plásticos e tecidos.

Os processos revelam que a quantidade e a tipologia das cargas autuadas não são levadas em consideração quando da definição dos valores.

**Gráfico 16**- Valor da multa por quilo de carga para cada tipologia de resíduo (Org. ÖBERG, 2016)

Notamos que cada equipe de fiscalização utiliza critérios próprios para definição dos valores das multas.

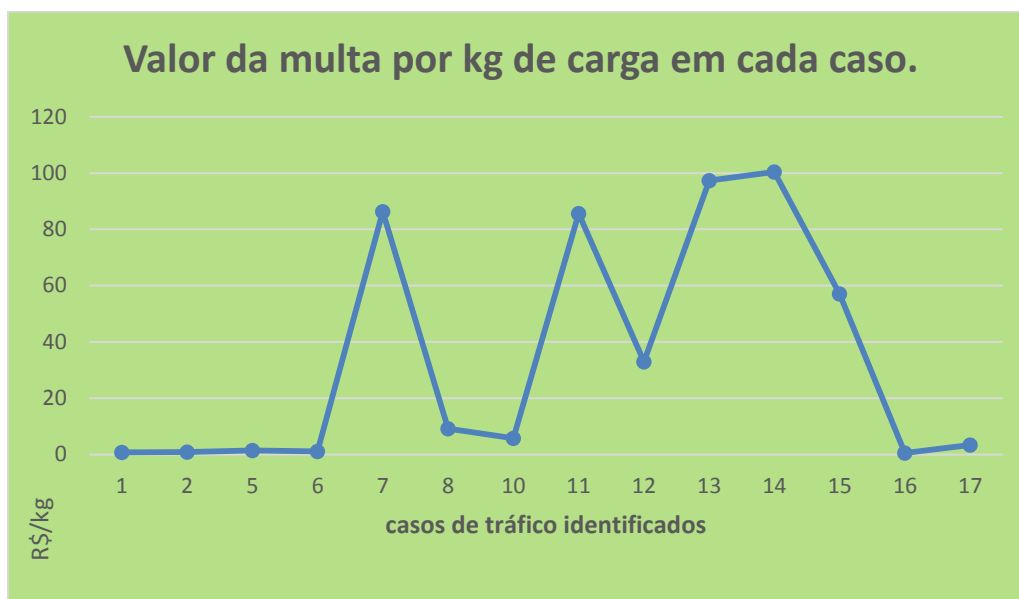


Gráfico 17 - valores das multas por quilo de carga em cada caso (Org. ÖBERG, 2016)

O Decreto nº. 6514 de 2008, em seu artigo 64 determina multas de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) para quem:

[...] importar, exportar(...), transportar, armazenar, guardar, ter em depósito produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou em seus regulamentos. (BRASIL, 2008)

Já o artigo 71-A (incluído pelo Decreto nº 7.404, de 2010), estabelece multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) para quem:

[...] importar resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como os resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação. (idem)

A determinação do valor fica a critério do fiscal, desde que respeite os parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa (IN) IBAMA 14 de 15 de maio de 2009. Segundo esta IN, o agente autuante deverá observar para o estabelecimento da

sanção pecuniária: a capacidade econômica do infrator, considerando, no caso de pessoa jurídica, o porte da empresa e a gravidade da infração, os motivos da infração e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente, classificando a infração em leve, média e grave.

Nos casos de cargas irregulares de resíduos, entretanto, verificamos que os critérios de periculosidade, gravidade da infração e mesmo porte da empresa, foram utilizados pelos fiscais sem fundamentos claros ou padrão. Não foram elaborados laudos de periculosidade em muitos casos. Algumas infrações foram consideradas graves sem comprovação de dano ou potencial de dano. O porte das empresas, em certos casos, não foi analisado com cuidado.

Estas inconsistências nos valores das multas geram problemas além dos fatos causadores das infrações. Pequenas empresas regulares podem se inviabilizar economicamente diante de multas com cifras de milhões e os altos valores não se prestam a resolver o problema. Neste sentido, nota-se um viés focado na punição e não necessariamente na resolução da questão.

A evolução das normas legais e infralegais (Resoluções CONAMA, Portarias e Instruções Normativas IBAMA e Leis Federais) instrumentalizou os órgãos de fiscalização e controle - IBAMA e Receita Federal, no exercício de suas ações fiscalizatórias. Entretanto, apesar das normativas detalharem em seus anexos as listagens e categorias de resíduos perigosos ou não, a interpretação das listas e a classificação dos resíduos fiscalizados não é tarefa simples para servidores sem especialização no tema. Trata-se de assunto complexo que requer conhecimentos básicos de interpretação de nomenclaturas químicas.

Notamos em alguns episódios, como o da carga de cacos de vidro vindos da Alemanha ou da carga de toalhas e roupas usadas importadas da Espanha (Tabela 3), o preciosismo dos agentes fiscais do IBAMA. Mesmo identificado que a carga não era de importação proibida, manteve-se o auto de infração. Em alguns processos, ao invés de se exigir laudos mais detalhados, ou notificar a empresa a solucionar possíveis pendências burocráticas, os agentes federais optaram por adotar os procedimentos mais rigorosos, apesar da ausência de lastro legal bem definido.

Além da esfera de ação dos fiscais, laudos emitidos por técnicos federais para respaldar as ações fiscalizatórias também trazem, em alguns casos, divergências e incongruências na classificação dos resíduos.

Considerando a data recente da promulgação da maior parte das normativas sobre o tema e a falta de divulgação destes regramentos, mesmo entre os órgãos oficiais, além da dificuldade de interpretação das listagens que definem os resíduos de importação restrita, é previsível que muitas empresas importem cargas sem conhecimento das restrições. Na mesma linha, é também um desafio para os fiscais federais se atualizarem constantemente sobre as complexas normativas.

Uma política de informação e gestão junto às empresas importadoras de resíduos, bem como uma maior integração entre os órgãos, com a Receita Federal instrumentalizada para informar aos importadores sobre procedimentos e restrições, poderia evitar que empresas idôneas fossem autuadas sem necessariamente terem interesses fraudulentos. Em certos episódios verificamos que apesar da documentação das cargas declarar a real composição da mesma, não houve orientação da Receita Federal em relação aos trâmites necessários para importação ou exportação de resíduos com restrições (por exemplo, vide processo IBAMA 02027.001642/2010-33).

Neste aspecto ensinam os juristas Gilberto e Vladimir Passos de Freitas:

Posto que tais normas complementares podem ser originárias de outro poder ou emanadas de ato administrativo nem sempre muito divulgado ou, ainda, sofrer frequentes alterações, pode o agente ser levado a erro. Assim, desde que as circunstâncias revelem que o fiscal pode ter-se equivocado (...), é de reconhecer-se o erro de proibição. (FREITAS e FREITAS, 2006. Pág. 43)

Erros nas autuações são passíveis de correções ou mesmo de anulação da multa no decorrer do processo administrativo. Não identificamos no nosso estudo processos que tiveram autos anulados, com exceção de um caso no qual o terminal marítimo também sofreu autuação, além do transportador do lote. A decisão administrativa entendeu que o terminal não tinha responsabilidade sobre o conteúdo da carga.

Uma vez autuadas pelo IBAMA, verificamos que as empresas têm poucas chances de conseguir cancelar o auto de infração. As análises recursais são avaliadas por analistas ambientais e não pelo corpo jurídico. O ritual segue procedimentos burocráticos de verificação de enquadramento da autuação nos parâmetros definidos por instruções normativas do órgão. Apenas em dois processos constatamos análise do mérito da questão. Dependendo do valor da multa (acima de R\$ 500.000,00), a última instância recursal é o Coordenador Geral de Cobrança de Créditos Administrativos e o Presidente do IBAMA (IN IBAMA10/2012) (BRASIL, 2012).

Entendemos caber aperfeiçoamentos nos procedimentos administrativos, buscando contextualizar as ocorrências considerando o arcabouço jurídico ambiental e as políticas públicas para o setor.

Assim, apesar da eficiência em realizar as autuações, a eficácia da ação fiscalizatória não deve ser medida apenas pelo número ou valor das autuações, mas sim pela sua capacidade de impedir ou corrigir ações irregulares e danos ambientais. Para que isto se efetive, entendemos ser necessário a partir da autuação, iniciar um processo investigativo sobre as origens das cargas, seus destinatários, os intermediários da transação, o histórico das empresas envolvidas, entre outros elementos.

Uma investigação deste porte permitiria conhecer o fluxo do comércio ilegal de resíduos e agir em suas bases de ação, coibindo sua continuidade. Para tanto seriam necessárias ações conjuntas com a Polícia Federal, Receita Federal e inclusive com o governo de outros países envolvidos.

O único caso estudado em que contam dados de que a investigação internacional levou à penalização dos responsáveis pelo trânsito irregular de resíduos para o Brasil, foi aquele referente à exportação de resíduos domésticos urbanos com predominância de plásticos, provenientes do Reino Unido para o Brasil entre 2008 e 2009.

A grande divulgação midiática internacional do caso pode certamente ter contribuído para forçar ações mais ágeis dos órgãos responsáveis. A investigação policial e judicial ocorreu coordenada pela justiça britânica e pelo órgão ambiental daquele país, culminando no julgamento de cinco acusados, dentre os quais, três brasileiros residentes na Inglaterra. No Brasil, as ações judiciais contra os autuados correm de forma independente dos processos administrativos, não constando nos mesmos dados sobre as decisões da justiça.

Percebemos nos relatórios da promotoria britânica que as penalidades pecuniárias consideraram o poder econômico dos acusados, isentando de multas as empresas sem condições de arcar com os custos.

Neste aspecto, é clara a diferença dos procedimentos correntes nos processos administrativos brasileiros, que em muitos casos, penalizam empresas importadoras sem provas de sua culpabilidade e de danos causados, onerando as mesmas com custos acima de sua capacidade financeira.

No caso do lixo britânico, a empresa brasileira de trading Bes Assessoria e Comércio Exterior Ltda. informou em sua defesa que a “aplicação da penalidade (multa) inviabilizaria a atividade econômica da empresa” (pag.179 processo IBAMA 02027.001482/2009-99). Em outro caso, de exportação de resíduos perigosos, o infrator declara que o valor da multa corresponde a 50% do seu faturamento anual, inviabilizando a empresa (pag. 95 processo IBAMA 02027.001642/2010-33).

Contudo, o fato é que os valores de multa arbitrados não correspondem aos danos causados ou à capacidade econômica das empresas autuadas.

Cabe neste momento a questão: As autuações emitidas coibiram a continuidade do comércio ilícito de resíduos? Os dados compilados não permitem verificar isso. As autuações provavelmente trouxeram conhecimento às empresas sobre proibições ao trânsito de resíduos que outrora ocorria sem restrições.

Neste sentido, é provável que os procedimentos comerciais das empresas idôneas tenham sofrido algumas alterações para evitar novas multas. No caso das empresas inidôneas que importavam resíduos proibidos de forma fraudulenta, as mesmas podem ter alterado seus métodos para evitar a fiscalização. Somente uma investigação mais aprofundada pelos órgãos responsáveis poderia identificar a redução ou não do fluxo transnacional de resíduos.

