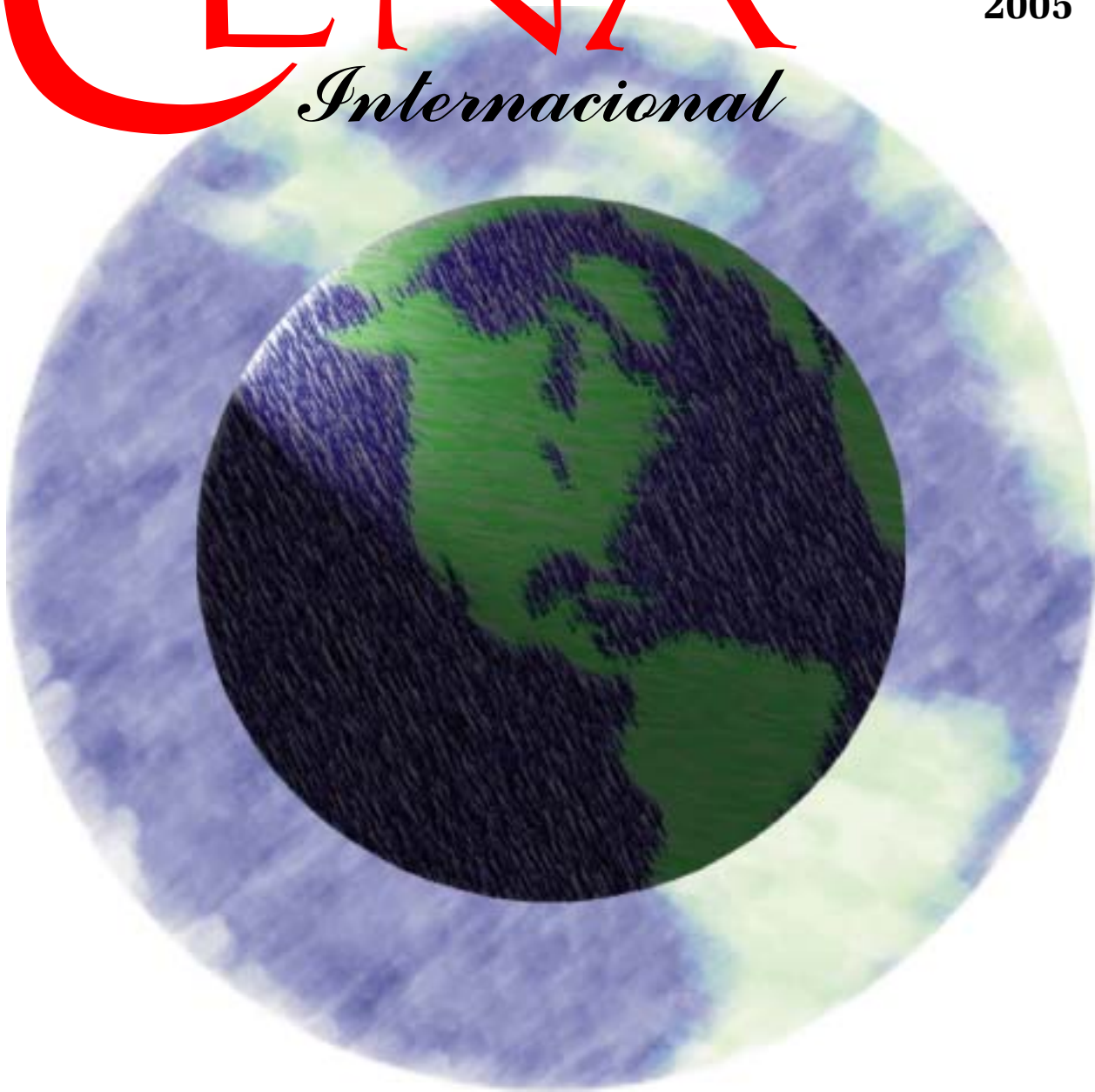


# GENA

*Internacional*

Ano 7  
Nº 1  
2005



## ARTIGO

### Califórnia ou Delaware? A formação do regime internacional do comércio de resíduos perigosos

Matilde de Souza, Paulo Esteves, Camila Penna, Lucas Grassi Freire



Universidade de Brasília



FUNAC  
FUNDAÇÃO  
ALEXANDRE  
DE GUSMÃO

## **Cena Internacional – Revista de Análise em Política Internacional**

Ano 7 – Número 1 – 2005 – ISSN 1518-1200

*Cena Internacional* é um veículo dedicado ao debate científico sobre as relações internacionais contemporâneas e sobre os desafios da inserção internacional do Brasil. A Revista, que é a primeira publicação digital inteiramente dedicada à grande área de relações internacionais, publica artigos sobre Política e Economia Internacional, História, Teoria e Metodologia das Relações Internacionais, Política Exterior do Brasil e dos países do Cone Sul e Temas Globais (meio ambiente, direitos humanos, narcotráfico, empresas transnacionais, etc).

As opiniões expressas nos trabalhos veiculados em *Cena Internacional* são de responsabilidade exclusiva de seus autores.

*Cena Internacional* é uma publicação do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília (IREL) e da Fundação Alexandre de Gusmão (FUNAG/MRE), instituições que mantêm em conjunto o projeto *RelNet – Site Brasileiro de Referência em Relações Internacionais*, com o objetivo de constituir a comunidade brasileira de relações internacionais com a oferta pública e gratuita de serviços de informação e de pesquisa. Os artigos publicados em *Cena Internacional*, bem como as edições completas da revista, estão disponíveis para *download*, em formato PDF (*Portable Document Format*), gratuitamente, na seção *Cena Internacional* de *RelNet – Site Brasileiro de Referência em Relações Internacionais* (<http://www.relnet.com.br>).

© 1999-2005 Instituto de Relações Internacionais & Fundação Alexandre de Gusmão – Todos os direitos reservados. As opiniões expressas nos trabalhos publicados em *Cena Internacional* são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não expressam as opiniões da Universidade de Brasília e do seu Instituto de Relações Internacionais ou do Ministério das Relações Exteriores do Brasil e da sua Fundação Alexandre de Gusmão.

### *Editor:*

Norma Breda dos Santos

### *Conselho Editorial*

Amado Luiz Cervo, Domício Proença Filho, Eduardo Viola, Félix Pena, Henrique Altemani de Oliveira, Marcos Costa Lima, Shiguenoli Myamoto, Tullo Vigevani

### *Conselho Consultivo*

Alcides Costa Vaz, Ana Flávia Barros Platiau, Antônio Carlos Lessa, Antônio Jorge Ramalho da Rocha, Argemiro Procópio Filho, Carlos Pio, Eiiti Sato, Estevão Chaves Rezende Martins, Francisco Monteoliva Doratioto, Guy de Almeida, Janina Onuki, João Pontes Nogueira, José Flávio Sombra Saraiva, Letícia Pinheiro, Lincoln Bizzozero, Márcio Pinto Garcia, Marco Cepik, Maria Helena de Castro Santos, Miriam Gomes Saraiva, Paulo Roberto de Almeida, Ricardo Ubiraci Sennes, Virgílio Caixeta Arraes, Wolfgang Döpcke

### Correspondência:

*Revista Cena Internacional*

Caixa Postal 04359

Brasília – DF – 70910-970

E-Mail: [breda@unb.br](mailto:breda@unb.br)

Tel: (55)(61) 3307 2426

Fax: (55)(61) 3274 4117

Secretário da Revista Cena Internacional: João Victor Scherrer

E-mail: [breda@unb.br](mailto:breda@unb.br)

Capa e composição: Samuel Tabosa

E-mail: [samueltabosa@ig.com.br](mailto:samueltabosa@ig.com.br)

### *Como publicar trabalhos em Cena Internacional:*

São admitidos apenas textos inéditos de professores, pesquisadores e profissionais atuando na grande área de Relações Internacionais. Os arquivos devem conter cerca de 25 laudas de 30 linhas de 65 toques, ou seja, 60 mil caracteres, geradas em editor de textos de uso universal. Os trabalhos devem ser necessariamente acompanhadas de um resumo em português e abstract em inglês de até 90 palavras. A contribuição deve ser identificada e deve conter a vinculação institucional do autor. As notas, referências e bibliografia devem observar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Enviar o arquivo para [breda@unb.br](mailto:breda@unb.br) indicando na linha subject “Contribuição para Cena Internacional”.

# CALIFÓRNIA OU DELAWARE? A FORMAÇÃO DO REGIME INTERNACIONAL DO COMÉRCIO DE RESÍDUOS PERIGOSOS\*

## Resumo

Este artigo analisa a evolução do regime internacional de comércio de resíduos perigosos. Encontra-se organizado em três passos: a primeira seção descreve o problema do transporte, manejo e armazenamento de resíduos perigosos e suas implicações ambientais. A segunda seção discute a convergência das políticas regulatórias dos Estados europeus e norte-americanos acerca do problema. A terceira seção identifica a ocorrência de exportação de externalidades negativas geradas pelo próprio processo de regulação doméstica nos países do Norte e a conseqüente construção do regime internacional de comércio de resíduos perigosos.

## Abstract

This paper analyses the evolution of the international regime of hazardous waste trade. It is organized in three steps: the first part describes the problem of transportation, handling, and storage of hazardous wastes and its environmental consequences. The second part discusses the convergence of North American and European States' regulatory policies on the problem. The third part identifies the exporting of negative externalities generated by domestic regulation in Northern countries and the construction of the international regime of hazardous waste trade as a consequence.

**Matilde de Souza**

**Paulo Esteves**

**Camila Penna**

**Lucas Grassi Freire\*\***

## Introdução

Em 1987, os comerciantes de resíduos perigosos, Gianfranco Raffaelli e Renato Pent, responsáveis pelas empresas Ecomar e Jelly Wax, respectivamente, firmaram contrato com o construtor nigeriano Sunday Nana com vistas ao armazenamento de 18.000 barris de resíduos perigosos em sua propriedade. Nos documentos de exportação, os resíduos foram identificados como substâncias relacionadas à construção e como resíduos químicos. Aproximadamente 100 funcionários foram mobilizados para o transporte dos resíduos que, após a concordância do governo italiano, foram embarcados para sua devolução ao país de origem. Muitos funcionários nigerianos, sem condições adequadas para o manejo dos resíduos, foram hospitalizados com queimaduras, náusea, etc. As autoridades portuárias italianas, por seu turno, ofereceram resistência ao descarregamento dos navios em seus portos, com o suporte de intensa

Rev. Cena Int. 7 (1): 1-29 [2005]

\* Este artigo apresenta resultados parciais da pesquisa "Regulação doméstica e cooperação internacional: o processo de negociação do regime internacional de controle do transporte transfronteiriço, armazenamento e manejo de resíduos perigosos", financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

\*\* Matilde de Souza é doutora em Ciências Humanas e professora da PUC Minas, Curso de Relações Internacionais. Paulo Esteves é doutor em Ciência Política e professor da PUC Minas, Curso de Relações Internacionais. Camila Penna e Lucas Grassi Freire são bacharelados em Relações Internacionais, PUC Minas.

mobilização pública. Após meses de negociação, com os navios estacionados aguardando autorização de desembarque, os resíduos foram transportados para instalações adequadas onde foram, finalmente, armazenados.<sup>1</sup>

O caso do porto de Koko (Nigéria) é, certamente, uma das ocorrências mais conhecidas dos problemas gerados pelo comércio Norte-Sul de resíduos perigosos. Contudo, trata-se apenas de um exemplo que alcançou as manchetes da imprensa internacional e que despertou a atenção mundial para um problema que existe desde o final da década de 70: a exportação dos custos ambientais implicados na produção industrial dos países industrializados para os países em desenvolvimento e pobres. Os elevados custos decorrentes dos padrões de controle impostos sobre o tratamento de resíduos perigosos nos países industrializados terminaram por incentivar a constituição de uma atividade econômica relacionada ao transporte, manejo e armazenamento dos resíduos remanescentes da atividade industrial. Parcela significativa desse setor desenvolveu-se à sombra dos mecanismos de regulação cada vez mais exigentes dos países europeus e dos Estados Unidos, ajustando o custo de seus serviços às exigências e aos padrões impostos por esses Estados. Paralelamente, outra parte do setor fazia representar seus interesses junto aos centros de tomada de decisão, com vistas à homogeneização das políticas regulatórias desses países. Não obstante, o setor que permaneceu à margem dos mecanismos de controle dos Estados nacionais, oferecia à indústria produtora de resíduos perigosos uma alternativa mais econômica para o tratamento do seu subproduto tóxico. Tratava-se, nesse caso, de encontrar mercados menos regulados, ou eventualmente, não regulados – *waste heavens* – onde pudessem ser armazenados os resíduos que geravam custos adicionais à produção industrial.

Este artigo trata da emergência do regime internacional de comércio de resíduos perigosos nas décadas de 1980 e 90<sup>2</sup>. Nesse entretanto, a Convenção da Basileia figura entre os mais importantes acordos internacionais na área ambiental. Datada de 1989, a Convenção prevê o controle do transporte transfronteiriço de resíduos perigosos, seu armazenamento e manejo. Os objetivos da Convenção são os de minimizar a geração de resíduos perigosos, controlar e reduzir seu transporte através das fronteiras com vistas à diminuição dos riscos à saúde humana e ambiental.

Embora diversos autores afirmem a dificuldade de se obter informações mais precisas sobre a geração, transporte, armazenamento e tecnologias de manejo de lixo perigoso, estudiosos da área admitem que a produção mundial desses dejetos teria aumentado 60 vezes entre os anos de 1945 e 1988. O Programa das Nações Unidas para o Meio-Ambiente (PNUMA) estima que entre 300 a 500 milhões de toneladas de lixo tóxico e perigoso são produzidas a cada ano. Considera-se que os países industrializados são responsáveis por aproximadamente 90% desse total de descartes, dos quais aproximadamente 10% seriam transportados através das fronteiras dos países em que foram produzidos; a maioria das exportações acontece entre os países desenvolvidos<sup>3</sup>. Essa porcentagem pode parecer pequena, mas significa que, a cada cinco minutos, um carregamento de lixo perigoso atravessa

as fronteiras dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) durante os 365 dias do ano, além dos carregamentos feitos para países não-membros da OCDE.<sup>4</sup>

Partindo de uma perspectiva institucionalista, que considera a política mundial como um mercado imperfeito, o artigo trata o comércio Norte-Sul de resíduos perigosos como uma falha de mercado cuja superação exige a cooperação entre Estados nacionais, nesse caso, mediante a construção do regime internacional de comércio de resíduos perigosos. O artigo encontra-se organizado em três seções. A primeira descreve os problemas gerados com a produção dos resíduos perigosos. O segundo passo analisa a evolução das políticas regulatórias entre países industrializados e constrói a hipótese de que, nesse ambiente, pode-se verificar o assim chamado Efeito Califórnia. Esse efeito se refere a processos de ajuste das políticas regulatórias nacionais em direção a padrões mais rígidos de controle dos processos de produção e intercâmbio de bens e serviços. Provas de sua ocorrência podem ser encontradas na identificação das principais tendências do setor de manejo de resíduos perigosos, bem como na evolução dos procedimentos adotados pelos Estados nacionais europeus e norte-americanos. A terceira seção analisa o chamado Efeito Delaware, decorrente do comércio Norte-Sul de resíduos perigosos e a construção do regime internacional de comércio de resíduos perigosos. Esse efeito se refere a um processo no qual, em ambientes competitivos marcados por padrões regulatórios distintos, verifica-se a redução generalizada do patamar de restrições até um ponto considerado subótimo. Nesse cenário, a superação da falha de mercado para provisão de bens públicos exige a cooperação internacional com vistas à produção de convergência entre suas políticas regulatórias. A convenção da Basileia é tratada, assim, como um mecanismo de regulação que termina por conter os elementos geradores do Efeito Delaware.

## 1. O transporte, manejo e armazenamento de resíduos perigosos

Em termos gerais, lixo ou *resíduos perigosos* são “substâncias residuais cuja manipulação e depósito são, por sua natureza, perigosas, podendo causar morte, doenças ou ameaçar a saúde e o meio-ambiente quando manipuladas imprópriamente”.<sup>5</sup> Em termos específicos, a definição de resíduos perigosos varia conforme a legislação doméstica e usualmente se baseia em testes de laboratório<sup>6</sup>. “Materiais perigosos” são aqueles materiais que têm ou que terão usos funcionais, além do potencial de determinar um risco considerável à saúde, à propriedade, ou ao meio-ambiente. Clapp apresenta um quadro em que informa alguns tipos de resíduos perigosos e possíveis efeitos desses para a saúde humana.<sup>7</sup>

<b>Quadro 1 – Tipos de lixo tóxico e seus impactos na saúde humana<sup>8</sup></b>	
<b>Lixo comumente exportado e seus componentes</b>	<b>Impactos para a saúde.</b>
Bifenol Policlorado (PCB)	Disfunção reprodutiva; supressão do sistema imunológico.
Amianto (asbesto)	Doenças pulmonares; câncer.
Cloro	Problemas respiratórios; irritação da pele.
Dióxidos	Desordem reprodutiva; supressão do sistema imunológico.
Cromo	Problemas respiratórios e hepáticos; reações alérgicas na pele.
Solventes clorados	Dano neurológico; problemas hepáticos.
Pesticidas	A maior parte é cancerígena; problemas hepáticos.
Cinza de incinerador – normalmente contém metais como: chumbo, mercúrio, arsênio e cromo	Chumbo: desordem neurológica; danos renais e no sistema nervoso. Mercúrio: danos neurológico, hepático, renal; coma, morte; perigoso durante a gravidez. Arsênio: danos pulmonares e dos tecidos; prejudicial para o fígado e os rins; potencialmente fatal.
Bateria de ácido de chumbo	Contém chumbo.
Lixo e fragmentos de metal: freqüentemente contém chumbo, mercúrio, cobre e cádmio	Cobre: danos hepáticos; Cádmio: danos renais, problemas respiratórios, câncer, irritação no aparelho digestivo.
Lixo plástico: freqüentemente contém PVC	Sacos plásticos: perigoso por causa das toxinas ou bactérias de resíduos de conteúdos anteriores; libera fumaça altamente tóxica quando incinerados ou reciclados; PVC: danos hepáticos e neurológicos; câncer. Geralmente contém aditivos como cádmio, chumbo.
Pedaços de pneumáticos	Dificuldades respiratórias; reciclado pode levar à exposição a hidrocarbonetos cancerígenos; quando incinerados liberam fumaça altamente tóxica.
Componentes de computadores e eletrônicos: contém PVC, metais pesados e outros materiais tais como bifenol policlorado	Liberam fumaça altamente tóxica quando reciclados.
Restos de cabos: contém revestimento em chumbo, cobre ou PVC	Supressão do sistema imunológico, disfunção reprodutiva, contém carcinógenos humanos;

Para Kuhre<sup>9</sup>, as principais fontes geradoras de resíduos perigosos são, além da indústria pesada, fontes biológicas, domicílios, transportadores, fazendas, organizações militares. O autor sugere que o manejo de resíduos perigosos pode ser feito mediante seu tratamento e armazenamento. As tecnologias de tratamento para resíduos perigosos podem ser classificadas em tecnologias de concentração, de destoxificação e de fixação. A “concentração” visa, principalmente, à redução do volume de resíduos perigosos e envolve processos físicos em geral, tais como precipitação, sedimentação, filtração, evaporação, troca iônica, adsorção, flutuação, centrifugação, osmose reversa, extração de solventes e carbono ativado. A “destoxificação” tem como principal objetivo reduzir a toxicidade do material. Em geral esse tipo de processamento envolve oxidação. O tratamento dado ao objeto pode, em geral, ser biológico ou químico (redução, oxidação, e neutralização). Tecnologias de “fixação” buscam a diminuição da mobilidade de produtos químicos perigosos.<sup>10</sup>

Como método de armazenamento, menciona-se a incineração.<sup>11</sup> Junto a ela, considera-se ainda a pirólise, um processo similar, mas endotérmico, que requer menor temperatura e é feito na ausência de oxigênio. Em geral, o armazenamento dos resíduos finais se dá em tonéis com especificação de alta segurança. O depósito dos resíduos incinerados é feito, em geral, no solo ou no oceano<sup>12</sup>, mas são considerados também outros locais para depósito como, por exemplo, a atmosfera ou o espaço.<sup>13</sup>

O lixo perigoso pode ser classificado como reciclável ou não reciclável. O material não reciclável tem valor econômico inequivocamente negativo, enquanto o material reciclável tem valor positivo e pode ser considerado insumo para processos produtivos futuros, apesar de que, uma vez reutilizado, esse material se transforma em lixo para disposição final. Apesar de subproduto da atividade industrial, não se sabe, ao certo, a quantidade de lixo perigoso que é produzida anualmente, embora alguns estudos estimem uma produção da ordem de 400 milhões de toneladas/ano.<sup>14</sup>

Atividades econômicas relacionadas ao tratamento de resíduos perigosos se desenvolveram em função de demandas geradas pelos regulamentos domésticos ou pelas diretrizes de certificação de acordo com padrões internacionais.<sup>15</sup> Em 1985, por exemplo, os gastos estimados nos Estados Unidos para controle de poluição e gestão de resíduos eram de aproximadamente US\$ 70 bilhões por ano.<sup>16</sup> Legislações mais rigorosas, entretanto, estimularam a atividade econômica em função do desenvolvimento de tecnologias de armazenamento, manejo e transporte do lixo perigoso, além das alterações que foram exigidas à atividade industrial geradora desse tipo de refugo. Exigências estabelecidas por políticas ambientais estimularam a reciclagem ou o reaproveitamento de material descartado tanto no que respeita aos processos produtivos, quanto no que se refere aos dejetos desse processo, gerando a criação de um novo setor industrial relacionado ao reaproveitamento e reciclagem de materiais.