Todos os fatos aqui apresentados leva-nos a concluir que apesar da eficiência do IBAMA em emitir autuações e notificações contra os infratores envolvidos em trânsito irregular de resíduos, esta eficiência é questionável devido à fragilidade dos autos, seja na determinação do valor das multas, seja na comprovação da periculosidade das cargas e dos possíveis danos associados. Classificamos portanto como média a eficiência governamental neste quesito.

d) *Comunicação ao Secretariado da Convenção da Basiléia*

Os dados referentes às comunicações à Convenção da Basiléia e aos países exportadores das cargas não estão claros em todos os processos administrativos, considerando que tratam das multas emitidas e nem sempre incorporam os demais documentos procedimentais.

Na Tabela 9 elencamos as informações encontrados referentes às comunicações oficiais.

Tabela 9 - Casos em que foi feita ou não comunicação à Convenção da Basiléia.

	Auto de Infração	País de Origem	Comunicação Convenção
1	09/06/2004	Itália	Comunicação verbal do IBAMA/MMA em 2005, Nota verbal 387/2005 e 435/2005.
		EUA	
2	09/06/2004	França/Guatemala	
3	não	México	
4	não	EUA	sem informação
5	24/06 a 20/07 de 2009	Inglaterra	Sim 22/07/2009
6			
	24/11/2010	Brasil	Sim
7	12/08/2010	Republica Tcheca	sem informação
8	04/08/2011	México	Sim
9	não	Suíça	sem informação
10	29/07/2011	Belgica	Sim
11	18/10/2011	EUA	sem informação
12	04/10/2011	Alicante/Espanha	Sim
13	19/03/2012	Montreal Canada	Sim
14	28/05/2012	Espanha	Sim
15	08/10/2012	Itália	Sim
16	13/09/2013	EUA	Comunicado Governo EUA.
17	25/10/2013	Alemanha	Não foi tráfico

(Org. ÖBERG, 2016)

Pela análise dos documentos e pelas informações repassadas nos questionários verificamos que a comunicação à Convenção foi realizada na maioria dos casos de

cargas importadas via marítima. Os primeiros casos requereram um percurso mais longo, visto que os procedimentos ainda não estavam padronizados. A comunicação das cargas identificadas em 2004 ocorreu ao menos um ano após o conhecimento das mesmas e se deu através de Nota Verbal.

Atualmente, as empresas autuadas, quando da devolução das cargas, são solicitadas a preencher os formulários de notificação da Convenção e a comunicação ocorre de forma muito mais ágil e eficiente. Segundo a COREM/IBAMA, todos os casos são ou serão ainda comunicados ao secretariado da Convenção⁸¹.

O procedimento adotado assim que um fiscal do IBAMA identifica uma carga irregular, é primeiramente a comunicação à COREM/DIQUA. Após os procedimentos de autuação pelo fiscal e a emissão de relatórios técnicos de enquadramento da carga pela COREM/DIQUA, os relatórios são encaminhados ao Ministério do Meio Ambiente que por sua vez entra em contato com o Ministério das Relações Exteriores. Este último é o responsável pela comunicação com o secretariado da Convenção da Basiléia. Não é procedimento padrão a comunicação direta do Brasil com os países exportadores das cargas, ficando este informe sob responsabilidade da Convenção.

Uma dificuldade encontrada diz respeito às cargas provenientes dos EUA. Por não ser país-membro da Convenção da Basiléia, as regras impostas pelo tratado não cabem a este país. Isto posto, a comunicação deve ser feita diretamente com a representação dos EUA.

Este trâmite carece de aperfeiçoamentos pelos órgãos responsáveis, visando tanto à agilidade como à efetividade das comunicações.

Nos casos de exportações ilícitas apuramos que a comunicação dos fatos ao Brasil ocorreu através dos órgãos ambientais dos países receptores ou das empresas importadoras que declararam a não conformidade do produto. Esta comunicação mais ágil e direta, anteriormente à comunicação ao Secretariado da Convenção, facilita os trâmites entre países, evitando delongas.

Nos casos envolvendo cargas que adentraram o Brasil via terrestre, não consta comunicação à Convenção nos processos estudados. Por se tratar de contrabandos, sem declaração do gerador/exportador dos resíduos, a comunicação à Convenção

⁸¹ Vide Anexo B.

fica prejudicada face a carência de dados. Inclusive, a informação de que os produtos vem do Uruguai é indireta, baseada no fato de que as embalagens plásticas e sucatas de baterias identificadas nos caminhões apreendidos, trazem marcas e nomes uruguaios.

No que se refere a esta questão, relatório do escritório do IBAMA em Bajé (RS), encaminhado para a Diretoria de Qualidade Ambiental do órgão, sugere uma comunicação ministerial entre os dois países visando solucionar a questão. A COREM/DIQUA informou, antes da conclusão deste trabalho, que estava em agendamento reunião com a autoridade competente daquele país.⁸²

Portanto, após os casos iniciais, que encontraram mais dificuldades em todos os procedimentos pela novidade do assunto na prática do órgão ambiental, constatamos que as ferramentas de comunicação com o Secretariado da Convenção da Basiléia, aperfeiçoaram-se caso a caso. Houve evolução na eficiência do IBAMA nas comunicações, apesar de ainda restar necessário o aperfeiçoamento de procedimentos ágeis de comunicação com os países de origem das cargas e desenvolvimento de estratégias que integrem as devoluções com as comunicações.

Classificamos como média a eficiência governamental neste quesito.

7.2 Indicadores de Eficácia

Para análise da eficácia do governo em impedir a entrada de resíduos irregulares no Brasil, avaliamos o indicador selecionado:

a) O alcance do objetivo de prevenção do trânsito irregular de resíduos para o Brasil através das ações do ponto focal da Convenção da Basiléia – IBAMA

Para verificação deste indicador lançamos mão das perguntas:

- Houve levantamento dos atores envolvidos, buscando rastrear suas formas de atuação bem como outras importações/exportações realizadas pelos mesmos?

⁸² Anexo B.

Constatamos na maioria dos processos estudados que não houve esforço em levantar e verificar o histórico de importações das empresas envolvidas e sua forma de ação. A atuação do órgão ambiental se restringiu a multar as empresas e cobrar a devolução das cargas aos países de origem.

Cópias dos autos são encaminhadas ao Ministério Público Federal (MPF), a quem cabe solicitar investigações mais detalhadas à Polícia Federal. Estas investigações, quando ocorrem, ficam dispersas entre as diversas regionais do MPF, o que dificulta uma ação coordenada envolvendo vários casos. Para uma atuação mais efetiva seriam necessárias ações conjuntas entre os órgãos.

A exceção deu-se em dois episódios. Nos casos de tráfico de resíduos por via terrestre, verificou-se a atenção do escritório regional do IBAMA em Bagé para tentar identificar o ciclo da atividade e os atores envolvidos no contrabando de cargas de resíduos do Uruguai.

O órgão realizou operação de fiscalização nos ferros-velhos e empresas de reciclagem buscando indícios de resíduos provenientes de outros países. Os resultados obtidos foram encaminhados em relatório circunstanciado para a DIQUA/IBAMA em Brasília sugerindo inclusive atuação junto ao Ministério das Relações Exteriores para buscar solução da problemática envolvendo o Uruguai. Não consta, entretanto, ação junto às empresas recicladoras almejando orientá-las na busca de alternativas para regularizar o comércio.

Observamos este esforço também no primeiro caso identificado em 2003, da empresa Reno Comércio de Produtos Químicos. Houve ações fiscalizatórias do IBAMA nas empresas receptoras das cargas de resíduos perigosos em busca de identificar a cadeia de envolvidos no tráfico de resíduos.

Este caso levou a uma investigação ampla por parte da Polícia Federal e da Agência Brasileira de Investigações (ABIN), cujo foco era verificar a existência de uma rede de tráfico de resíduos industriais perigosos para o Brasil cuja destinação era, em parte, a utilização dos resíduos na formulação de micronutrientes para adubos agrícolas. Discorreremos abaixo mais detalhadamente sobre este caso.

Nas importações realizadas em 2001 pela empresa Reno Distribuidora de Produtos Químicos (processos IBAMA nº 02027.002475/2004-08, 02027.022342/2003-69 e

02027.000825/2004-82), é identificável o viés criminoso da transação, envolvendo empresas supostamente idôneas e esquemas internacionais ilegais.

Uma empresa “laranja” foi montada, cujas proprietárias eram duas comerciantes informais do estado da Paraíba sem recursos financeiros para a empreitada. Advogados lotados na região de comércio central de São Paulo eram os procuradores das mesmas, que segundo levantamento da Receita Federal, atuavam como “sacoleiras”.

Esta empresa realizava os trâmites para a importação dos resíduos contando com o despreparo do órgão ambiental controlador para analisar os documentos das cargas detalhadamente.

Observamos que algumas cargas receberam Licença de Importação (LI) do IBAMA, sem laudos detalhados e mesmo declarando em sua composição altos níveis de chumbo, o que já as caracterizaria como perigosas e proibidas pela Convenção da Basiléia.

Verificamos neste caso a falta de capacitação, à época, da equipe do IBAMA responsável pelas licenças de importação de resíduos. Os procedimentos eram realizados de forma burocrática e, uma vez preenchidos os formulários e requisitos formais, a carga era liberada, sem análises mais detalhadas de sua composição.

Já os fiscais da Receita Federal se atêm a questões fiscais e não conhecem detalhadamente as restrições específicas referentes a tratados internacionais ou normativas dos órgãos anuentes, seja da área de saúde, meio ambiente ou agrária.

A importadora “laranja” provavelmente foi instituída para acobertar os reais interessados na carga. A alfândega, em sua eficiência em rastrear empresas inidôneas, detectou a fragilidade financeira da importadora e apreendeu o carregamento. Uma vez apreendida, a carga sofreu “perdimento”, o que significa que passou a ser propriedade da União.

Repassou-se assim oficialmente o resíduo estrangeiro para o Estado Brasileiro. A carga de posse da Alfândega foi colocada em leilão, como de praxe para cargas nesta situação, sem que o órgão se ativesse à periculosidade da mesma. As empresas interessadas nos resíduos puderam, neste momento, arrematá-los no leilão.

Neste caso, os arrematantes acobertavam a empresa realmente interessada, a qual era conhecida desde a década de 1980⁸³ pelas tentativas de compra de resíduos industriais do exterior para a produção de micronutrientes para a agricultura.

Não sabemos se fazia parte da estratégia criminosa das companhias interessadas que os lotes fossem apreendidos pela Receita Federal e encaminhados a leilão, mas certamente configura-se um método intrigante para nacionalização de resíduos estrangeiros.

O assunto que envolve o uso de resíduos industriais nacionais e estrangeiros para a produção de fertilizantes é tema complexo que merece estudo específico. Estes casos de importação de resíduos perigosos, ocorridos entre 2001 e 2004 mereceram atenção especial do Ministério Público Federal e da Polícia Federal por estarem inseridos na investigação em curso sobre a produção de micronutrientes a partir de restos industriais.

A identificação deste caso levou a Receita Federal a analisar mais atentamente ocorrências de importações similares, resultando na apreensão de três outros carregamentos do mesmo tipo efetuados por importadores diversos. Nestes casos as empresas declaravam as cargas sob o NCM referente a “outros minérios de zinco”, isentos da necessidade de Licença de Importação (LI) do IBAMA. A análise química das cargas, entretanto, mostrava se tratar de resíduos de zinco contaminados com chumbo e cádmio.

A ação fiscalizadora da Receita Federal e do IBAMA pode ter coibido a continuidade desta estratégia de importação de resíduos industriais, mas nada garante que as empresas interessadas não tenham desenvolvido outros meios para continuar importando.

Considerando que apenas nestes episódios, entre todos os estudados, identificamos uma investigação mais aprofundada, entendemos que a ação governamental ainda carece de evolução de procedimentos para atingir a eficácia almejada neste aspecto.

⁸³Notícia disponível em <reporterbrasil.org.br/2005/10/lixo-toxico-vira-materia-prima/>. Acesso em: 14 de maio de 2016 informa que “[...] a partir de 1990 surgiram notícias de que haviam empresas que importavam esse material. A primeira apreensão noticiada, motivada por informações da organização não-governamental (ONG) Greenpeace, ocorreu no porto de Santos(SP), em 1992. A carga vinha da Inglaterra e tinha sido comprada pela Produquímica, que foi obrigada a enviá-la a um aterro especial para resíduos perigosos”

- Houve análise dos casos para verificar se constituem ações criminosas premeditadas ou falhas originadas por falta de informação dos importadores/exportadores quanto aos regramentos existentes?

Não verificamos nos processos administrativos estudados atenção quanto a estes aspectos. Os processos seguem seu rito de análise burocrática sem atenção às questões mais amplas de origem e causas das irregularidades. Afora o episódio com a empresa Reno, retratado no item anterior, no qual identificamos claramente uma ação criminosa, nos demais casos, a fiscalização, através das autuações, imputa às empresas um caráter criminoso sem análise detalhada da origem da irregularidade.

É nítido em algumas importações de resíduos plásticos, de tecidos e outras, que as empresas interessadas operavam com base na interpretação de que não estavam praticando um ato irregular. Cabe considerar se não seria pertinente, nestes casos, uma notificação ou advertência às empresas com solicitação de devolução das cargas, ao invés das autuações.

Uma política de orientação às empresas que trabalham com matérias primas consideradas resíduos poderia evitar casos de importação irregular.

Um item a ser considerado é a atuação da imprensa na divulgação dos casos de tráfico ilícito identificados. De um lado, a divulgação na imprensa pode acelerar a tomada de decisão dos órgãos, mas ao mesmo tempo pode atrapalhar a resolução adequada das questões, visto que por vezes induz a pré-julgamentos antes das decisões administrativas e judiciais.

No episódio referente à importação de tecidos usados de hospitais norte-americanos, identificado no Estado de Pernambuco em 2011 com ampla divulgação pela mídia, o proprietário da empresa autuada alegou no processo que teve que mudar de cidade devido à repercussão do caso.

Realizava esse tipo de importação havia anos com autorização da alfândega e todos os trâmites legais. O enquadramento da irregularidade foi frágil, considerando não ser proibida a importação de tecidos usados e os mesmos não necessariamente serem enquadrados como perigosos.

Neste caso, o julgamento público da irregularidade deu-se mais por motivos simbólicos do que por laudos conclusivos. Recordamos o comentário de White e Heckenberg (2014) para quem o conceito de crime ambiental é socialmente construído. Nem sempre o que causa dano ambiental é considerado crime, e nem sempre o que é socialmente considerado crime ambiental ocasionou qualquer dano.

Não verificamos nos processos estudados, indícios de ações integradas do órgão ambiental que permitissem uma compreensão sistêmica do problema de tráfico de resíduos e seus atores. As abordagens são pontuais, o que dificulta estratégias mais eficazes de gestão da problemática.

Neste item consideramos, portanto, que governo não tem sido eficaz em analisar as origens e causas das importações irregulares visando identificar se são ações criminosas ou irregularidades por desconhecimento de procedimentos.

- Houve ação governamental de comunicação e divulgação às empresas importadoras de resíduos para reciclagem quanto às normativas e restrições existentes?

Não constatamos nos processos informações sobre ações neste sentido. Ressaltamos que os processos administrativos se atêm às questões referentes às autuações e notificações. Não são processos de políticas públicas. Nas consultas realizadas ao IBAMA também não obtivemos informações sobre políticas de informação e gestão junto aos importadores de resíduos.

Como já destacado, notamos nos processos que algumas empresas importaram irregularmente resíduos, principalmente plásticos e tecidos, por desconhecerem as restrições existentes ou terem dificuldade para classificar suas importações conforme os parâmetros estabelecidos nas normativas vigentes.

Nos casos de exportações de resíduos a partir do Brasil constatamos que o IBAMA autuou os exportadores e, em alguns casos, vistoriou as empresas responsáveis. Neste aspecto, em 2014, quando a fiscalização do IBAMA identificou carga de resíduos eletrônicos ainda em trâmites para exportação, houve autuação, mas também ação de orientação à empresa que passou a realizar suas posteriores vendas

de resíduos ao exterior seguindo os parâmetros legais previstos. Trata-se de evidência de evolução nos procedimentos.

Uma política de orientação aos potenciais infratores (empresas que tem nos resíduos suas matérias primas) poderia evitar custos públicos e prejuízos privados desnecessários.

Consideramos, portanto, que o governo não tem sido eficaz no quesito de comunicação com os interessados, apesar de já haver indícios de evolução nos procedimentos.

- Houve ação conjunta com o Secretariado da Convenção da Basiléia e com os organismos dos países exportadores para rastrear as origens dos resíduos e adotar procedimentos para evitar a continuidade dos trânsitos irregulares?

Conforme informação repassada por Gilberto Werneck Capistrano Filho, coordenador-geral de Gestão da Qualidade Ambiental do IBAMA:

O Secretariado apenas recebe as notificações de tráfico ilegal e comunica todos os países envolvidos. [...] As investigações, quando realizadas, ocorrem entre os órgãos de investigação de cada país. (CAPISTRANO FILHO, 2015 em entrevista à autora).⁸⁴

O único caso conhecido em que se observou uma apuração detalhada por parte do país exportador, foi o mencionado relato do episódico tráfico de resíduos plásticos domésticos da Inglaterra, cuja investigação foi capitaneada pela justiça britânica. Não tivemos acesso a dados suficientes para verificar se outros países também realizaram apurações específicas.

Com base nas informações coletadas nos processos estudados e nos questionários aplicados, notamos que um esforço conjunto entre os países para identificar fluxos e adotar procedimentos para coibi-los ainda é precário. As ações principais, no geral,

⁸⁴ Informação constante no questionário do Apêndice C.

são pontuais, referentes a multas e procedimentos burocrático-administrativos. Algumas autuações acabam gerando processos civis e/ou criminais. Porém, os procedimentos são efetivados caso a caso, com foco nas ocorrências e não no fluxo e no conjunto dos casos.

Cabe neste momento ressaltar que a efetiva implementação da PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos), a qual prevê o cadastro dos geradores de resíduos e sua responsabilização pela gestão responsável, além da logística reversa, facilitará o controle por parte dos órgãos governamentais brasileiros da geração e do fluxo nacional de resíduos. Com este efetivo controle a tendência é haver redução das ocorrências de exportações irregulares.

Neste item, a despeito das poucas informações disponíveis, consideramos que o país tem sido pouco eficaz em identificar internacionalmente o fluxo e origem do tráfico de resíduos para o Brasil.

— Houve ações para melhorar os procedimentos e capacitar servidores?

Existem tratados internacionais e normativas nacionais diversas que estabelecem restrições quanto à importação de cargas específicas. Estas restrições podem referir-se a questões ambientais, controladas pelo IBAMA, questões de saúde pública, controladas pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), questões de controle fitossanitário, controladas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), e para além destes marcos, os controles comerciais estabelecidos pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE) e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

A Alfândega, órgão da Receita Federal, tem por foco o controle fiscal. Seus fiscais não detêm conhecimento sobre os diversos tratados internacionais e normativas nacionais específicas, tarefa inclusive que exigiria um conhecimento e memória hercúleos. Para a efetividade destas normativas específicas, exigem-se licenças de importação específicas, emitidas pelos órgãos anuentes e condicionantes da liberação da importação ou exportação por parte da Alfândega.

Com as etapas do procedimento aduaneiro divididas e sem integração entre os vários órgãos anuentes, a burla das normas fica facilitada. Este cenário, entretanto, tende a evoluir para um patamar mais eficiente e eficaz. Segundo Gilberto Werneck de Capistrano Filho, Coordenador-geral de Gestão da Qualidade Ambiental do IBAMA:

Com o advento do Protocolo de Bali, assinado em 2011 pelo Brasil junto à Organização Mundial do Comércio (OMC), o compromisso de se implantar no Brasil o Portal Único de Comércio Exterior trouxe uma aproximação entre órgãos anuentes de comércio exterior, que vislumbraram a oportunidade de se unificar procedimentos e evitar ações de fiscalização sobrepostas. A Anvisa, o MAPA, a Receita Federal tem contribuído em muito para que o IBAMA desenvolva suas competências previstas na legislação ambiental e aplique-as para o comércio exterior. Sem dúvida, essa integração via Portal Único irá aumentar a efetividade das ações de cada órgão e Instituição, em benefício não somente para a Convenção da Basileia, mas para todos os tratados internacionais ambientais (CAPISTRANO FILHO, 2015 em entrevista à autora).⁸⁵

Além das iniciativas de coordenação articulada entre os órgãos federais, verificamos que, desde 2013, o IBAMA iniciou cursos de capacitação de fiscais em procedimentos aduaneiros para comércio exterior e passou a usar ferramentas de gerenciamento de risco para exercer o controle de cargas com interesse ambiental. Este fato denota a intenção da instituição em atuar mais ativamente nas irregularidades concernentes a importações e exportações de materiais proibidos ou que apresentem riscos ao meio ambiente (resíduos, flora e fauna protegidas, patrimônio genético, substâncias químicas).

Neste quesito é notório o esforço governamental em preparar servidores visando o aumento da eficiência e eficácia do órgão neste setor. Não obstante, a efetivação dos instrumentos de controle ainda não foi plenamente realizada.

Consideramos que houve considerável evolução na capacitação de servidores e na adoção de procedimentos mais eficientes para lidar com a questão do tráfico de resíduos, refletindo diretamente na eficácia governamental.

⁸⁵ Apêndice C.

Passamos agora a apresentar detalhes dos casos estudados que, além dos indicadores selecionados, consideramos relevantes na análise da eficiência e eficácia do governo na implementação da Convenção da Basiléia.

Analisando as ocorrências de cargas interceptadas nas fronteiras e estradas entre Uruguai e Brasil, constatamos que são compostas principalmente por sucatas de baterias ou plásticos para reciclagem, seja na forma de filmes plásticos ou garrafas PET pós-consumo.

A Polícia Rodoviária Federal é um ator fundamental na interceptação destas cargas, repassando as informações para providências por parte do IBAMA no que concerne aos trâmites da Convenção da Basiléia. Resíduos Plásticos não são considerados resíduos perigosos. Entretanto, a fiscalização do IBAMA enquadra-os regularmente na classificação de “outros resíduos”, que incluem resíduos domésticos e estão previstos como de importação proibida pela legislação brasileira. Por se tratar de plásticos pós consumo com sujidades, são considerados pelos fiscais como resíduos coletados em residências ou lixões.