No rastro das exigências ambientais para o manejo e armazenamento do lixo perigoso, é possível observar o desenvolvimento de um setor da atividade econômica altamente

especializado e concentrado em algumas empresas e países.<sup>17</sup> O crescimento do setor ocorreu rapidamente nos países da OCDE com a evolução da tecnologia de tratamento de resíduos e com o aumento absoluto da geração desse tipo de material. No caso de países industrialmente mais avançados, os maiores desenvolvimentos ocorreram na redução da geração de resíduos perigosos nos processos industriais, efetuada pelas próprias empresas responsáveis por essas indústrias.<sup>18</sup>

Segundo Elkington e Shopley, as tecnologias para tratamento de lixo, principalmente de resíduos perigosos, têm alto custo, de modo que o tratamento de resíduos era, e permanece, um problema nas economias centrais. Ele é também, e em proporções ainda maiores, um problema para os países intermediários que passam a contar com um volume de lixo antes inimaginável. Como as tecnologias para processamento de resíduos perigosos são muito caras, o planejamento das grandes indústrias passou a priorizar várias formas de redução de geração desses resíduos.<sup>19</sup>

## 2. Efeito Califórnia? A regulação do transporte, manejo e armazenamento do lixo perigoso na América do Norte

As políticas de controle da produção, manejo, transporte e armazenamento de resíduos perigosos tiveram origem na segunda metade da década de 1960 nos países da América do Norte e da Europa. Tais políticas têm cinco componentes essenciais: (i) definição e identificação dos resíduos perigosos; (ii) garantia de seu tratamento conforme estritos padrões de segurança; (iii) estabelecimento de padrões de segurança ambiental para seu transporte e armazenamento; (iv) redução da produção de resíduos perigosos e adoção de tecnologias limpas; e (v) estabelecimento de infra-estrutura necessária ao monitoramento e à execução das políticas de controle dos resíduos perigosos.<sup>20</sup> Como percebeu O'Neill, os três primeiros componentes são elementos tradicionais do processo de gestão de resíduos. O quarto elemento é resultante de desenvolvimentos recentes que dizem respeito, de um lado, ao esgotamento da capacidade de tratamento de resíduos perigosos *vis-à-vis* o volume produzido e, de outro, às pressões de grupos ambientais para a substituição de tecnologias tradicionais por tecnologias ambientalmente sustentáveis. Outra transformação, objeto de estudo deste artigo, diz respeito ao quinto componente. Trata-se da expansão das políticas e dos mecanismos regulatórios da arena doméstica para a arena internacional. Com efeito, como se verá a seguir, a formulação de políticas regulatórias nos países desenvolvidos teve como consequência sua expansão regional.

Os Estados Unidos foram pioneiros na adoção de medidas de controle do manejo e do armazenamento de resíduos perigosos. De fato, em 1965, para encorajar métodos ambientalmente sadios para eliminação de resíduos de atividades domésticas, municipais, comerciais e industriais, o Congresso norte-americano criou a primeira lei federal que regulava essas atividades: o *Solid Waste Disposal Act*. Em 1976 essa lei foi emendada com a

aprovação do *Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)*. O RCRA é uma extensa e abrangente legislação que regulamenta estritamente todas as atividades relacionadas aos resíduos perigosos. Entre suas exigências está uma série de padrões aplicáveis aos geradores, transportadores e proprietários ou operadores de instalações de tratamento, armazenamento e eliminação de resíduos perigosos. Mais do que isso, quando foi adotado, o RCRA determinou que a *Environmental Protection Agency (EPA)* assumisse a responsabilidade de monitoramento e de execução dos procedimentos exigidos por lei, dotando a agência de instrumentos para tal. Assim, cabia à EPA a emissão de permissões para o tratamento, armazenamento e eliminação de resíduos perigosos, a autorização de programas para tratamento dos resíduos e a realização de inspeções às instalações de tratamento. A adoção de uma legislação mais rígida e a conseqüente imposição de uma série de exigências em relação aos resíduos perigosos são fatores que aumentaram os custos para seu tratamento no plano doméstico.

Diante da eventual exportação dos resíduos perigosos para seus vizinhos, Estados Unidos e Canadá concluíram, em 1986, acordo bilateral concernente ao transporte transfronteiriço de lixo perigoso.<sup>21</sup> Sob os termos do acordo, os países permitem a importação, exportação e trânsito de resíduos perigosos através de sua fronteira, para posterior tratamento, armazenamento e eliminação. O acordo prevê mecanismos estritos de monitoramento do transporte transfronteiriço para garantir, na medida do possível, que tais transportes se conformem às exigências domésticas dos dois países. Para isso, estabeleceu-se um sistema de notificações segundo o qual a autoridade responsável do país exportador deve comunicar a intenção do intercâmbio àquela do país importador e, se nenhuma resposta por parte do importador for recebida em um prazo de até 30 dias, a remessa de resíduos é considerada, pelo exportador, como automaticamente autorizada. O acordo prevê também um sistema de seguro ou outra garantia financeira para as terceiras partes que possam sofrer danos resultantes do transporte. Em relação à execução, as partes do acordo se comprometem a fazer cumprir dentro de sua jurisdição os regulamentos de suas respectivas legislações.<sup>22</sup>

Acordo semelhante foi celebrado com o México. O acordo permite o transporte transfronteiriço de resíduos perigosos desde que observadas as legislações domésticas<sup>23</sup> e, naturalmente, os termos da tratativa. No tocante à informação, a autoridade designada do país exportador deve notificar a autoridade competente no país importador e receber seu consentimento pelo menos 45 dias antes da data planejada para o embarque. A notificação deve conter as seguintes informações: a referências do exportador, a descrição do tipo de resíduo a ser exportado, a freqüência estimada com a qual os resíduos serão exportados, a quantidade aproximada do total de resíduos, o ponto de entrada no país importador, o meio de transporte, uma descrição do tratamento a que os resíduos serão sujeitos e, finalmente, as referências do destinatário.

A primeira lei de âmbito nacional para controle de resíduos tóxicos na Alemanha, o *Safe Disposal of Waste Act* é datada de 1972. A lei tinha como objetivo central o controle de depósitos de lixo que, segundo suas disposições, seriam, então, de responsabilidade de

governos locais ou regionais.<sup>24</sup> Em que pese ao sucesso na implementação dessa lei, seu objeto resumia-se ao tratamento final de resíduos tóxicos, uma vez que não continha nenhuma provisão relativa ao controle e à redução da produção desses resíduos, cujo crescimento considerava-se superior à capacidade de sua eliminação. A diminuição do volume de resíduos tóxicos produzidos no país foi objeto de nova lei, elaborada em 1986: o *Waste Avoidance and Management Act*. A lei amplia o escopo da legislação para resíduos tóxicos, enfatizando a necessidade de diminuição do volume de resíduos produzido no país.<sup>25</sup>

A primeira legislação relativa ao controle dos resíduos perigosos formulada em âmbito nacional na Grã-Bretanha foi o *Control of Pollution Act* (COPA), de 1974. A lei, dividida em quatro grandes áreas, continha não apenas provisões acerca do (i) controle de lixo, mas também se dirigia a outros problemas ambientais, quais sejam: poluição da água (ii), sonora (iii) e da atmosfera (iv). Tal legislação entrou em vigor nos anos seguintes por intermédio de uma série de ordenamentos. A primeira parte da lei, concernente ao “lixo no território”, contém uma classificação sobre o que se entende por “lixo” e o que deve ser considerado como “lixo controlado” (tipo de lixo a ser regulado pelas provisões do COPA).<sup>26</sup> Segundo o COPA, é considerado um ato de ofensa depositar, permitir ou causar o depósito de “lixo controlado” na terra, a não ser nos sítios autorizados para tal. No tocante às autoridades responsáveis por controlar o depósito de lixo, o COPA define como “autoridade de eliminação” (*disposal authority*) o Conselho de um condado no caso da Inglaterra, o Conselho de um distrito no caso do País de Gales, e o Conselho de um distrito ou ilha no caso da Escócia. A autorização para operação de depósitos de lixo controlado pode ser obtida somente por uma “autoridade de eliminação”. Cabe ressaltar, todavia, que o COPA continha uma provisão especial para certos tipos de lixo, considerados como perigosos ou intratáveis, e denominados de “lixo especial”. Essa provisão dava ao Secretário de Estado a autonomia e o poder para criar novos regulamentos relativos ao manejo e depósito desse tipo específico de lixo. Com efeito, de acordo com a Sessão 17 (1), Parte I do COPA:

Se o Secretário de Estado considerar que o lixo controlado de qualquer tipo é ou pode ser perigoso ou de difícil eliminação (...) deve ser seu dever formular provisões por meio de regulamentos para a eliminação de lixo desse tipo.<sup>27</sup>

Em 1980 foi adotado o *Control of Pollution (Special Waste) Regulations* pelos Secretários de Estado da Inglaterra, Escócia e País de Gales. Esse regulamento recebeu duas emendas: *Transfrontier Shipment of Hazardous Waste Regulations* (1988) e *Control of Pollution Regulations* (1989), tendo sido aquela a primeira regulamentação britânica sobre o transporte transfronteiriço de resíduos perigosos. Tal regulamento determina as condições para o transporte transfronteiriço de resíduos perigosos, mantendo o conceito de “autoridade de eliminação” de 1974. No tocante às funções dessas autoridades de eliminação, o regulamento prevê alguns procedimentos para o reconhecimento ou para objeção ao transporte de resíduos perigosos para a Grã-Bretanha. Dentre elas, destaca-se a necessidade de que o co-signatário envie, com

antecedência, uma notificação à autoridade de eliminação, que deverá, em um prazo de um mês, reconhecer ou manifestar sua objeção ao transporte, acionando os órgãos competentes.

Na Itália, a regulação do manejo e armazenamento de resíduos perigosos tem origem em 1982, com o Decreto do Presidente da República (Dpr nº 915), de 10 de setembro de 1982. Foi por tal decreto, com força de lei, que primeiro se organizou a classificação do lixo em diferentes categorias, quais sejam: urbano, especial, tóxico e nocivo. O decreto estabeleceu deveres e responsabilidades específicos para os produtores de lixo segundo o princípio do poluidor-pagador. Ademais, a eliminação do lixo passou a ser, a partir de 1982, responsabilidade também dos produtores. A lei de 1982 estabeleceu métodos de autorização para eliminação e definiu a documentação necessária para as atividades de manejo, como, por exemplo, documentos para transporte e registros de carregamento e descarregamento.<sup>28</sup>

No tocante à designação de autoridades responsáveis para controlar o manejo de resíduos perigosos no país, a Itália, ao contrário da Alemanha, adotou um arranjo menos centralizado, com funções compartilhadas por diversas unidades políticas. Para Cifani, et al., “o decreto atribui funções, papéis e jurisdições específicas a vários níveis institucionais de administração pública (nacional, regional, provincial e municipal)”<sup>29</sup>. Segundo os autores, essa excessiva estratificação seria um dos fatores a que se poderia atribuir o insucesso na implementação desta primeira lei italiana: a “Dpr 915/83 não foi capaz de garantir controle organizado do problema do lixo, em parte devido a estratificação das regulações subseqüentes e dos decorrentes problemas de aplicação”.<sup>30</sup>

Em 1984, com a aprovação das Deliberações do Comitê Interministerial, alguns dos mecanismos de controle criados pelo Decreto 915/82 foram ampliados e aprofundados. Com efeito, as deliberações do Comitê definiram normas técnicas para a construção e para o manejo de instalações destinadas à eliminação e à incineração de resíduos tóxicos, além de estabelecer um novo critério para a classificação de lixo como lixo tóxico, baseando-se na presença e na concentração de uma ou mais substâncias perigosas. Contudo, as disposições, tanto dessa declaração quanto do decreto de 1982, resultaram em problemas de interpretação e aplicação que não foram resolvidos pelos decretos subseqüentes.<sup>31</sup>

O Decreto Ronchi, ou Decreto Legislativo 22/97 (1997), alterou, em grande parte, a natureza e o enfoque da legislação italiana para o controle de resíduos tóxicos. Esse decreto revoga toda a legislação anterior sobre o tema e integra as últimas resoluções da Comunidade Européia no sistema legal italiano<sup>32</sup>. Por intermédio dele, o Estado italiano dirige suas políticas para a recuperação e para a diminuição da produção dos resíduos perigosos. Algumas das provisões desse decreto foram: o rearranjo de objetivos e de autoridades, atribuindo responsabilidades a todos os envolvidos, desde produtores a instituições locais, passando por conselhos de controle e definindo responsabilidades específicas na organização das várias fases do manejo de lixo – produção, coleta, reciclagem e eliminação. Há, ainda, uma reclassificação do lixo perigoso, baseando-se agora em sua origem e em categorias de perigo.

<b>Quadro 2: Evolução da Regulação do Transporte, Manejo e Armazenamento do Lixo Perigoso em Países Desenvolvidos</b>				
	<b>Estados Unidos da América</b>	<b>Alemanha</b>	<b>Reino Unido</b>	<b>Itália</b>
<b>1965</b>	Solid Waste Disposal Act			
<b>1972</b>		Safe Disposal of Waste Act		
<b>1974</b>			Control of Pollution Act	
<b>1976</b>	Resource Conservation and Recovery Act			
<b>1980</b>			Control of Pollution (Special Waste) Regulations	
<b>1982</b>				Decreto do Presidente da República (Dpr no. 915)
<b>1984</b>		Waste Avoidance and Management Act		Deliberações do Comitê Interministerial
<b>1988</b>			Transfrontier Shipment of Hazardous Waste Regulations  Control of Pollution Regulations	
<b>1989</b>			Control of Pollution (Amendment) Act	
<b>1991</b>		Packaging Ordinance		
<b>1994</b>			Transfrontier Shipment of Waste Regulations	
<b>1997</b>				Decreto Ronchi

..... Matilde de Souza • Paulo Esteves • Camila Penna • Lucas Grassi Freire .....

Do ponto de vista regional, o processo de integração europeu acompanhou e reforçou a formulação de políticas de controle dos resíduos perigosos nos países-membros. Em julho de 1975, o Conselho das Comunidades Europeias, órgão representativo da então Comunidade Econômica Europeia (CEE), adotou uma resolução relativa aos resíduos perigosos: *Waste Framework Directive*.<sup>33</sup> Elaborada ainda em um contexto de fortalecimento da integração europeia como um Mercado Comum, essa resolução considerava que as diferenças entre as legislações nacionais para o controle dos resíduos perigosos poderiam criar condições de concorrência desiguais, incidindo negativamente sobre o funcionamento do Mercado Comum. Previa, assim, a convergência das legislações dos países-membros e defendia a aplicação de uma regulamentação eficaz e coerente capaz de, ao mesmo tempo, contribuir para a eliminação dos resíduos perigosos bem como para a manutenção das condições de concorrência no mercado em processo de integração.

Sob a diretiva do Conselho, os Estados-membros da CEE se comprometeram a designar autoridades competentes em seu território que estariam encarregadas de planificar, organizar, autorizar e fiscalizar as atividades de eliminação dos resíduos. Além disso, segundo o artigo oitavo desta diretiva, qualquer estabelecimento ou empresa responsável pelo tratamento, armazenamento ou eliminação de resíduos deveria obter uma autorização do órgão competente. Essas empresas estariam sujeitas também a inspeções da autoridade competente de três em três meses para verificação do cumprimento das normas de autorização. Ademais, todos os Estados membros da CEE deveriam apresentar à Comissão, de três em três anos, um relatório sobre a situação da eliminação dos resíduos em seu território. A resolução estabeleceu ainda que, de acordo com o princípio “poluidor-pagador”, os custos de eliminação dos resíduos seriam atribuídos ao detentor, que remetia os resíduos a um coletor ou a uma das empresas autorizadas, aos detentores anteriores ou ao produtor do produto gerador de resíduos.

Em 1976 foi realizada, em Barcelona, a Convenção para a Proteção do Mar Mediterrâneo contra a Poluição<sup>34</sup>, que entrou em vigor dois anos depois, e da qual participaram os países que possuem águas territoriais no Mediterrâneo. Essa convenção visava prevenir e acabar com a poluição do Mar Mediterrâneo, causada pelo despejo de resíduos perigosos por navios e porta-aviões, ou resultante de atividades de exploração do território, da costa e do leito do mar. A Convenção previa também um sistema de monitoramento, segundo o qual as partes deveriam designar autoridades competentes para monitorar as áreas sob jurisdição nacional. A cooperação científica e tecnológica também foi abordada pela Convenção. Segundo ela, as partes deveriam se comprometer a cooperar com a provisão de assistência técnica nos campos relacionados à poluição marinha, priorizando os países em desenvolvimento da região.

Em 1991 foi elaborada a *Hazardous Waste Directive* que, associada à resolução de 1975, compõe o quadro regulatório da União Europeia acerca do controle de resíduos perigosos. Com efeito, entre 1989 e 1993 foi elaborada uma série de diretivas que tratavam de especificar

os parâmetros básicos de manejo, transporte e armazenamento de resíduos perigosos. O Quadro 3 apresenta, sumariamente, a evolução das políticas regulatórias da União Européia:

<b>Quadro 3: Evolução da Regulação do Transporte, Manejo e Armazenamento de Resíduos Perigosos na União Européia</b>	
1975	Waste Framework Directive
1989	Waste Incineration
1991	Hazardous Waste Directive
1993	Shipment of Waste
1994	Hazardous Waste Incineration

A partir da diretiva do Conselho da CEE, em 1975, alguns dos maiores importadores e exportadores de resíduos perigosos no continente passaram a formular e a adaptar suas legislações domésticas referentes ao controle e ao manejo desses resíduos de modo a ajustá-las às provisões da diretiva de 1975, como foi o caso da Alemanha, Grã-Bretanha e Itália. Como país europeu pioneiro na adoção de uma legislação para o controle e gestão de resíduos tóxicos, a Alemanha é hoje um dos principais exportadores desses resíduos na União Européia. De fato, a formulação e a implementação de regulação rígida a partir do início da década de 70, voltada tanto para a produção quanto para a eliminação de resíduos tóxicos, resultaram em um aumento dos custos de realização dessas atividades domesticamente, o que, por sua vez, aumentou o incentivo para exportação desses resíduos para países de legislação menos rígida. Acrescente-se a isso o fato de que o foco da legislação alemã mudou gradativamente nas últimas três décadas da melhoria nos padrões ambientais das instalações de processamento de resíduos perigosos para a diminuição de sua produção.

A evolução das políticas de controle dos resíduos perigosos foi largamente influenciada pela OCDE. Desde 1976 a Organização se debruçou sobre o problema, produzindo estudos e recomendações de políticas e de procedimentos a serem adotados por seus membros.<sup>35</sup> Em 1976, a OCDE elaborou uma recomendação para a Política Compreensiva de Gestão do Lixo que estabelecia uma série de diretrizes para o tratamento dos resíduos perigosos nos países membros. Mais tarde, em 1984, reconhecendo que vários desses países geravam uma quantidade substancial de resíduos perigosos e que uma proporção significativa desses resíduos estava sujeita a movimentos transfronteiriços, e considerando, ainda, que a gestão eficiente e ambientalmente sadia de resíduos tóxicos poderia justificar esses movimentos (uma vez que facilitava a utilização de instalações apropriadas para eliminação, localizadas nos diversos países membros), a OCDE adotou a Decisão e Recomendação sobre os Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos. Essa decisão recomendava os seguintes procedimentos para os movimentos transfronteiriços: (i) as entidades concernentes devem se abster de participar em transportes que não estejam de acordo com os regulamentos domésticos; (ii) as entidades responsáveis pelo transporte deveriam ser autorizadas pela autoridade competente; (iii) tais entidades devem prover

..... Matilde de Souza • Paulo Esteves • Camila Penna • Lucas Grassi Freire .....

uma notificação contendo informações acerca da origem, natureza, composição, quantidade, condições de transporte dos resíduos perigosos, riscos ambientais envolvidos, tipo de tratamento e identidade de todos os envolvidos no processo de eliminação.<sup>36</sup>

Em 1985 a OCDE realizou em Basiléia, Suíça, uma Conferência sobre Cooperação Internacional para o Transporte Transfronteiriço de Resíduos Perigosos, na qual se decidiu desenvolver um sistema para controle efetivo de tais movimentos<sup>37</sup>. Esse sistema incluiria instrumentos apropriados da OCDE, tais como futuras diretivas de seu Conselho que cobririam exigências quanto à notificação, identificação e controle dos movimentos transfronteiriços, assim como um acordo internacional de caráter legalmente vinculante. Para o desenvolvimento desse sistema, os seguintes temas foram tratados: (i) desenvolvimento de um sistema acordado para a definição das propriedades, características e classificação dos resíduos e harmonização de padrões técnicos para seu manejo; (ii) estabelecimento de um sistema único de notificação, identificação e controle do movimento transfronteiriço e definição de um procedimento adequado para substâncias destinadas à reciclagem; (iii) desenvolvimento de princípios e de entendimentos comuns dos países da OCDE em relação à exportação para países não-membros; (iv) questões de caráter legal, a saber, avaliação das possíveis conseqüências da designação de obrigações específicas para as partes envolvidas; análise do papel das garantias de seguro compensatórias e financeiras; avaliação dos instrumentos econômicos apropriados para o manejo e para o movimento de resíduos perigosos; e avaliação de impactos econômicos de tais políticas. A resolução continha também uma recomendação aos países da OCDE para que tomassem iniciativas necessárias à implementação dessas decisões, com vistas a esboçar um acordo internacional até o final de 1987.<sup>38</sup>

Um ano após essa Conferência, os países da OCDE adotaram uma nova resolução que estabelecia medidas designadas a facilitar a harmonização de suas políticas concernentes ao movimento transfronteiriço de resíduos tóxicos para disposição final fora da área da OCDE.<sup>39</sup> Decidiu-se, pois, que os Estados-membros deveriam (i) controlar e monitorar a exportação de resíduos perigosos para qualquer destino fora da área da OCDE, (ii) aplicar mecanismos de controle não menos restritos ao movimento transfronteiriço envolvendo países não-membros que aqueles aplicados aos países-membros, (iii) proibir a exportação para países não-membros sem o consentimento desses países e sem notificação anterior e, (iv) proibir a exportação de resíduos perigosos a um país não-membro, a menos que esses resíduos fossem destinados a uma instalação adequada para o depósito.<sup>40</sup>

Em 1988, a OCDE adotou outra resolução, dessa vez destinada à definição da natureza dos resíduos tóxicos.<sup>41</sup> Essa definição foi feita com vistas a permitir a implementação das três decisões anteriores, tendo sido emendada em 1994 para a inclusão de novos tipos de resíduos. Após um ano, em janeiro de 1989, a OCDE adotou a Resolução para o Controle do Transporte Transfronteiriço de Resíduos Perigosos, preparatória para a Conferência Global, que se realizou dois meses depois na Basiléia. Nessa resolução, os países reconheceram os avanços obtidos até então no controle do transporte transfronteiriço de resíduos perigosos em âmbito regional e reafirmaram sua intenção de continuar seus esforços nesse sentido,

endossando, ademais, a necessidade de criação de um sistema internacional para esse controle e reconhecendo que havia uma inter-relação essencial entre o sistema regional e o internacional. A resolução reconheceu, ainda, que o trabalho feito pela OCDE com vistas a promover abordagens comuns entre os países-membros contribuiu para as negociações contínuas da Convenção Global. Os países-membros da OCDE afirmaram sua intenção de continuar esses esforços, com o objetivo de alcançar, no menor período possível, uma conclusão para a referida Convenção.