O IBAMA autuou e apreendeu algumas cargas identificadas pela Polícia Rodoviária Federal em estradas de fronteira que continham PETs pós consumo de origem estrangeira, fato constatado devido aos rótulos uruguaios das embalagens. Nestes casos, as cargas apresentavam notas fiscais falsas, constando como vendedores empresas nacionais que não foram localizadas pela fiscalização.

A investigação levada a cabo pela equipe do Escritório Regional do IBAMA em Bagé verificou que os mesmos endereços eram utilizados por diferentes empresas que na prática não existiam. Os dados levaram a crer que empresas recicladoras estavam por trás das empresas fantasmas cujas notas acobertavam resíduos plásticos trazidos clandestinamente do Uruguai. Estes resíduos adentraram o Brasil sem os trâmites de importação necessários.

A classificação das cargas nestes episódios foi como resíduos que “podem causar danos ao meio ambiente”. Em princípio a irregularidade é fiscal, por se tratar de contrabando de carga, considerando que a importação de resíduos plásticos não é de todo proibida. A irregularidade ambiental baseou-se no fato de que, em se tratando de resíduos, o IBAMA deveria ser consultado. Vale a consideração se não caberia apreensão e autuação pela Receita Federal/Alfândega ao invés do IBAMA.

Temos aí uma questão delicada. Segundo o Instituto Socioambiental do Plástico⁸⁶, 30% da capacidade produtiva das recicladoras não operam ante a ausência de matéria prima disponível no mercado. Considerando que as empresas de reciclagem de plásticos no Brasil carecem de matéria-prima para sua plena operação, devido em grande parte à falta de programas efetivos de coleta seletiva, a importação de plásticos usados de outro país poderia ser considerada. As importações de resíduos plásticos vindos do Uruguai, não obstante, têm ocorrido à revelia de procedimentos legais, sem trâmites aduaneiros ou ambientais, impondo aos importadores e transportadores punições civis e criminais quando detectados.

Já no caso de importações de resíduos plásticos via transporte marítimo, as cargas passam pelos procedimentos aduaneiros regulares, mas são autuadas por conterem sujidades, matéria orgânica ou outros materiais não previstos, levando os fiscais a considerá-las resíduos domésticos.

Os limites de classificação de uma carga como resíduos coletados em residências ou restos plásticos para reciclagem são muito tênues. Os plásticos recicláveis recolhidos na coleta seletiva realizada nos municípios podem ser considerados “resíduos coletados de residências” para fins de execução das normativas referentes à Convenção da Basileia?

Em alguns casos, foi isso que ocorreu. Trata-se de uma questão de interpretação das normativas vigentes. “Resíduos coletados de residências” referem-se aos resíduos domiciliares não segregados ou inclui também as diversas frações da coleta seletiva? Este termo necessita, certamente, de maiores detalhamentos para uma melhor compreensão.

⁸⁶ Disponível em: <<http://www.plastivida.org.br/index.php/pt/>>. Acesso em: 25 de maio de 2014.

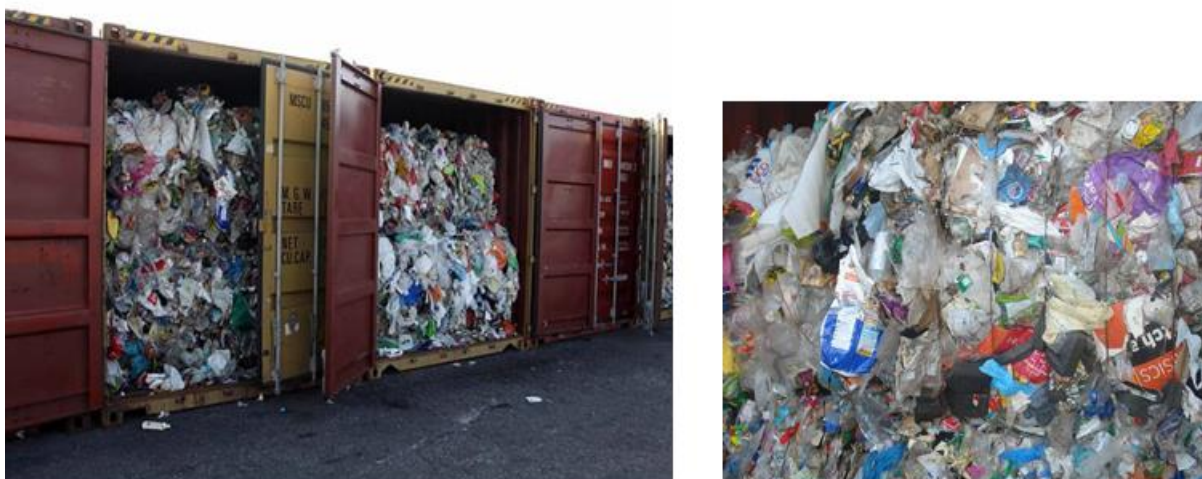


Figura 4 – Cargas com plásticos para reciclagem autuadas pela fiscalização do IBAMA. (Foto acervo IBAMA)



Figura 5 – Pellets de plástico para reciclagem. (Foto acervo IBAMA)

Nas figuras 4 e 5 podemos visualizar a diferença entre resíduos plásticos provenientes de coleta seletiva e polímeros plásticos em pellets, ambos presentes em importações de resíduos plásticos. Os pellets provém da reciclagem de embalagens e outros produtos plásticos e servem de matéria prima para a indústria.

No episódio das cargas de resíduos domésticos vindas do Reino Unido em 2009, existia uma predominância de resíduos plásticos mal segregados e com restos orgânicos, aos quais se encontravam misturados outros produtos como papéis, tecidos molhados, fraldas etc. Esta característica permitiu considerar que se tratava de resíduos plásticos domésticos que não passaram por uma triagem adequada e limpeza antes do embarque. A importação de resíduos domésticos é proibida pelo Brasil, o que levou às autuações e devolução dos lotes.

Em outro caso de 2010, que envolveu carga de resíduos plásticos vindos da República Tcheca, a carga aparentava constituir-se de filmes plásticos selecionados para reciclagem, visto não haver mistura de outros componentes. Segundo os fiscais, os plásticos apresentavam alguma umidade e matéria orgânica.

Seria este fato suficiente para caracterizá-la como resíduo doméstico? Foi classificada no relatório de fiscalização como resíduo perigoso, sem laudo que respaldasse essa classificação.

Constatamos neste e em outros casos, dificuldade dos fiscais em categorizar com precisão as cargas. Notadamente os mesmos fiscais não passam regularmente por treinamentos para conhecer quais são as características dos resíduos para reciclagem e quais sujidades são aceitáveis ou não. As próprias normativas não detalham estes aspectos, citando apenas que os plásticos para reciclagem não podem estar combinados com “outros resíduos”, genericamente.

Especificamente em relação à carga proveniente da República Tcheca, o órgão ambiental do país exportador realizou laudos e contestou oficialmente perante o Secretariado da Convenção da Basileia a classificação da carga realizada pelos fiscais ambientais brasileiros. Para a república Tcheca, a carga não apresentava impedimentos de exportação por se tratar de resíduos plásticos selecionados.

A Justiça Federal brasileira arquivou o inquérito policial aberto contra a empresa por entender que não existiu dolo e que persistiram dúvidas sobre o potencial ofensivo da mercadoria ao meio ambiente. O IBAMA reduziu o valor da multa imposta, mas não cancelou o processo nem a obrigação de devolução.

A ausência de definição clara para “resíduos coletados em residências” está na origem de conflitos de entendimento entre importadores e órgãos fiscalizadores. A exigência de procedimentos de fumigação e limpeza para cargas de plásticos para reciclagem poderia resolver parte deste problema. Atente-se que se trata de matéria a ser mais analisada pelos órgãos governamentais, sob risco de criminalizar atividade que pode ser regular.

Analisando o conjunto total dos processos estudados verificamos que alguns, principalmente aqueles referentes aos primeiros casos de tráfico ilícito de resíduos

identificados em 2003, encontram-se ainda inconclusos. Citamos peculiaridades que revelam a baixa eficiência dos procedimentos à época:

- a carga de resíduos perigosos importada em 2001 pela empresa Reno Distribuidora de Produtos Químicos Ltda. teve sua licença de importação deferida pelo IBAMA, mesmo indicando conter alto índice de chumbo, o que a classificaria como perigosa. Um processo referente a esta carga (processo IBAMA 02027.002475/2004-08) ficou perdido por 7 anos, sem andamento.
- o processo da empresa Sabre Comércio Imp. Exp. Ltda. (processo IBAMA 02027.002474/2004-55) foi arquivado após a multa ser paga, sem providências quanto à destinação da carga irregular. Neste mesmo processo o IBAMA sugeriu que o importador aguardasse liberação do órgão para a devolução, entretanto essa liberação nunca ocorreu;

Sob enfoque distinto, observamos também episódios que denotam a evolução da eficiência de gestão do IBAMA. Em caso ocorrido em 2013, a DIQUA/IBAMA foi consultada via e-mail por despachantes sobre autorizações necessárias para a importação de cacos de vidros de monitores e televisores dos EUA.

Os intermediários encaminharam cópia de autorização de importação emitida pelo órgão ambiental de Santa Catarina (Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina - FATMA). A partir destas informações o responsável pelo setor de resíduos no IBAMA, verificando que tubos de raios catódicos de televisores e monitores antigos são classificados como resíduos perigosos por conterem chumbo e outros metais, elencou todas normativas legais e infralegais que proíbem este tipo de importação e tomou as providências necessárias para impedir este trânsito irregular de resíduos.

O IBAMA encaminhou ofício à FATMA informando sobre a irregularidade da autorização emitida pela mesma, bem como sua incompetência legal para autorizar importações, prerrogativa do órgão federal. Encaminhou denúncia sobre o fato ao Ministério Público Federal e solicitou à Receita Federal de Santa Catarina atenção quanto às importações contendo o NCM 7001.00.00 – Outros resíduos de vidro. A Alfândega do Estado de Santa Catarina passou a solicitar vistoria do IBAMA nas importações desta categoria, o que permitiu a identificação de um caso de tráfico de vidros catódicos vindo dos EUA.

É possível que esta prática ocorresse regularmente antes da atenção da Receita Federal e do IBAMA com a NCM em questão.

Esta atenção com as importações de cacos e vidro, principalmente no Porto de Itajaí acarretou também um caso de excesso do IBAMA, que multou no valor de R\$ 501.000,00 uma empresa que importava cacos de vidro comum, classificados como não-perigosos e matéria prima para produção de porcelanato vítreo.

Por não ter consultado previamente o IBAMA sobre a importação, como regia uma Instrução Normativa recém editada, a empresa, além de autuada por tráfico de resíduos, foi notificada a devolver a carga ao país exportador. Após laudos conclusivos, a empresa provou que se tratava de importação regular, sem necessidade de licença do órgão ambiental.

Este é um dos casos, entre outros, que demonstram a dificuldade de execução precisa das normativas sobre o tema. As regras de controle do tráfico de resíduos são específicas e complexas, com classificações e detalhes que dificultam a rápida interpretação por fiscais e analistas que tratam de diversos temas ambientais além deste.