A expansão das políticas regulatórias na América do Norte e na Europa em uma direção claramente convergente, conforme descrita acima, pode ser tomada como evidência do Efeito Califórnia ou “*race to the top*”. O Efeito Califórnia é um modelo de comportamento de empresas que, diante da oportunidade de atuação em mercados altamente regulados, ajustam seus próprios padrões àqueles requeridos nesses mercados. Uma vez que tais empresas tenham se ajustado a padrões mais elevados, irão, por razões de economia de escala, pressionar seus respectivos governos para a adoção dos mesmos padrões requeridos externamente. Assim, conforme Vogel e Kagan, do ponto de vista da empresa, “a adoção de padrões regulatórios mais elevados pode oferecer vantagem diante de seus competidores domésticos que não tenham se ajustado a políticas regulatórias mais exigentes”.<sup>42</sup> Nesse sentido, o Efeito Califórnia se refere a processos de integração de mercados que resultam em ajustes das políticas regulatórias nacionais em direção a padrões mais rígidos de controle dos processos de produção e de intercâmbio de bens e serviços.

O exame da evolução das políticas de controle dos resíduos perigosos na América do Norte e na Europa revelou dois aspectos consistentes com a hipótese da ocorrência do “Efeito Califórnia”. Em primeiro lugar, o desenvolvimento de um setor da atividade econômica relacionado diretamente com o manejo de resíduos perigosos, cujos interesses não são necessariamente coincidentes com aqueles dos produtores desses resíduos. Com efeito, o desenvolvimento de procedimentos públicos de controle da produção e manejo de resíduos perigosos terminou por gerar um processo complexo de tratamento dos resíduos perigosos que envolve vários atores cujos interesses não são necessariamente coincidentes<sup>43</sup>:

1. Produtores de Resíduos Perigosos: os produtores são, em geral, grandes corporações industriais. Em muitos casos, especialmente na indústria química, que produz resíduos perigosos em grande escala, os produtores internalizaram os custos de manejo e armazenamento dos resíduos em sua própria estrutura organizacional. Em outros casos, contudo, o produtor desses resíduos busca empresas especializadas em comércio de resíduos perigosos para seu transporte e armazenamento. Nesses casos, o produtor remunera os serviços do comerciante que irá resolver o problema da destinação final dos resíduos perigosos.

2. Comerciantes (*brokers*): são intermediários de todo o processo. Há dois tipos de *brokers*. O primeiro tipo refere-se a empresas altamente especializadas e verticalizadas que são responsáveis pela coleta, transporte, manejo e armazenamento temporário dos resíduos perigosos. O segundo tipo é apenas um intermediário que irá encontrar transportadores e armazenadores que se responsabilizarão por essas atividades. Nesse caso, o *broker* deverá remunerar os transportadores e armazenadores.

3. Transportadores: são responsáveis pelo transporte dos resíduos até as instalações onde ocorrerá seu armazenamento. Os transportadores são legalmente responsáveis pelos resíduos durante o período de transporte.

4. Armazenadores (*disposal agents*): trata-se do elo final da cadeia ou fluxo de tratamento dos resíduos perigosos. Os armazenadores são responsável pela segurança dos resíduos perigosos sob sua guarda.

Como percebeu O'Neill, do ponto de vista das empresas que atuam no setor, a manutenção do comércio de resíduos perigosos para tratamento e reciclagem bem como a recuperação de materiais e a geração de energia constituem objetivos primários dos pleitos particulares por maior regulamentação:

Na União Européia a influência da indústria de manejo de lixo tem sido central: algumas indústrias defendem que a União Européia adote regulamentos mais severos, uma vez que são elas as únicas que podem cumpri-los. São essas empresas que fazem pressão por controles ainda maiores sobre as atividades do setor. Tais empresas provêem serviços específicos no setor de manejo de resíduos perigosos: coleta, transporte, reciclagem e incineração em uma grande área geográfica. Sua estratégia inclui o reforço do mandato da União Européia que inclui a harmonização e reforço das políticas regulatórias de seus membros.<sup>44</sup>

Tanto nos Estados Unidos quanto na Europa, trata-se de um setor altamente concentrado e especializado. O Quadro 4 apresenta as principais empresas do setor, seu país de origem e sua área de atuação:

<b>Quadro 4: principais empresas do setor de manejo de resíduos perigosos<sup>45</sup></b>		
<b>Empresa</b>	<b>País de Origem</b>	<b>Área de Atuação</b>
Waste Management Inc	Estados Unidos da América	Estados Unidos da América
Allied Waste Industries	Estados Unidos da América	Estados Unidos da América
Onyx	França	Europa, América do Norte, Ásia/Pacífico América Latina, Norte da África e Oriente Médio
Sita	França	Europa, Ásia/Pacífico, América Latina, Norte da África e Oriente Médio
Republic Services	Estados Unidos da América	Estados Unidos da América
RWE Umwelt	Alemanha	Europa
Rethmann	Alemanha	Europa, Ásia/Pacífico
Shanks	Reino Unido	Europa
Biffa	Reino Unido	Europa

À exceção das empresas norte-americanas, que operam exclusivamente no mercado doméstico, às empresas que já se estabeleceram em diversos continentes claramente interessa a expansão internacional das políticas regulatórias europeias, por razão de economia de escala. Com efeito, tais empresas têm advogado, por intermédio de seus órgãos de representação de interesses, no caso específico da União Europeia, a convergência dos procedimentos de controle e a consistência dos mecanismos de monitoramento e de execução com vistas à produção de economia de escala e à diminuição de custos de transação. Não por acaso, nos últimos 15 anos, verificou-se intensa atividade de *lobbying* das associações que representam os interesses das empresas do setor junto aos governos dos países-membros, assim como junto aos órgãos de tomada de decisão da União Europeia.<sup>46</sup>

Para além da dinâmica competitiva, que pode conduzir à elevação dos padrões exigidos aos atores de mercado, sustentando, assim, a hipótese da ocorrência do Efeito Califórnia entre os países industrializados<sup>47</sup>, deve-se considerar, ainda, o papel da cooperação internacional na convergência das políticas regulatórias nacionais com relação ao controle dos resíduos perigosos.<sup>48</sup> Pode-se perceber a articulação de duas variáveis na produção do comportamento cooperativo por parte dos Estados. Em primeiro lugar, as dinâmicas de integração na América do Norte e Europa que, associadas ao crescente movimento de resíduos perigosos através das fronteiras nacionais, apontavam a possibilidade de integração dos mercados de tratamento dos resíduos e da eventual concentração desse setor nos Estados mais pobres ou menos exigentes em termos de políticas regulatórias (Espanha e Portugal, no caso da Europa e México no caso da América do Norte). Particularmente revelador é o comportamento dos Estados Unidos, que associaram a expansão da política regulatória doméstica à negociação bilateral com México e Canadá. Tal comportamento permite perceber que a eficácia de determinadas políticas regulatórias, em especial na área ambiental, é dependente da convergência internacional em torno de padrões e de procedimentos comuns. A segunda variável diz respeito ao papel das organizações internacionais, especialmente a OCDE e a União Europeia na produção da convergência das políticas domésticas em relação aos resíduos perigosos na direção de sua expansão e enrijecimento.

### 3. Efeito Delaware? A formação do regime internacional de comércio de resíduos perigosos

Segundo Berger, o aumento da produção de resíduos perigosos nos países industrializados ampliou o problema de seu armazenamento, sendo a exportação uma solução encontrada pelos atores envolvidos.<sup>49</sup> De fato, estima-se que, ao final da década de 1980, aproximadamente 9% dos resíduos perigosos dos países da OCDE tenham sido exportados (30 milhões de toneladas). O comércio desses resíduos concentrou-se largamente entre países da OCDE cujas políticas regulatórias já se encontravam em processo de convergência, como se viu na seção anterior.<sup>50</sup> Porém, o aumento da comercialização e do transporte

transfronteiriço do lixo na década de 1980 tornou-se uma questão de política internacional que se estruturou como um conflito Norte-Sul. Admite-se que os principais produtores de lixo perigoso são as economias avançadas, como demonstrado no Quadro 5. O aumento da produção de resíduos perigosos em certos setores industriais resultou em processo de elevação dos custos de produção nesses segmentos. Tal elevação decorre do concurso de três fatores articulados: (i) custos decorrentes dos procedimentos de manejo, transporte e armazenamento impostos pelas políticas regulatórias; (ii) custos decorrentes da resistência de governos locais em abrigar instalações de processamento de resíduos perigosos; e (iii) custos relativos à transformação dos processos produtivos. A elevação dos custos de tratamento dos resíduos perigosos, combinada, de um lado, ao esgotamento dos sítios destinados ao seu armazenamento e, de outro, às baixíssimas exigências dos países em desenvolvimento, conduziu parcela significativa do setor a voltar seus olhos em direção aos mercados do Hemisfério Sul.

Quadro 5 – Volume de lixo perigoso gerado – 1988 <sup>51</sup>	
País	Volume de lixo (milhões de toneladas/ano)
Estados Unidos	275
OCDE Europa	30
Leste Europeu	25
Demais países	20

Considerados apenas os impactos das políticas regulatórias, estudos apontam que, em 1988, os custos de armazenamento de resíduos perigosos em países em desenvolvimento variavam de U\$2,50 a U\$50 por tonelada, enquanto, nos países da OCDE, variavam de U\$100 a U\$2000.<sup>52</sup> Para Otieno, a falta de regulação adequada em alguns países importadores é um dos elementos que informam a preocupação com a exportação de dejetos perigosos; países em desenvolvimento possuíam pouco controle sobre procedimentos de transporte, manejo e armazenamento desses resíduos.<sup>53</sup> Adicionalmente, deve-se considerar que muitas vezes o transporte é feito de forma clandestina por empresas do setor, principalmente em situações nas quais existe pouca ou nenhuma regulação ambiental para o seu depósito e manejo. Assim, estima-se que aproximadamente 5,2 milhões de toneladas de resíduos perigosos foram exportadas para países do Leste Europeu e para países em desenvolvimento entre 1986-1990.<sup>54</sup> De acordo com o Secretariado da Convenção da Basiléia,

No final dos anos de 1980, uma rede de regulamentos ambientais nos países industrializados conduziu ao aumento dramático nos custos de armazenamento de resíduos perigosos. Em busca de formas mais baratas de tratamento do problema, os comerciantes de lixo tóxico começaram a enviá-lo para países em desenvolvimento e para o Leste europeu. Quando esta atividade foi trazida à público, a indignação internacional conduziu à adoção da Convenção da Basiléia.<sup>55</sup>

Na mesma direção, Jennifer Clapp observa que o problema da transferência de lixo perigoso dos países ricos para os países pobres é decorrência do processo de integração econômica. Segundo a autora, os fluxos globais de comércio e investimento facilitaram a realocação desse tipo de material em função dos progressos que se verificam na legislação dos países ricos e do déficit de regulação por parte dos países em desenvolvimento. A heterogeneidade dos padrões de controle dos processos de manejo, transporte e armazenamento de resíduos perigosos poderia gerar uma corrida dos atores econômicos em direção aos países menos exigentes em termos de políticas regulatórias e, eventualmente, desencadear o fenômeno que ficou conhecido como “*race to the bottom*” ou “efeito Delaware”. Admite-se que a regulação gera custos adicionais aos atores que são objeto dos controles impostos pelo Estado. Assim, o efeito Delaware combina um duplo movimento: (i) atores dotados de capacidade de se mover através de diferentes jurisdições irão buscar aquelas com menores exigências e em consequência menores custos; (ii) governos, por seu turno, tenderão a relaxar as exigências de suas políticas regulatórias com vistas à atração dos investimentos de atores dotados de capacidade de se mover através de diferentes jurisdições. A combinação dos dois movimentos geraria uma espiral em direção à diminuição das exigências impostas pelas políticas regulatórias em todas as jurisdições<sup>56</sup>. No caso dos resíduos perigosos, pode-se observar a ocorrência do “efeito Delaware” em uma forma incompleta. Por um lado, é possível identificar um movimento dos atores privados, especialmente dos comerciantes (*brokers*), em direção à elevação das exportações de resíduos perigosos para países dotados de políticas regulatórias menos exigentes e/ou frágeis no que concerne à sua capacidade de monitoramento e execução dessas políticas. Por outro lado, não se observa o movimento de governos nacionais em direção ao relaxamento de suas exigências no que concerne ao manejo, transporte e armazenamento de resíduos perigosos.