Considerando as saídas irregulares de resíduos do Brasil, é notório que a atenção com importações é maior do que com as exportações. A Receita Federal exige Licença de Importação e fiscaliza mais cuidadosamente cargas com NCMs suspeitos de acobertar resíduos irregulares, entretanto, pouca atenção é dada à saída de cargas com os mesmos NCMs.

No caso envolvendo a empresa Hardy Metais (processos IBAMA 02001.006483/2001-91 e 02027.002151/2011-91), uma carga de desperdícios de tungstênio foi exportada sem exigência de anuência do IBAMA. Contudo, quando a carga foi devolvida pela importadora Italiana por conter resíduos perigosos, a alfândega exigiu Licença de Importação para a entrada.

O rigor da fiscalização também não é o mesmo para importações e exportações de resíduos. Algumas cargas autuadas por tráfico ilícito, não necessariamente eram irregulares, mas apresentavam alterações, como sujidades. Sanados estes problemas, poderiam ser importadas. A fiscalização, porém, não abriu precedentes e

agiu com o máximo rigor (processos IBAMA 02027.000766/2012-73 e 02023.006270/2010-71).

Para os casos de exportações irregulares rechaçadas pelo país importador, a postura foi outra. No caso da empresa Guarulhos Comércio de Sucatas (processo IBAMA 02027.002559/2013-24), a Indonésia rechaçou a carga por apresentar pequena quantidade de outros produtos além do declarado, no caso, sucata de ferro. A carga incluía alguns cabos de computadores, um filtro de óleo e sacolas plásticas. O IBAMA indicou a interferência do Ministério das Relações Exteriores, através do Itamaraty, para verificar junto à Indonésia, se a carga seria mesmo irregular.

Apresentadas estas considerações e exemplificações, passamos às conclusões.

8. CONCLUSÕES

Com base nos resultados apresentados, podemos dizer que apesar do esforço regulatório mundial para evitar o descarte criminoso de resíduos em países periféricos, e não obstante de a maioria dos países do globo ser signatária da Convenção da Basiléia, o tráfico de resíduos continua.

No caso do Brasil, as regras são adequadas, visto que preveem penalização e multa ao infrator. Detemos legislação e normativas específicas sobre o tema que evoluem de forma dinâmica frente às dificuldades encontradas na sua execução. As instituições são atuantes, apesar da insuficiência de capacitação de equipes para lidar diretamente com a questão e a necessidade de maior integração entre os órgãos. Não verificamos, porém, esforço investigativo dos órgãos envolvidos para detectar as origens e destinos dos resíduos e as redes que envolvem o problema.

Os dados levantados neste trabalho permitiram sistematizar os casos de transporte transfronteiriço ilícito de resíduos para o Brasil e desenhar um panorama situacional da atuação do órgão ambiental federal – IBAMA no que diz respeito ao controle deste tráfico.

Devemos salientar que nosso estudo baseou-se nos processos administrativos do IBAMA, enquanto ponto focal da Convenção da Basiléia. Isto posto, a nossa análise de eficiência e eficácia ficou limitada à ação deste órgão federal. Não foi possível identificar nos processos se ocorreram investigações posteriores por parte da Polícia Federal e/ou Ministério Público, com exceção de alguns casos pontuais. Esta análise poderá ser o foco de trabalho futuro.

Constatamos que os primeiros casos foram identificados graças a denúncias e encontraram os órgãos públicos responsáveis sem procedimentos pré-estabelecidos para lidar com os mesmos. Essas primeiras cargas não foram devolvidas aos países de origem deixando à União os custos de sua destinação adequada.

Houve evolução da eficiência dos órgãos públicos responsáveis no decorrer da última década. Os episódios mais recentes foram identificados pela própria Alfândega/Receita Federal, denotando uma atenção institucional com a questão de trânsito irregular de resíduos. O IBAMA tornou-se mais ágil em tomar providências

quanto à autuação de responsáveis, encaminhamentos para devolução das cargas aos países de origem e comunicação ao Secretariado da Convenção da Basileia.

Em termos dos processos administrativos do IBAMA decorrentes dos autos de infração, os procedimentos são burocráticos e seguem o ritual estabelecido por instruções normativas internas do órgão. O foco é pontual, centrado na ocorrência específica.

As informações constantes nestes processos não se desdobram todavia numa gestão integrada do problema, prosseguindo carentes de contextualização dos casos específicos no bojo de uma política maior de combate ao tráfico de resíduos. A morosidade dos procedimentos administrativos é identificada no fato de a maioria dos processos estudados estar inconclusa, apesar de alguns já acumularem mais de seis anos de existência. Ressaltamos, por outro lado, que nos últimos cinco anos houve uma maior rapidez e eficiência na conclusão dos processos.

Notamos que a legislação que trata do tema no Brasil foca em evitar principalmente a importação ilegal de resíduos. Poucas normas atentam à questão de exportação irregular do Brasil para outros países.⁸⁷

Os órgãos governamentais manifestaram avanços nas atividades de controle, aperfeiçoando as ações fiscalizatórias. Notamos carências, porém, nas funções de informação e atendimento à sociedade e nas orientações quanto aos trâmites legais necessários para regularização das atividades. A fiscalização não utiliza os instrumentos de advertência e notificação para regularização, optando pela autuação direta, mesmo que sob bases comprobatórias frágeis.

Em relação aos indicadores selecionados para análise da variável teórica eficiência, verificamos que:

⁸⁷ A Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 prevê punição para **exportação** apenas no artigo 56, que é mais genérico:

[...]aquele que produzir, processar, embalar, **importar**, exportar, comercializar, [...] transportar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos, estará sujeito a pena de reclusão, de um a quatro anos, e multa. (Brasil, 1998)

O artigo 71-A do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que regulamenta a Lei de Crimes Ambientais, não faz referência a exportação. Estabelece multa de R\$500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) para quem:

Importar resíduos sólidos perigosos e rejeitos [...].(Brasil, 2008)

- Os indicadores *a) a identificação das cargas irregulares de resíduos pelos órgãos responsáveis* e *b) a devolução (ou não) das cargas para seus países de origem* permitiram verificar o aperfeiçoamento dos expedientes adotados pelos órgãos governamentais, em grande parte resultado da melhor capacitação de algumas equipes locais.
- Quanto ao indicador *c) a responsabilização dos exportadores dos países de origem das cargas e dos importadores nacionais, através de autuações, notificações, processos cíveis e/ou criminais*, nos foi possível analisar apenas as autuações e notificações do IBAMA, visto que informações completas sobre processos cíveis e criminais não se encontravam disponíveis nos documentos analisados. Este indicador demonstrou a eficiência do IBAMA em emitir autuações e notificações ao mesmo tempo que levantou dúvidas quanto à consistência e precisão destas autuações. Os critérios utilizados para classificação das cargas e definição dos valores das multas mostraram-se frágeis.
- Já o indicador *d) a comunicação ao secretariado da Convenção da Basileia*, trouxe poucas informações, considerando que dados sobre esta comunicação e seus trâmites não estão disponíveis por completo em todos os processos. Não obstante, foi possível identificar a evolução na eficiência governamental também neste quesito. Evolução esta que ainda carece de aperfeiçoamento no que concerne à comunicação direta com os países envolvidos no transporte transfronteiriço.

Detacamos que as normativas legais e infralegais existentes são suficientes para evitar o movimento transfronteiriço ilícito de resíduos. Neste sentido, a divulgação destas normativas aos potenciais importadores e exportadores de resíduos poderia evitar futuras autuações.

O treinamento de fiscais não apenas quantos às normativas, mas também quanto à interação das mesmas, principalmente no que diz respeito aos novos parâmetros estabelecidos pela Lei dos Resíduos Sólidos é primordial para que as ações não atendam a certos aspectos legais desrespeitando outros. A preparação técnica dos fiscais para identificar resíduos de importação permitida ou não colaboraria para evitar o questionamento jurídico de autuações.

Mostra-se necessário o estabelecimento e/ou aperfeiçoamento de critérios e procedimentos para avaliação de riscos e danos potenciais e efetivos das cargas irregularmente importadas/exportadas, bem como de mensuração de valores das multas impostas. Uma revisão das normativas que se sobrepõem também facilitaria ações mais efetivas, evitando atuações governamentais duplicadas e simplificando os procedimentos.

No conjunto da análise foi possível perceber o aumento da eficiência no período estudado. As ações de fiscalização e controle de importações irregulares de resíduos evoluíram. Existe, entretanto, muito ainda a ser implementado para que a eficiência seja otimizada, principalmente em relação ao treinamento de equipes e ações de fiscalização em todos os portos e fronteiras. Verificamos que algumas providências já vem sendo tomadas pelo IBAMA/MMA neste sentido.

Quanto ao indicador de eficácia *a) o alcance do objetivo de prevenção do trânsito irregular de resíduos para o Brasil através das ações do ponto focal da Convenção da Basiléia – IBAMA*, a sua análise incorpora todos os demais itens estudados e a avaliação de quanto contribuíram efetivamente para a meta de evitar o tráfico de resíduos para o Brasil. A análise dos dados levantados nos indicam que, apesar da evolução na eficiência dos procedimentos adotados pelo IBAMA no período estudado, o governo ainda não é plenamente eficaz em prevenir o tráfico de resíduos para o Brasil.

Ainda que a avaliação possa incorporar um elemento subjetivo, os dados levantados nos processos estudados permitiram identificar que a implementação da Convenção da Basiléia no Brasil está na fase de implementação de procedimentos de identificação, autuação e destinação das cargas irregulares. Não verificamos ações conjuntas dos diversos órgãos ou articulação com os demais países membros da Convenção visando mapear as origens, os destinos, e enfim, o fluxo do tráfico de resíduos para o Brasil. Faltam ações sistêmicas de combate e prevenção à este ilícito.

Observada a recente evolução dos procedimentos e o esforço em capacitar equipes por parte do IBAMA, é possível que tal otimização na eficiência das condutas progrida na perspectiva de dotar as ações de maior eficácia. Para tanto faz-se necessário interesse dos órgãos públicos na abordagem desta problemática.

Ressaltados estes aspectos concluímos que apesar de toda evolução na eficiência governamental na abordagem dos casos de tráfico de resíduos, para alcançar a eficácia desejada na coibição destes ilícitos, faz-se necessária uma maior integração entre os órgãos atuantes no tema, com destaque para o IBAMA, Receita Federal, Polícia Federal, Ministério Público Federal e Ministério das Relações Exteriores, com foco na identificação das origens e destinos das cargas irregulares, nos atores envolvidos e na formulação de ações públicas integradas para coibição deste trânsito irregular, similarmente ao que ocorreu na Itália onde foi identificada e parcialmente debelada uma máfia que comandava o tráfico de resíduos europeus.

Esperamos que este trabalho, através de sua sistematização de dados e das informações concernentes, possa trazer luz a este tema, estimulando ações e políticas públicas visando o aperfeiçoamento do combate ao tráfico de resíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ABETRE - Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos - **Panorama das Estimativas de Geração de Resíduos Industriais**. Relatório. São Paulo: AACBS, 2003.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.

ACPO – Associação de Combate aos Poluentes. **Dossiê "Caso Rhodia"**. Disponível em: <<http://www.acpo.org.br/biblioteca/bb/Dossie1.htm>>, acessado em 10 de Fevereiro de 2015.

AMARAL E SILVA, C. C.; SOBRAL, H. **Balanço sobre a situação do meio ambiente na metrópole de São Paulo**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 75-81, out./ dez. 1989.

ARON, R. **Paz e Guerra entre as Nações**. (S. Bath, Trad.) Brasília, DF, Brasil: Universidade de Brasília. 2002.

BAN – BASEL ACTION NETWORK. Disponível em: <<http://www.ban.org/>>. Acesso em: 5 de fevereiro de 2015.

BASEL CONVENTION. (s.d.). Fonte: Basel Convention: <www.basel.int>. Acesso em: diversas datas.

BECK, U. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. (Tradução de Sebastião Nascimento). São Paulo: Editora 34. 20120.368p.

BERNARDES JÚNIOR, C.; SABAGG, M. A.; FERRARI, A. A. P. **Aspectos tecnológicos de projetos de aterro de resíduos sólidos**. In: RESID⁹⁹ – SEMINÁRIO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS. 1999, São Paulo. Anais. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia. 1999. p. 51 -68.

BOFF, L. **Pegada ecológica e social**. Artigo publicado na revista eletrônica Carta Maior. 21 de junho de 2007. Acessado em 27 de Janeiro de 2015 em <<http://cartamaior.com.br/?/Coluna/Pegada-ecologica-e-social/>>.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. **Código Penal**. Decreto nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940, alterado pela Lei nº 9.777 de 26 de dezembro de 1998. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848.htm>. Acesso em: 15 de abril de 2016.

_____. Decreto 875, de 19 de julho de 1993. Ratifica a Convenção da Basiléia.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa nº10 de 7 de dezembro de 2012. Regula os procedimentos para apuração de infrações administrativas. Compêndio digital de legislação ambiental do Escritório do IBAMA em Santos. Santos, SP. 2014

_____. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília: DF, 13 fev.1998.

_____. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: diversas datas.

_____. Lei nº. 12.715/2012, de 17 de setembro de 2012. Altera artigos de diversas leis. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12715.htm>. Acesso em 5 de agosto de 2015.

_____. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS** - versão preliminar. Brasília, DF, Brasil. 2011.

_____. Resolução CONAMA nº. 23, de 12 de dezembro de 1996. Normatiza a implementação da Convenção da Basiléia no Brasil. Compêndio digital de legislação ambiental do Escritório do IBAMA em Santos. Santos, SP. 2014

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4.ed. São Paulo: Humanitas editora, FFLCH/USP, 2003.

CASTRO, R. B. **Eficácia, Eficiência e Efetividade na Administração Pública**. 30 Encontro da ANPAD. Salvador, Bahia, Brasil: ANPAD. Fonte: anpad.org.br. 2006.

CECHIN, Andrei D. **A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen**. São Paulo: Editora Senac São Paulo/Edusp, 2010.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos na Empresa: pessoas, organizações e sistemas**. São Paulo : Atlas. 3 ed. p. 67-76, 1994.

CLAPP, J. **Toxic Exports: The Transfer of Hazardous Wastes from Rich to Poor Countries**. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2001, 178 pp.

CMMDA - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, 430p.

CORDEIRO FILHO, E. C.; DUARTE, V. L. **Aperfeiçoamento de instrumentos legais para o gerenciamento de resíduos sólidos em portos, aeroportos e estações e passagens de fronteiras**. In: XXVII CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2000, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, 2000. p.

COSTA, M. A. G; COSTA, E. C. **Poluição ambiental: herança para gerações futuras**. 1ª ed. Santa Maria: Orium. 2004. 254 p.

DIAS, G. F. (2000). **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana**. São Paulo: Global Editora.

ELLIOTT, L. **The Global Politics and Environment**. Londres: Macmillan. 331pg. 1998.

EUROSTAT – EUROPEAN COMMISSION. Disponível em: <http://ec.europa.eu/eurostat>. Acesso em: 18 de agosto de 2014.

FERREIRA Jr, G.M. **Natureza jurídica e definição dos resíduos perigosos na convenção da Basiléia sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito.** Tese de doutorado apresentada na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 2003 - 181 páginas

FURRIELA, R. B. **Entendendo o Meio Ambiente. Principais Conferências Internacionais sobre o Meio Ambiente e Documentos Resultantes.** SMA/SP. Disponível em: <<http://www.ecclesia.com.br/>>. Acesso em: 18 de Outubro de 2014.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GRATERON I. R. G. **Auditoria de gestão: utilização de indicadores de gestão no setor público.** Scielo Caderno estudos n.21, pp. 01-18. ISSN 1413. - Mai/Aug de 1999. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-92511999000200000>>. Acesso em: 05 de março de 2015.

GUIVANT, J. S. **Ulrich Beck's Legacy.** Ambient.soc. Mar 2016, vol.19,n.1, p.227-238. ISSN 1414-753X

GUNTHER, W. M. R. **Resíduos Sólidos no Contexto da Saúde Ambiental.** Tese (Livre Docência). Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

HENDGES, A. S. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Industriais no Brasil.** EcoDebate - cidadania e meio ambiente. 5 de janeiro de 2012. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2012/01/05/diagnostico-dos-residuos-solidos-industriais-no-brasil-artigo-de-antonio-silvio-hendges>>. Acesso em: 04 de março de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Escritório Regional de Santos. Coletânea de Legislação Ambiental sistematizada digitalmente por Manuela Pinho.

_____. **Plano Plurianual - PPA 2015,** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/aceso-a-informacao/plano-plurianual-ppa-2015>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.

_____. Processos administrativos. Arquivo digital de processos e documentos do IBAMA. DOCIBAMA.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2015

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. **Gestão de Resíduos Sólidos em São Paulo**. Estudos Avançados, vol.25 nº.71. São Paulo Jan./Abr.2011.

KAMUK, B., Hansen, J. **Global recycling – waste trafficking in disguise?** Waste Management & Research, 2007, p. 487 - 488.

KEMPEL, W. **The negotiations on the Basel Convention on the transboundary movement of hazardous wastes and their disposal: A national delegation perspective**. International Negotiation. 2004, p. 413-434.

KRAEMER, M. E. P. **A questão ambiental e os resíduos industriais**. In: XXV ENEGEP – ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2005, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia de Produção – ABREPO, 2005. p. 1- 8.

KRUEGER, J. **Prior Informed Consent and the Basel Convention: The Hazards of What Isn't Known**. The Journal of Environment & Development. 1998,7,115-137.

KUMMER, K. **International Management of Hazardous Wastes**. Oxford, Inglaterra: Clarendon Press, 1995.

LACOSTE, E. e CHALMIN, P. **World Waste Survey - From Waste to Resource**. Paris (França): Economica Editions. 2006.

LEGAMBIENTE. **Rifiuti S.P.A: Dieci anni d'inchieste sui traffici illegali di rifiuti. I risultati raggiunti e le proposte per un nuovo sistema di tutela penale dell'ambiente**. Relatório. Roma, 2012. Disponível em: <www.legambiente.it> Acessado em 14 de agosto de 2014.

LEMOS, P. F. I. **Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo**. 2ª Ed. Rev. Atual. E Ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. P.59.

MACHADO, J. A. C. e FENZL, N. **A sustentabilidade do desenvolvimento e a demanda material da economia: o caso do Brasil comparado ao de países industrializados**. Novos Cadernos NAEA, Belém, v. 3, n. 2, p. 79-143, dez. 2000. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/26/25>>. Acesso em: 14 de junho de 2015.

MAGERA, Márcio. **Os Caminhos do Lixo: Da obsolescência programada à logística reversa**. Campinas (SP): Editora Átomo. 2013

MARTÍNEZ - ALIER, J. **O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. Tradução Waldman, M. São Paulo: Contexto, 2007. 379 p.

_____. **Perfis Metabólicos dos Países e Conflitos de Distribuição Ecológica**. In: Miranda, A.C, Barcellos, C, Moreira, J.C, Monken, M. (Org.). Território, Ambiente e Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. p. 117 – 141

MASSARI, M. **Ecomafias and Waste Entrepreneurs in the Italian Market**. In: 6th Cross-border Crime Colloquium, 2004, Berlim, Alemanha. em 2004.

MEGGINSON, L. C. et al. **Administração: conceitos e aplicações**. 4ªed. São Paulo: Harbra,1998. p.11-12.

MEIRELLES H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo : Malheiros, 2002.

MIOLA LIMA, C. L. **Convenção da Basiléia – controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, nº88, maio 2011. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos>. Acesso em: 28 de outubro de 2014.

MONTEIRO et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200p.

NOGUEIRA, J. P. et MESSARI, N. **Teorias das Relações Internacionais: Correntes e Debates**. 1ª edição, 7ª reimpressão. Rio de Janeiro (RJ): Elviesier Editora Ltda. 2005.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. 434p

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Guidance Manual on Environmentally Sound Management of Waste**, 2007.

OHLSSON, Leif. **Environment, Scarcity and Conflict**: a study of malthusian concerns. Suécia: Departamento de Estudos da Paz e Desenvolvimento, Universidade de Göteborg. 1999.

OLIVEIRA, A. L. B. **Bolsa de resíduos: um instrumento de gerenciamento de resíduos decorrentes de atividades produtivas**. 2006. 100p. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Produção Química). Faculdade de Tecnologia e Ciências, Salvador, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Nosso Futuro Comum** - Relatório Bruntland. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

PEREIRA NETO, J. T. **Gerenciamento do Lixo Urbano**: aspectos técnicos e operacional. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007.

PHILIPPI JR, A. **Agenda 21 e resíduos sólidos**. In: RESID⁹⁹: Seminário sobre Resíduos Sólidos. Anais....São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1999. p. 15 -25.

_____.(org.). **Saneamento do meio**. São Paulo: Fundacentro,1988.

PICHAT, P. **A gestão dos resíduos**. 1^a ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. 129 p.

PIGOU, A. C. **The Economics of Welfare**. Nova York: Macmillan. 1920.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE - PNUMA. **GEO5-Panorama Ambiental Global**. 2012 Disponível em: <<http://www.pnuma.org.br/publicacoes>>. Acesso em: 24 de agosto de 2014.

PORTO, M. F. S. **Entre a Prevenção e a Precaução**: riscos complexos e incertos e as bases de uma nova sustentabilidade. In: Miranda, A.C, Barcellos, C, Moreira, J.C, Monken, M. (Org.). Território, Ambiente e Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. p. 143 – 158.

PRIGOGINE, Ilya. **O Nascimento do Tempo**. São Paulo: Edições Almedina 70, 2008. 76 p.

PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SANTOS. **Procedimento Administrativo de Tutela Coletiva nº 1.34.012.000290/2004-51**. Santos, 2004.

REIDLER, N. M. V. L.; GUNTHER, W. M. R. **Gerenciamento de resíduos constituídos por pilhas e baterias usadas**. In: XXVII CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2000, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2000.

RESENDE, A. L. **Os Limites do Possível**. São Paulo: Portfólio-Penguin, 2013.