É possível perceber, então, uma clivagem Norte-Sul. Nesta clivagem, observa-se entre os países desenvolvidos, como tratado na seção anterior, um processo de convergência de políticas regulatórias no sentido da elevação das exigências impostas ao tratamento dos resíduos perigosos; contudo entre os países do Sul, não há indícios de qualquer espiral em direção ao relaxamento de políticas regulatórias e tampouco da influência dessas políticas, relativamente permissivas, sobre aquelas dos países industrializados. Entretanto, se não há registros que corroborem a ocorrência do efeito Delaware, há evidências de que, no início da década de 1980, estes países permaneciam paralisados em torno de padrões excessivamente permissivos no que concerne ao controle dos resíduos perigosos (*stuck at the bottom*). Os países em desenvolvimento transformavam-se, então, em paraísos regulatórios que ofereciam custos relativamente pequenos aos comerciantes internacionais desses resíduos.

Essa tendência não era, contudo, inevitável. A reação de diversos grupos, entre eles organizações ambientalistas, estimulou, entre outros fatores, a produção de regulação no interior do próprio sistema internacional<sup>57</sup>. De fato, organizações ambientalistas

internacionais, como o Greenpeace, denunciaram veementemente o problema do comércio de lixo perigoso e material reciclável para países em desenvolvimento; diversos casos de disposição inadequada desses dejetos, que causaram contaminação no meio ambiente e em seres humanos, foram denunciados, chamando a atenção da opinião pública para o tema. A preocupação da comunidade científica com a contaminação radioativa e química do solo e da água também contribuiu para que as autoridades competentes iniciassem uma série de encontros e conversações.<sup>58</sup>

De uma questão comercial, a transferência de resíduos perigosos se tornou um problema de política ambiental internacional. Como perceberam List e Rittberger, no que concerne aos temas ambientais,

(...) no processo de articulação e negociação de diferentes objetivos e interesses é que os problemas ambientais adquirem dimensão política, vale dizer, é nesse processo que ecologia se transforma em política ambiental. Ela se torna política ambiental internacional quando há uma divergência entre interesses e objetivos de atores que pertencem ou representam nacionalidades distintas.<sup>59</sup>

A ONU manifestou seu reconhecimento quanto à gravidade do problema do transporte transfronteiriço de lixo perigoso quando, em 1981, o PNUMA identificou esse movimento como um dos mais sérios problemas ambientais internacionais. Nesse momento, têm início as conversações que favoreceram a construção do regime internacional de comércio de resíduos perigosos. Tal percepção motivou a organização de um encontro em Montevideu – *Montivideo Meeting of Senior Government Officials Expert in Environmental Law* – e a posterior criação de um grupo de trabalho que iria se ocupar do problema do comércio de resíduos perigosos. O encontro resultou na elaboração de relatório final, conhecido como *Montivideo Programme for the Development and Periodic Review of Environmental Law*, que contém princípios e diretrizes gerais, já apontando para a necessidade de construção de uma convenção global para o controle do comércio de resíduos perigosos. O grupo de trabalho, constituído por especialistas, o qual se forma a partir dessas recomendações trabalhou a fim de desenvolver um conjunto de diretrizes que pudesse informar os termos da convenção.

Em 1984 e 1985, esse grupo de trabalho e os técnicos da área elaboraram um conjunto de diretrizes sobre a gestão e o armazenamento de resíduos perigosos, que ficaram conhecidas como Diretrizes do Cairo. Elas especificavam a necessidade de notificação do Estado receptor para o exportador a respeito dos requisitos necessários para o armazenamento dos resíduos em seu território. O passo seguinte na direção da construção de um instrumento multilateral de controle do comércio e resíduos perigosos foi a aprovação de diretrizes na 14<sup>a</sup>. sessão do Conselho Governamental realizada em 1987, em Budapeste. Os representantes dos governos nacionais reconheceram a necessidade da convenção e a urgência da criação de instrumentos de notificação entre os Estados nacionais. Consideraram ainda os instrumentos desenvolvidos no âmbito da Comunidade Européia e os estudos da OCDE.<sup>60</sup> O processo de

negociação foi informado, portanto, pelo “efeito Califórnia” já em curso entre os países desenvolvidos com vistas ao refinamento dos mecanismos de controle dos resíduos perigosos.

Na mesma Sessão, o Conselho autorizou o Diretor Executivo a realizar um *workshop* para discutir possível cooperação entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento para implementação das diretrizes e dos princípios elaborados pelo Grupo de Trabalho, com ênfase especial nas questões de natureza técnica. Autorizou, ainda, a criação de um grupo de trabalho para elaborar a primeira versão de uma Convenção Global sobre o controle do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos.<sup>61</sup>

Entre fevereiro de 1988 e março de 1989, o Grupo de Trabalho realizou cinco encontros, que contaram com a representação de 96 países e observadores de 50 organizações, que participaram da revisão da versão inicial do texto da convenção. Em larga medida, os debates seguiram os parâmetros das políticas regulatórias adotadas pelos países industrializados. O processo de discussão a partir do qual o texto da Convenção é elaborado tem como insumos os relatórios e documentos aprovados no âmbito da OCDE quanto ao transporte transfronteiriço de resíduos perigosos e as diretrizes do Cairo, produzidas no âmbito das Nações Unidas. Nesse sentido, a convenção deveria oferecer: (i) uma definição acerca da natureza dos resíduos perigosos; (ii) um mecanismo de manifestação de consentimento entre as partes envolvidas no transporte de resíduos perigosos (exportadores e importadores); (iii) parâmetros para o tratamento (manejo e armazenamento) dos resíduos perigosos.

Em 1989, representantes de 105 países reunidos em Basiléia, Suíça, estabeleceram os princípios básicos do regime internacional do comércio de resíduos perigosos por meio da elaboração da Convenção da Basiléia. A Convenção propunha três princípios básicos que, combinados, apontavam para a criação de mecanismos de controle multilaterais capazes de impedir a exportação das externalidades negativas resultantes do processo de regulação doméstica acerca do tratamento dos resíduos perigosos. O primeiro princípio afirmava a necessidade de redução da produção de resíduos perigosos e de seus eventuais efeitos sobre a saúde humana e o meio ambiente (princípio da minimização dos resíduos perigosos). Assim, conforme o artigo 4º da Convenção os Estados, obrigavam-se a “assegurar que a geração de resíduos perigosos e outros resíduos [fosse] reduzida ao mínimo, considerados os aspectos sociais, tecnológicos e econômicos.”<sup>62</sup>

O segundo princípio estabelecia que os Estados deveriam assegurar que a responsabilidade do manejo e armazenamento dos resíduos perigosos recaísse sobre seus produtores e que a disposição final desse material se desse o mais próximo possível do local de sua produção (princípio da proximidade). Nesse sentido, conforme o texto da convenção, a responsabilidade sobre os resíduos perigosos deveria permanecer com o Estado produtor, inibindo, assim, a possibilidade de que alguns Estados induzissem a exportação dos custos relativos ao manejo dos resíduos perigosos para terceiros: “a obrigação, sob essa Convenção dos Estados em que os resíduos perigosos e outros resíduos foram gerados (...)

..... Matilde de Souza • Paulo Esteves • Camila Penna • Lucas Grassi Freire .....

não deve em nenhuma circunstância ser transferida para os Estados importadores, ou para aqueles em que os resíduos transitem.”<sup>63</sup> Mais do que isso, a Convenção recomendava expressamente que os Estados deveriam “assegurar a disponibilidade de instalações adequadas para a gestão ambientalmente responsável dos resíduos perigosos e outros resíduos que [deveriam], na medida do possível, localizar-se [em seu território]”.<sup>64</sup> Se por um lado o princípio da minimização apontava para a necessidade imperiosa da redução da produção dos resíduos perigosos, o princípio da proximidade sugeria que os Estados desestimulassem os movimentos transfronteiriços desses resíduos. Ora, em um contexto de elevação progressiva dos custos sobre a produção de resíduos perigosos, imposta pela severidade crescente das políticas regulatórias, o princípio da proximidade, ao desencorajar a possibilidade de exportação de externalidades negativas, terminava por induzir a redução da produção de resíduos perigosos, reforçando o princípio da minimização.

Após sugerir a minimização da produção de resíduos perigosos e o tratamento desses resíduos no território onde foram produzidos, a Convenção estabelece os princípios que deveriam instruir seu movimento transfronteiriço. Trata-se do terceiro princípio, que declarava a necessidade de controle e eventual redução dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos. De acordo com esse princípio a Convenção sugeria um conjunto de medidas que deveriam ser observadas pelos Estados nacionais envolvidos com o comércio de resíduos perigosos: (i) proibição de exportação de resíduos para a Antártica e para países que houvessem proibido a importação; (ii) proibição de exportação para países não-signatários da Convenção, a menos que se estabelecesse entre o importador e o exportador acordo específico que observasse os mecanismos de controle propostos na Convenção; (iii) permissão de movimento transfronteiriço de resíduos perigosos apenas mediante notificação e consentimento prévios da autoridade competente do país importador; e (iv) garantia da gestão ambientalmente sustentável dos resíduos perigosos no país importador.

A preocupação expressa na Convenção da Basileia acerca do comércio Norte-Sul e a enorme decalagem de procedimentos e instrumentos de monitoramento e execução entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento é reconhecida em seu preâmbulo: há uma “crescente demanda pela proibição dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu armazenamento em outros Estados, especialmente em países em desenvolvimento”.<sup>65</sup> Tal preocupação, associada às pressões crescentes de organizações ambientais conduziu o processo de negociação a duas direções complementares: a proibição do comércio Norte-Sul e o debate sobre mecanismos de responsabilização e reparação. Entre 1994 e 1995 a Convenção foi emendada pelas partes de forma a proibir as exportações de resíduos perigosos entre países da OCDE e países não pertencentes a esta Organização. A emenda ainda não entrou em vigor e encontra resistência, tanto entre os países desenvolvidos, quanto entre os países em desenvolvimento. No que concerne aos mecanismos de responsabilização, os debates ainda estão em curso.

## Considerações Finais

O adensamento das redes de interdependência econômica foi responsável por efeitos políticos diversos sobre os Estados nacionais e sobre seus padrões de relacionamento.<sup>66</sup> Tais efeitos podem ser sumarizados no conceito de desnacionalização social, proposto por Michael Zürn.<sup>67</sup> Segundo o autor, trata-se da extensão dos espaços de transações sociais para além das fronteiras nacionais, sem que, contudo, adquiram um caráter global (2001, p.58). Fluxos comerciais, financeiros, de pessoas ou símbolos que atravessem fronteiras nacionais, ou que sejam produzidos transnacionalmente, são indicadores deste processo. Não se trata, contudo, de um fenômeno linear e contínuo; ao contrário, o volume e a intensidade destes fluxos são relativos ao setor da atividade social e aos atores envolvidos.