RIBEIRO, W.C. **Desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global**. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales (Online). Barcelona: 2001b. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-312.htm>>. Acesso em: 19 de agosto de 2015.

_____. **Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais**. Journal // Revista de Estudos Avançados. São Paulo [s.n.], 2010. - pp. 69-80.

RODRIGUES, A. C. **Impactos Sócio-ambientais dos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos: Estudo da Cadeia Pós-consumo no Brasil**. Santa Bárbara do Oeste. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo da UNIMEP, 2007.

RODRIGUES JUNIOR, G. S. **A Questão dos Recursos Hídricos no Debate sobre Segurança Ambiental**. GEOUSP: Espaço e Tempo (Online), São Paulo, nº32, p.176-197, dec. 2012. ISSN 2179-0892. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74290/77933>. Acesso em: 14 de junho de 2015.

ROSENFELD, P. e FENG, L. **Risks of Hazardous Wastes**. Oxford, UK: Elsevier Inc, 2011.

ROYAL INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS - RIIA. **International Environmental Crime**. The Nature and Control of Environmental Black Markets. Sustainable Development Programme. Workshop Report. Hayman, Gavin and Brack, Duncan. London (UK): RIIA, 2002.

RTM RESÍDUOS ESPECIAIS. **RTM Resíduos Especiais**. Santa Maria, 2008. Disponível em: <<http://www.rtmambiental.com.br>>. Acesso em: 28 de outubro de 2014.

SALES, V. de C. **Geografia, sistemas e análise ambiental**: abordagem crítica. GEOUSP – Espaço e Tempo, n.16, p. 125 – 141. São Paulo: 2004.

SANCHEZ, R. **International Trade in Hazardous Wastes**: A Global Problem with Uneven Consequences for the Third World. Journal of Environment and Development, vol3, no 1, p. 139-152.

SANTOS, M. **Economia Espacial: críticas e alternativas**. São Paulo: Hucitec, 1978.

_____. **Metamorfoses do Espaço Habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. Texto escrito com a colaboração de Denise Elias. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____, M. **Técnica, espaço e tempo**: globalização e meio técnico científico informacional. 3 ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.

_____, M. **A natureza do espaço**: espaço e tempo: razão e emoção. 3.ed. São Paulo: HUCITEC, 1999.

_____, M. **Por uma outra globalização**. Do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: 4ª edição. Record, 2000.

_____, M. **O País Distorcido**: o Brasil, a globalização e a cidadania. São Paulo: Publifolha, 2002.

_____, M. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006

SEABRA, O. C. L. **Os Meandros dos Rios nos Meandros do Poder, Tietê e Pinheiros**: valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo. Tese (Doutorado em Geografia). Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1987.

SIQUEIRA, M. E. **Turismo e favelas: necessidades e possibilidades: o caso da urbanização da favela do Dique Sambaibatuba, em São Vicente (Baixada Santista - São Paulo).** Tese (Doutorado em Geografia). Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

SOUZA, M.R e SILVA, R.J - **A geração de resíduos industriais e sua destinação final.** 1997. Disponível em:< www.abepro.org.br>. Acesso em: 14 de outubro de 2014.

STONER, J. A. F. e FREEMAN, R. E. **Administração.** Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1995. p. 136-239.

TORRES, M. D. F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. 224 p.

UNITED NATIONS HABITAT (UN-HABITAT). **Solid Waste Management in the World's Cities.** Nairobi (Quênia): United Nations Settlement Program. 2009.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM (UNEP). **GEO5 – Global Environment Outlook.** Chapter 6 – Chemicals and Waste. Grã-Bretanha : Swaingrove. 2012.

UNITED NATIONS. **Adverse effects of the illicit movement and dumping of toxic and dangerous products and wastes on the enjoyment of human rights.** United Nations, Economic and Social Council, Commission on Human Rights. 2001.

VALLE, C. E. do. **Como preparar para as normas ISO 14000: qualidade ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente.** São Paulo: Pioneira, 2000.

VALLE, C. E. **Resíduos Sólidos no Brasil – Situação Atual e Tendências Futuras.** Primeiro Guia de Tecnologias Ambientais. Brasil-Alemanha. 1999-2000.

VEIGA, J. E. **A desgovernança mundial da sustentabilidade.** São Paulo: Editora 34, 2013.

VEIGA, M. **(In) Eficiência econômica e ambiental da Convenção da Basiléia.** Revista de Administração. São Paulo. 2007. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S008021072007000200002&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 de Fevereiro de 2015.

VIEIRA, E. A. **Lixo - Problemática Socioespacial e Gerenciamento Integrado: A Experiência de Serra Azul**. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, SP. 2006.

WALDMAN, M. **Ecologia e Lutas Sociais no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1992.

_____, M. **Lixo - Cenários e Desafios: abordagens básicas para entender os resíduos sólidos**. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

_____, M. **Lixo Domiciliar no Brasil – Dinâmicas Sócio-Espaciais, Gestão de Resíduos e Ambiente Urbano**. Relatório de Pesquisa (Pós-doutorado em Geografia), Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

_____, M. **O 'milagre da multiplicação dos lixos' e a encruzilhada que necessita de uma transformação radical**. Boletim Eletrônico do INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. Fevereiro de 2015. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/540260politicaderesiduossolidosuma-encruzilhadaquenecessitadeumatransformacaoradical?tmpl=comp>>. Acesso em: 03 de Março de 2015.

_____, M. **Reciclagem, Catadores e Gestão do Lixo: Dilemas e contradições na disputa pelo que sobra**. Boletim Paulista de Geografia, nº. 93, pp. 131-146. Associação dos Geógrafos Brasileiros, Universidade de São Paulo: AGB-SP, 2015. Disponível em: < http://www.mw.pro.br/mw/PNPD_AGB_2015.pdf >. Acesso em: 12 de outubro de 2015.

WHITE, R. **Crime Against Nature**. Environmental Criminology and Ecological Justice. Nova York: Routledge, 2008

WHITE, R. e HECKENBERG, D. **Green Criminology: An Introduction to the Study of Environmental Harm**. Nova York: Routledge, 2014.

WORLD BANK. **What a Waste - A Global Review of Solid Waste Management**. (Urban Development series - knowledge papers nº 15). 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Management of Hazardous Waste – Policy Guidelines and Code of Practice**. (Regional publications European Series nº 14). Geneva: Suess, M. e Huisman, J., 1983.

ZIGLIO, L. A. **Convenção da Basiléia e o Destino dos Resíduos Industriais no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

_____, L. A. **Industrial Solid Waste Management in Brazil and the Basel Convention.** Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica, Vol. 19 - n. 2, 2014

APÊNDICE A⁸⁸ - Tipologia e origem dos resíduos⁸⁹

Os resíduos produzidos pelas atividades humanas variam em composição, quantidade e periculosidade, dependendo dos processos de consumo ou produção que o geraram.

Segundo uma definição proposta pela Organização Mundial de Saúde, um resíduo é algo que seu proprietário não mais deseja, em um dado momento e em determinado local, e que não tem um valor de mercado (Valle, 1995).

Podem ser classificados de acordo com a origem, tipo, composição ou periculosidade. As classificações não são estanques e se entrecruzam.

De acordo com a ORIGEM:

- Resíduo Hospitalar ou de Serviços de Saúde: qualquer resto proveniente de hospitais e serviços de saúde como pronto-socorro, enfermarias, laboratórios de análises clínicas, farmácias, etc.. Geralmente é constituído de seringas, agulhas, curativos e outros materiais que podem apresentar algum tipo de contaminação por agentes patogênicos;
- Resíduo Domiciliar: aqueles gerados nas residências. Sua composição é bastante variável sendo influenciada por fatores como localização geográfica e renda familiar. Compostos principalmente por restos de alimentos, resíduos sanitários, papel, plástico, vidro, latas, embalagens em geral. Pode conter materiais considerados perigosos como pilhas e baterias, produtos químicos, remédios, etc. que devem ter uma destinação diferente dos demais.
- Resíduo Agrícola: aqueles gerados pelas atividades agropecuárias (cultivos, criações de animais, beneficiamento, processamento, etc.). Podem ser compostos por embalagens de defensivos agrícolas, restos orgânicos (palhas, cascas, estrume, animais mortos, bagaços, etc.), produtos veterinários, etc..

⁸⁸ Conforme ABNT NBR 14724 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005)

⁸⁹ Adaptado de Valle, 2000; Kraemer, 2005; <<http://www.infoescola.com/ecologia/residuos-solidos>>; <<http://www.portalresiduossolidos.com>> e <www.ecycle.com.br>. Acessados em 16 de Dezembro de 2014

- **Resíduo Comercial:** aqueles produzidos pelo comércio em geral. A maior parte é constituída por materiais recicláveis como papel e papelão, principalmente de embalagens, e plásticos, mas também podem conter restos sanitários e orgânicos.
- **Resíduo Industrial:** originados dos processos industriais. Possuem composição bastante diversificada e uma grande quantidade desses rejeitos é considerada perigosa. Podem ser constituídos por escórias (impurezas resultantes da fundição do ferro), cinzas, lodos, óleos, plásticos, papel, borrachas, produtos químicos, etc.
- **Resíduo da Construção Civil ou Entulho:** resultante de obras e reformas. Quase 100% destes resíduos podem ser reaproveitados embora isso não ocorra na maioria das situações. Os entulhos são compostos por restos de demolição (madeiras, tijolos, cimento, rebocos, metais, cerâmicas, etc.), de obras e solos de escavações diversas.
- **Resíduo Público ou de Varrição:** aquele recolhido nas vias públicas, galerias, áreas de realização de feiras e outros locais públicos. Sua composição é muito variada dependendo do local e da situação onde é recolhido, mas podem conter: folhas de árvores, galhos e grama, animais mortos, papel, plástico, restos de alimentos, etc..
- **Resíduos Sólidos Urbanos:** é o nome usado para denominar o conjunto de todos os tipos de resíduos gerados nas cidades e coletados pelo serviço municipal (domiciliar, de varrição, comercial, de escolas, repartições e, em alguns casos, entulhos).
- **Resíduos de Portos, Aeroportos e Terminais Rodoviários e Ferroviários:** composto por materiais orgânicos (alimentos, restos sanitários) provenientes de outros países que são tratados como “resíduo séptico”, por pode conter agentes contaminantes e vetores de doenças endêmicas. Apresentam também parcela de resíduos perigosos, como óleos, graxas, restos de equipamentos, pneus, que demandam destinação específica, além de entulhos diversos que podem ser destinados para reciclagem. Os resíduos que não apresentam esse risco de contaminação, podem ser tratados como lixo domiciliar.
- **Resíduo de Mineração:** podem ser constituídos de solo removido, sobras metálicas, restos e lascas de pedras, etc.

- Resíduos Nucleares: Composto por produtos radioativos, como restos de combustível nuclear, produtos e equipamentos hospitalares ou de pesquisa que utilizam ou tiveram contato com radioatividade (aventais, papéis, etc), qualquer material que teve exposição prolongada à radioatividade ou que possui algum grau de radioatividade. Devido ao fato de que tais materiais continuam a emitir radioatividade por muito tempo, eles precisam ser totalmente confinados e isolados.