O problema do controle sobre a produção e manejo de resíduos perigosos é exemplar do fenômeno. Como se viu, o problema é marcado pela descontinuidade e pela assimetria dos processos de integração econômica e social. De fato, como demonstrado acima, desde a década de 1970 é possível observar, entre os países industrializados, a elevação progressiva dos mecanismos de controle e das exigências impostas à produção e ao ulterior tratamento dos resíduos perigosos. Trata-se de um processo complexo que envolve o desenvolvimento de instituições domésticas, coordenação bilateral, regional e multilateral, envolvendo Estados, organizações intergovernamentais e agentes de mercado. Paralelamente ao desenvolvimento dos instrumentos de controle tanto domésticos quanto internacionais nos países industrializados, pudemos observar a relativa paralisia dos países em desenvolvimento e pobres no que concerne ao desenvolvimento de instituições domésticas destinadas a enfrentar o problema. Assim, enquanto verificou-se entre os países desenvolvidos a ocorrência do “efeito Califórnia”, observou-se que os países em desenvolvimento permaneciam paralisados “*stuck at the bottom*”. O problema dos resíduos perigosos se transformou em um problema de política internacional no momento em que a provisão de bens públicos – sustentabilidade ambiental e saúde humana – nos países do Norte significou a extensão das externalidades negativas da atividade industrial poluente para os países do Sul. Com efeito, os problemas decorrentes do comércio Norte-Sul de resíduos perigosos assinalam o processo de desnacionalização social aludido por Zürn. Nesse contexto, o descompasso entre a lógica territorial da política internacional e a extensão do mercado de trocas assinala o limite dos mecanismos de governança domésticos e a necessidade de enfrentar o problema do controle sobre o comércio de resíduos perigosos em múltiplos níveis de governança.

Em rigor, muito se tem discutido acerca do impacto dos processos de integração econômica sobre as políticas regulatórias dos Estados nacionais. Com efeito, é comum o argumento segundo o qual tais processos incidiriam negativamente sobre a capacidade dos Estados sustentarem suas políticas, em razão da necessidade de competição internacional nas áreas de comércio e investimentos.<sup>68</sup> Assim, seriam comuns a ocorrência do “efeito

Matilde de Souza • Paulo Esteves • Camila Penna • Lucas Grassi Freire

Delaware” e o conseqüente relaxamento de exigências ambientais e trabalhistas. O estudo que apresentamos não tem a pretensão de refutar ou corroborar tal hipótese, mesmo porque não seria suficiente para tal. Contudo, o exame do processo de construção do regime de controle sobre o comércio de resíduos perigosos permite especificar outra dimensão do problema. A decalagem entre os espaços de interação social e a geografia política dos Estados nacionais revela um grave hiato jurisdicional<sup>69</sup> que tem impactos significativos sobre a capacidade dos Estados nacionais realizarem seus objetivos. Tanto o “efeito Califórnia”, como o “efeito Delaware” são duas faces deste mesmo fenômeno. Em razão da desnacionalização dos espaços sociais, podemos observar em ambos os casos a convergência das políticas regulatórias, ainda que em direções opostas. Como percebe Zürn, uma vez que a efetividade das políticas regulatórias “depende de congruência espacial entre regulação política e integração social” em um ambiente de desnacionalização social, os Estados devem, no mais das vezes, construir mecanismos de governança em múltiplos níveis.<sup>70</sup> O caso em tela demonstra uma série de arranjos bilaterais, regionais e multilaterais, por meio dos quais os Estados buscam garantir a efetividade de suas políticas regulatórias e a manutenção de sua capacidade de provisão de bens públicos em sociedades progressivamente desnacionalizadas.

## Notas

- 1 A esse respeito veja-se: **Nigeria Waste Imports from Italy**. Washington: The Mandala Project at American University. Disponível em: <http://www.american.edu/TED/nigeria.htm> (última visita: 12/5/2005).
- 2 Porter et al identificam 9 regimes ambientais, entre eles o regime internacional de controle do comércio de resíduos perigosos. PORTER, Gareth. Et al. **Global Environmental Politics**. Boulder: Westview, 2000.
- 3 KRUEGER, Jonathan. When is a Waste Not a Waste? The Evolution of the Basel Convention and the International Trade in Hazardous Wastes, **International Studies Association**, Mar. 1998.
- 4 CLAPP, Jennifer. **Toxic exports: the Transfer of Hazardous Wastes from Rich to Poor Countries**. Ithaca/London: Cornell University Press, 2001, p. 178.
- 5 KUHRE, W. Lee. **Practical Management of Chemicals and Hazardous Wastes: an Environmental and Safety Professional's Guide**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1994, p. 9.
- 6 KUHRE, W. Lee, *op. cit.*, p. 61
- 7 CLAPP, Jennifer, *op. cit.*
- 8 Fonte: CLAPP, Jennifer, *op. cit.*, p. 26.
- 9 KUHRE, W. Lee, *op. cit.*
- 10 Para mais detalhes sobre essas tecnologias de tratamento, veja-se: HAAS, Charles N.; VAMOS, Richard J. **Hazardous and Industrial Waste Treatment**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1995; HASAN, Syed E. **Geology and Hazardous Waste Management**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1995; e KUHRE, W., *op. cit.*

- <sup>11</sup> HASAN, Syed E., *op. cit.*, p. 266.
- <sup>12</sup> *Ibid.*, p. 269-297.
- <sup>13</sup> KUHRE, W. Lee, *op. cit.*, p. 196-203.
- <sup>14</sup> Cf. RUMMEL-BULSKA, Iwona. **The Basel Convention: a Global Approach for the Management of Hazardous Waste**. s/d; e KRUEGER, Jonathan. The Basel Convention and the International Trade in Hazardous Wastes', in: STOKKE, Olav Schram; THOMMESSEN, Øystein B. (eds.), **Yearbook of International Co-operation on Environment and Development 2001/2002**. London: Earthscan Publications, 2001.
- <sup>15</sup> ELKINGTON, John; SHOPLEY, Jonathan. **Cleaning Up: U. S. Waste Management, Technology, and Third World Development**. Washington: World Resources Institute, 1989.
- <sup>16</sup> *Ibid.*, p. 1.
- <sup>17</sup> Dentre as companhias atuantes no setor, um exemplo de liderança foi a *Waste Management*, com atividades de detecção, avaliação, monitoramento, gestão, transporte de resíduos perigosos, dentre outras. Outras empresas também foram líderes em mercados mais especializados como, por exemplo, a *Rollins Environmental Services* que, em 1985, destruía 40% de todos os resíduos perigosos americanos comercialmente incinerados. Para detalhes sobre mais empresas, ver o apêndice de ELKINGTON, John; SHOPLEY, Jonathan, *op. cit.*
- <sup>18</sup> ELKINGTON, John; SHOPLEY, Jonathan, *op. cit.*, p. 1.
- <sup>19</sup> *Ibid.*, p. 14.
- <sup>20</sup> Cf. O'Neill, Kate. Globalization and Hazardous Waste Management: From Brown to Green. in: VOGEL, David; KAGAN, Robert A. **National Regulations in a Global Economy**. Los Angeles: University of California Press, 2002.
- <sup>21</sup> ESTADOS UNIDOS-CANADÁ, **Agreement Between the government of the United states of America and the Government of Canada Concerning the Transboundary Movement of Hazardous Waste and Other Waste**. Washington, 28 de outubro de 1986. Disponível em: <http://www.epa.gov/osw/internat/agree.htm> (última visita: 18/2/2005).
- <sup>22</sup> A primeira legislação doméstica canadense para resíduos tóxicos foi formulada em 1992.
- <sup>23</sup> A primeira legislação doméstica mexicana para resíduos tóxicos foi formulada em 1988.
- <sup>24</sup> SHNURER, Helmut. Development of Waste Legislation in Germany Towards a Sustainable Closed Substance Cycle, In: **German Waste Legislation and Sustainable Development**, v. 29.11, 2002, Quioto: International Institute for Advanced Studies, p. 3.
- <sup>25</sup> *Ibid.* p.5.
- <sup>26</sup> Segundo a Parte I, Sessão 30 (1) da COPA, o lixo controlado (*controlled waste*) dividi-se em: (a) lixo doméstico, (b) lixo industrial e (c) lixo comercial. Ver: **CONTROL of Pollution Act** (1974). Disponível em: <http://www.bseinquiry.gov.uk/files/lb/l01a/tab02.pdf>.
- <sup>27</sup> Esse lixo perigoso ou de difícil eliminação foi denominado "lixo especial". **CONTROL of Pollution Act**, *op. cit.*, Sessão 17 (1), Parte I.
- <sup>28</sup> CIFANI, Stefano et al. International Legislation on Environmental Crime and Illegal Trafficking, In: MASSARI, Monica. **The Illegal Traffic in Hazardous Waste in Italy and Spain**. Roma: Gruppo Abele Nomus, 2003. Cap. 2, p. 28-33. Disponível em: <http://people.freenet.de/kvllampe/revgru03.htm>(última visita: 18/7/2005).

- <sup>29</sup> CIFANI, Stefano et al., *op. cit.*, p. 38.
- <sup>30</sup> *Ibid.*, p. 28.
- <sup>31</sup> Os decretos subseqüentes foram: lei no. 441/87 (“Urgent regulations regarding waste disposal”), lei no. 475/88 (Urgent Regulations Regarding Industrial Waste Disposal) e lei no. 45/89 (Urgent Regulations Regarding Emergencies Connected to Industrial Waste Disposal). CIFANI, Stefano et al., *op. cit.*
- <sup>32</sup> As resoluções são: (91/156) sobre lixo e (91/689) sobre resíduos tóxicos, de 1991. E a resolução (94/62) sobre empacotamento e lixo de empacotamento, de 1994.
- <sup>33</sup> COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPÉIA (CEE), **Diretiva do Conselho das Comunidades Europeias de 15 de Julho de 1975. Relativa aos resíduos (75/442/CEE)**. Disponível em: <http://waste.eionet.eu.int/legislation> (última visita: 20/2/2005).
- <sup>34</sup> **CONVENÇÃO para Proteção do Mar Mediterrâneo contra Poluição**. Barcelona, 1976. Disponível em: <http://fletcher.tufts.edu/multi/texts/BH681.txt> (última visita: 20/2/2005). No escopo dessa convenção foram, mais tarde, adotados dois Protocolos, em 1980 e 1982.
- <sup>35</sup> Em 1976 a OCDE era composta por: Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha Ocidental, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, Holanda, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos.
- <sup>36</sup> OCDE, **Decision and Recommendation of the Council of 1st February 1984 on Transfrontier Movements of Hazardous Waste** [C(83)180 (Final)]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 7/2/2005).
- <sup>37</sup> Essa iniciativa contribuiu para maior coesão entre os membros da OCDE durante a Convenção de Basileia em 1989 como se verá a seguir.
- <sup>38</sup> OCDE, **Resolution of the Council of 20th June 1985 on International Co-operation Concerning Transfrontier Movements of Hazardous Wastes** [C(85)100]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- <sup>39</sup> Essas medidas se aplicariam na ausência de acordos multilaterais ou bilaterais entre o país membro exportador e o país não-membro importador.
- <sup>40</sup> OCDE, **Decision-Recommendation of the Council of 5th June 1986 on Exports of Hazardous Wastes from the OECD Area** [C(86)64(Final)]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- <sup>41</sup> OCDE, **Decision of the Council of 27th May 1988 on Transfrontier Movements of Hazardous Wastes**[C(88)90/Final]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- <sup>42</sup> VOGEL, David; KAGAN, Robert A. **National Regulations in a Global Economy**. Los Angeles: University of California Press, 2002, p. 6. (tradução nossa).
- <sup>43</sup> O fluxo dos resíduos perigosos apresentado a seguir foi elaborado conforme **Transboundary Trade in Potentially Hazardous Substances**. Apogee Research, Inc., 1996.
- <sup>44</sup> Cf. O’NEILL, Kate. Globalization and Hazardous Waste Management: From Brown to Green. in: VOGEL, David; KAGAN, Robert A. **National Regulations in a Global Economy**. Los Angeles: University of California Press, 2002, p. 7.
- <sup>45</sup> Fonte: DAVIES, Steve. **Waste management multinationals 2002**. Public Services International Research Unit at The University of Greenwich. Disponível em: <http://www.psiru.org/reports/2002-01-Gc.doc>. (última visita: 4/5/2005).
- <sup>46</sup> A esse respeito, veja-se O’NEILL, *op. cit.*