De acordo com o TIPO:

- Resíduo Reciclável: papel, plástico, metal, alumínio, vidro, etc.
- Resíduo Orgânico: restos de alimentos, de podas, de produção agrícola que podem ser reaproveitados para compostagem e produção energética.
- Resíduo Não Reciclável ou Rejeito: resíduos que não são recicláveis, ou resíduos recicláveis contaminados;

De acordo com a COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

- Orgânicos: são os restos dos seres vivos (plantas, animais, etc). Também é matéria que deriva do que em algum momento foi um organismo vivo. Formada por compostos de carbono. Inclui folhas, restos animais, papel, madeira, esterco, lodos de esgoto, derivados de petróleo, etc. Nem toda matéria orgânica é considerada resíduo orgânico em termos de destinação final. Alguns compostos orgânicos são tóxicos, como os “Poluentes Orgânicos Persistentes” (POP) e “Poluentes Orgânicos Não Persistentes”.

Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs): hidrocarbonetos de elevado peso molecular, clorados e aromáticos, alguns pesticidas (Ex.: DDT, DDE, Lindane, Hexaclorobenzeno e PCB`s). Estes compostos orgânicos são tão perigosos que foi criada uma norma internacional para seu controle denominada “Convenção de Estocolmo”.

Poluentes Orgânicos Não Persistentes: óleos e óleos usados, solventes de baixo peso molecular, alguns pesticidas biodegradáveis e a maioria dos detergentes (Ex.: organofosforados e carbamatos).

- Inorgânicos: vidros, metais, entulhos, etc.

De acordo com a PERICULOSIDADE:

Essa classificação foi definida pela ABNT na norma NBR10004:2004 da seguinte forma:

- Resíduos Perigosos (Classe I): são aqueles que por suas características podem apresentar riscos para a sociedade ou para o meio ambiente. São considerados perigosos também os que apresentem uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Na norma estão definidos os critérios que devem ser observados em ensaios de laboratório para a determinação destes itens. Os resíduos que recebem esta classificação requerem cuidados especiais de destinação.
- Resíduos Não Perigosos (Classe II): não apresentam nenhuma das características acima, podem ainda ser classificados em dois subtipos:

Classe II A – não inertes: são aqueles que não se enquadram no item anterior, Classe I, nem no próximo item, Classe II B. Geralmente apresenta alguma dessas características: biodegradabilidade, combustibilidade e solubilidade em água.

Classe II B – inertes: quando submetidos ao contato com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da norma NBR10004:2004.

ÂPENDICE B – Planilha completa com os dados levantados.

APÊNDICE C – Questionário respondido.

Questionário por e-mail respondido por Gilberto Werneck Capistrano Filho, coordenador-geral de Gestão da Qualidade Ambiental do IBAMA em 11 de setembro de 2015.

1. O Brasil participa ativamente das reuniões das partes da Convenção? Qual tem sido o posicionamento oficial?

Resposta. Sim, o Brasil nunca deixou de participar de nenhuma Conferência das Partes da Convenção de Basileia, e nem de nenhum grupo de trabalho aberto (OEWG). Além do IBAMA, tanto o MMA, quanto o MRE enviam representantes para estas reuniões. Antes de cada evento, existe sempre uma reunião preparatória, onde as posições oficiais são discutidas e firmadas. Outros Ministérios, como o da Saúde e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior também são convidados a participar. Em havendo consenso, cabe ao MRE consolidar a posição oficial em uma diretiva para a delegação brasileira. Durante as reuniões, não pode haver discordância de um delegado brasileiro com o que está previsto nesta diretiva.

2. Todos os casos ocorridos foram comunicados à Convenção? Inclusive os casos rodoviários de trânsito de resíduos vindos do Uruguai?

Resposta. Todos os casos de tráfico ilegal devem ser comunicados, em algum momento, ao Secretariado da Convenção.

3. Afora o caso de resíduos domésticos da Inglaterra que temos acesso à investigação levada a cabo pela justiça inglesa, como tem sido o posicionamento do Secretariado da Convenção e dos países de origem dos resíduos quando comunicados sobre os casos de movimentos transfronteiriços para o Brasil? Há investigação das origens dos resíduos e ações conjuntas com o Brasil para evitar novos casos?

Resposta. O Secretariado apenas recebe as notificações de tráfico ilegal, e comunica todos os países envolvidos. O Secretariado pode apenas auxiliar na resolução de algum problema, mas não tem o poder de determinar nada. Somente as Partes podem julgar e decidir sobre um impasse de tráfico ilegal, conforme descrito no documento Protocolo de Responsabilização e Compensação para Danos Resultantes da Movimentação Transfronteiriça de Resíduos Perigosos e seu Depósito, ou Protocol on Liability and Compensation for Damage Resulting from Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal. As investigações, quando realizadas, ocorrem entre os órgãos de investigação de cada país. No Brasil, esta competência cabe apenas ao Ministério da Justiça, que pode solicitar quaisquer informações ao IBAMA sobre determinado movimento transfronteiriço de resíduos.

4. Internamente no Brasil, tem ocorrido investigação das redes de importação de resíduos?

Resposta. Ingrid, tenha atenção ao usar o termo 'investigação', pois isto é de competência das polícias e do Ministério Público. Se eu for falar de levantamento sistemático de informações sobre empresas importadoras e exportadoras, e gerenciamento de risco, posso afirmar que, por parte do IBAMA, isto já vem acontecendo. Existem várias ferramentas atuais de gerenciamento de risco no comércio exterior que tem auxiliado esta Instituição a entender melhor os fluxos de mercadorias entre o Brasil e os outros países. Todo o potencial destas ferramentas ainda não foi totalmente realizado, e, portanto, estima-se que mais casos de tráfico ilegal venham a ser descobertos pelo IBAMA nos próximos anos. Cabe lembrar que a Receita Federal do Brasil, órgão que tem a superveniência nos recintos alfandegados brasileiros, também realiza o gerenciamento de risco de todas as cargas importadas ou exportadas do Brasil, e também está auxiliando nas investigações das movimentações transfronteiriças de resíduos.

5. Em relação ao uso de resíduos industriais pelas indústrias de fertilizantes, qual o posicionamento oficial? existe investigação para verificar se continua ocorrendo importações deste tipo de resíduo?

Resposta. A importação de resíduos para uso em plantas de fabricação de micronutrientes não vem ocorrendo, por falta de regulamentação do tema pelo CONAMA. Existe um processo parado naquele Conselho que traria maior segurança jurídica para aplicação das regras para importação de resíduos passíveis de serem transformados em micronutrientes, inclusive para a aplicação de sanções por parte do IBAMA. Neste terreno infértil, é pouco provável que casos como os de 2004 voltem a acontecer. Oficialmente, podemos apenas afirmar que não é permitido importar qualquer tipo de resíduo perigosos, sob qualquer forma, e para qualquer finalidade.

6. Em relação às empresas de reciclagem de plásticos, existe ação do governo junto às mesmas para regular e orientar em relação á importação de resíduos plásticos?

Resposta. Várias operações de fiscalização já forma realizadas para controlar a entrada de mercadorias declaradas na NCM de plásticos para a reciclagem, e em todos os casos as infrações ambientais forma flagrantes. Portanto, não acho que exista uma falta de regulação do tema, pois as normas atuais são perfeitamente aplicáveis. Sim, faz falta uma orientação sistemática voltada ao setor de reciclagem, pois existe um potencial de cargas contendo contaminantes de entrarem no Brasil, uma vez que a fiscalização não impede todas as entradas.

7. Já foi feito contato com o Uruguai referente ao fluxo de entrada de resíduos no Brasil?

Resposta. Sim, foi feita uma comunicação ano passado, 2014, e estamos tentando marcar uma agenda com a autoridade competente daquele país, por intermédio do MRE.

8. Como você percebe a evolução da implementação da Convenção no Brasil? Em que momento estamos e quais seriam os próximos passos a serem tomados? Existe interesse e esforço governamental nesta área?

Resposta. Eu acredito que a implantação da Convenção de Basileia no Brasil chegou recentemente em um outro nível, quando o IBAMA passou a figurar entre as

autoridades portuárias e aeroportuárias e a estar, efetivamente, em algumas zonas alfandegadas no País. Como comentado na pergunta 4, o IBAMA optou por usar a ferramenta de gerenciamento de risco para exercer sua competência no controle de cargas com interesse ambiental (resíduos, flora e fauna protegidas, patrimônio genético, substâncias químicas). Com o advento do Protocolo de Bali, assinado em 2011 pelo Brasil junto à OMC, o compromisso de se implantar no Brasil o Portal Único de Comércio Exterior trouxe uma aproximação entre órgãos anuentes de comércio exterior, que vislumbraram a oportunidade de se unificar procedimentos e evitar ações de fiscalização sobrepostas. A Anvisa, o MAPA, a Receita federal tem contribuído em muito para que o IBAMA desenvolva suas competências previstas na legislação ambiental e aplicá-las para o comércio exterior. Sem dúvida, essa integração via Portal Único irá aumentar a efetividade das ações de cada órgão e Instituição, em benefício não somente para a Convenção de Basileia, mas para todos os tratados internacionais ambientais.

Contact person:	(vi) Other (specify):
Tel:	(vii) Y-code:
Fax:	(viii) H-code (1):
E-mail:	(ix) UN class (1):
Actual site of disposal/recovery (2)	(x) UN Number:
11. Disposal/recovery operation(s)	(xi) UN Shipping name:
D-code / R-code (1):	(xii) Customs code(s) (HS):

15. Exporter's - notifier's / generator's - producer's (4) declaration:

I certify that the above information is complete and correct to my best knowledge. I also certify that legally enforceable written contractual obligations have been entered into, that any applicable insurance or other financial guarantee is in force covering the transboundary movement and that all necessary consents have been received from the competent authorities of the countries concerned.

Name: _____ Date: _____ Signature: _____

16. For use by any person involved in the transboundary movement in case additional information is required

17. Shipment received by importer - consignee (if not facility): Date: _____ Name: _____ Signature: _____

TO BE COMPLETED BY DISPOSAL / RECOVERY FACILITY

18. Shipment received at disposal facility	<input type="checkbox"/>	or recovery facility	<input type="checkbox"/>	19. I certify that the disposal/recovery of the waste described above has been completed. Name: _____ Date: _____ Signature and stamp: _____
Date of reception:	Accepted: <input type="checkbox"/>	Rejected*: <input type="checkbox"/>		
Quantity received: Tonnes (Mg):	m ³ :	<i>*immediately contact competent authorities</i>		
Approximate date of disposal/recovery:				
Disposal/recovery operation (1):				
Name: _____ Date: _____				

(1) See list of abbreviations and codes on the next page	(4) Required by the Basel Convention
(2) Attach details if necessary	(5) Attach list if more than one
(3) If more than 3 carriers, attach information as required in blocks 8 (a,b,c).	(6) If required by national legislation

FOR USE BY CUSTOMS OFFICES (if required by national legislation)

20. Country of export - dispatch or customs office of exit	21. Country of import - destination or customs office of entry
The waste described in this movement document left the country on:	The waste described in this movement document entered the country on:

22. Stamps of customs offices of transit countries

Name of country:	Name of country:
Entry: _____ Exit: _____	Entry: _____ Exit: _____
Name of country:	Name of country:
Entry: _____ Exit: _____	Entry: _____ Exit: _____