- 47 A esse respeito veja-se: VOGEL, David. **Trading Up: Consumer and Environmental Regulation in a Global Economy**. Massachusetts: Harvard University Press, Cambridge, 1995; e VOGEL, David; KAGAN, Robert, *op cit.*
- 48 Sobre a dinâmica cooperativa na produção do Efeito Califórnia, veja-se: GENSCHEL, Philipp; PLÜMPER Thomas. Regulatory Competition and International Cooperation, **Journal of European Public Policy**, v. 4, n. 4, Dec. 1997.
- 49 BERGER, Nicholas. North-South trade in recyclable waste: economic consequences of Basel. **CIES Seminar Papers**. Australia: University of Adelaide, Mar. 1998.
- 50 Segundo Krueger, aproximadamente 80% do comércio de resíduos perigosos ocorria, durante a década de 1980 entre países da OCDE. KRUEGER, J. *op cit.*
- 51 Fonte: OTIENO, F. A. O. Transnational movement of hazardous waste in developing countries. In OKOT-UMA, R. et all. **Pollution Control and Waste Management in Developing Countries**. London: The Commonwealth Secretariat, 2000.
- 52 LIPMAN, Zada. A Dirty Dilemma. **Harvard International Review**, 2002.
- 53 OTIENO, F. A. *op. cit.*
- 54 São inúmeros os indícios que sugerem casos de tráfico ilegal de lixo perigoso principalmente dos países de economia avançada para países pobres, sobretudo países africanos. Uma das mais graves conseqüências do tráfico e armazenamento ilegal de rejeito tóxico é a contaminação do solo e da água. Países africanos foram, durante algum tempo, destinatários do tráfico e do armazenamento ilegal de detritos perigosos. A esse respeito, veja-se: KRUEGER *op. cit.*, MOYERS, Bill. **Global dumping ground: the international traffic in hazardous waste**. Washington: Seven Locks Press, 1990 e BUNN, Julie A.; BLANEY, David J. **To Trade or Not to Trade: the Basel Convention and the Transboundary Movement and Disposal of Hazardous Wastes**. Washington: Institute for the Study of Diplomacy: School of Foreign Service: Georgetown University, 1997.
- 55 Secretariado da Convenção da Basiléia; UNEP. Disponível em: <http://www.basel.int/pub/basics.html>. (última visita: 2/3/2005). (tradução nossa)
- 56 PORTER, Gareth. Trade competition and pollution standards: “race to the bottom” or “stuck at the bottom”?, **Journal of Environment and Development**, v. 8, n. 2., 1999, p. 133-151.
- 57 CLAPP, Jennifer. **Toxic Exports: the Transfer of Hazardous Wastes from Rich to Poor Countries**. Ithaca/London: Cornell University Press, 2001.
- 58 *Ibid.*
- 59 LIST, Martin; RITTBERGER, Volker. Regime Theory and International Environment Management, in: HURRELL, Andrew; KINGSBURY, Benedict. **The International Politics of the Environment**. Oxford: Oxford University Press, 1992, p. 88.
- 60 Acerca do processo de elaboração da convenção da Basiléia veja-se: UNEP. **Environmentally Sound Management of Hazardous Waste**. Disponível em: <http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=100&ArticleID=1663> (última visita: 13/05/2005).
- 61 *Ibid.*
- 62 **BASEL Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal**. Secretariado da Convenção da Basiléia. s/d.
- 63 *Ibid.*

64 *Ibid.*

65 *Ibid.*

66 A esse respeito, veja-se MILNER, Helen; KEOHANE, Robert. Internationalization and Domestic Politics: an Introduction, in: MILNER, Helen; KEOHANE, Robert. **Internationalization and Domestic Politics**, 1996.

67 ZÜRN, Michael. Political Systems in the Postnational Constellation, in: RITTBERGER, Volker. **Global Governance and the United Nations System**. Tokyo: United Nations University Press, 2001.

68 A esse respeito veja-se VOGEL, David; KAGAN, Robert A. *op. cit.*

69 A esse respeito veja-se RITTBERGER, Volker e BRÜHL, Tanja. From international to Global Governance, in: Rittberger, Volker. **Global Governance and the United Nations System**. Tokyo: United Nations University Press, 2001.

70 ZÜRN, Michael, *op. cit.*, p. 49.

## Bibliografia

BERGER, Nicholas. **North-South Trade in Recyclable Waste: Economic Consequences of Basel**. CIES Seminar Papers. Australia: University of Adelaide, March 1998.

BUNN, Julie A.; BLANEY, David J. **To Trade or Not to Trade: the Basel Convention and the transboundary movement and disposal of hazardous wastes**. Washington: Institute for the Study of Diplomacy, School of Foreign Service: Georgetown University, 1997.

CANADÁ. **Canadian Environmental Protection Act**, 1999. P.C. 1992-2284 12 November, 1992. Export and Import of Hazardous Wastes Regulations. Disponível em: <http://laws.justice.gc.ca/en/C-15.31/SOR-92-637/text.html> (última visita: 20/2/2005).

Centro de Informações do Parlamento Escocês. **Waste Policy: an overview**. 2002, 2/25. Disponível em: <http://www.dundee.gov.uk/centlib/spice.htm> (última visita: 11/7/2005).

CIFANI, Stefano et al. International Legislation on Environmental Crime and Illegal Trafficking, In: MASSARI, Monica. **The Illegal Traffic in Hazardous Waste in Italy and Spain**. Roma: Gruppo Abele Nomus, 2003.. Disponível em: <http://people.freenet.de/kvlampe/revgru03.htm> (última visita: 18/7/2005).

CLAPP, Jennifer. **Toxic exports: the transfer of hazardous wastes from rich to poor countries**. Ithaca/London: Cornell University Press, 2001.

COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPÉIA (CEE), **Diretiva do Conselho das Comunidades Europeias de 15 de Julho de 1975**. Relativa aos resíduos (75/442/CEE). Disponível em: <http://waste.eionet.eu.int/legislation> (última visita: 20/2/2005).

CONVENÇÃO do Cairo, 17 Junho 1987. Disponível em: <http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=100&ArticleID=1567> (última visita: 19/2/2005).

CONVENÇÃO para Proteção do Mar Mediterrâneo contra Poluição. Barcelona, 1976. Disponível em: <http://fletcher.tufts.edu/multi/texts/BH681.txt> (última visita: 20/2/2005).

- DAVIES, Steve. **Waste management multinationals 2002**. Public Services International Research Unit at The University of Greenwich. Disponível em: <http://www.psiru.org/reports/2002-01-Gc.doc> (última visita: 4/5/2005).
- ELKINGTON, John; SHOPLEY, Jonathan. **Cleaning Up: U. S. waste management, technology, and third world development**. Washington: World Resources Institute, 1989.
- ESTADOS UNIDOS. **Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)**. Washington, 1976. Disponível em: <http://www.epa.gov/epaoswer/osw/laws-reg.htm>.
- ESTADOS UNIDOS-CANADÁ. **Agreement Between the government of the United states of America and the Government of Canada Concerning the Transboundary Movement of Hazardous Waste and Other Waste**. Washington, 28 de Outubro de 1986. Disponível em: <http://www.epa.gov/osw/internat/agree.htm> (última visita: 18/2/2005).
- ESTADOS UNIDOS-MÉXICO. **Agreement of Cooperation Between the United States of America and the United Mexican States Regarding the Transboundary Shipments of Hazardous Waste and Hazardous Substances**. Washington, Nov. 1986. Disponível em: <http://www.epa.gov/osw/internat/agree.htm> (última visita: 18/2/2005).
- GENSCHEL, Philipp; PLÜMPER Thomas. Regulatory Competition and International Cooperation. **Journal of European Public Policy**, v. 4, n. 4, Dec. 1997.
- HAAS, Charles N.; VAMOS, Richard J. **Hazardous and Industrial Waste Treatment**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1995.
- HASAN, Syed E. **Geology and Hazardous Waste Management**. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1995.
- KRUEGER, Jonathan. When is a Waste Not a Waste? The Evolution of the Basel Convention and the International Trade in Hazardous Wastes, **International Studies Association**, Mar. 1998.
- KUHRE, W. Lee. **Practical Management of Chemicals and Hazardous Wastes: An Environmental and Safety Professional's Guide**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1994.
- LIST, Martin & RITTBERGER, Volker. Regime theory and International Environment Management, in: Andrew HURRELL; Benedict KINGSBURY **The International Politics of the Environment**. Oxford: Oxford University Press, 1992.
- MÉXICO, Reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de residuos peligrosos. **Diario Oficial de la Federación del 25 de noviembre de 1988**. Cidade do México, 1988. Disponível em: <http://www.basel.int/legalmatters/natleg/frsetmain.html> (última visita: 20/2/2005).
- MOYERS, Bill. **Global dumping ground: the International Traffic in Hazardous Waste**. Washington: Seven Locks Press, 1990.
- NIGERIA Waste Imports from Italy. Washington: The Mandala Project at American University. Disponível em: <http://www.american.edu/TED/nigeria.htm> (última visita: 12/5/2005).
- OCDE. **Decision of the Council of 27th May 1988 on Transfrontier Movements of Hazardous Wastes [C(88)90/Final]**. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).

Matilde de Souza • Paulo Esteves • Camila Penna • Lucas Grassi Freire

- \_\_\_\_\_. **Decision-Recommendation of the Council of 5th June 1986 on Exports of Hazardous Wastes from the OECD Area** [C(86)64(Final)]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- \_\_\_\_\_. **Resolution of the Council of 20th June 1985 on International Co-operation Concerning Transfrontier Movements of Hazardous Wastes** [C(85)100]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- \_\_\_\_\_. **Resolution on Control of Transfrontier Movements of Hazardous Wastes of 30th January 1989** [C(89)1/FINAL]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- \_\_\_\_\_. **Decision and Recommendation of the Council of 1st February 1984 on Transfrontier Movements of Hazardous Waste** [C(83)180 (Final)]. Disponível em: <http://www.oecd.org> (última visita: 17/2/2005).
- O'NEILL, Kate. Globalization and Hazardous Waste Management: From Brown to Green. in: Vogel, David e Kagan, Robert A. **National Regulations in a Global Economy**. Los Angeles: University of California Press, 2002.
- \_\_\_\_\_. Regulations and Arbiters of Risk: Great Britain, Germany, and the Hazardous Waste Trade in Western Europe, **International Studies Quarterly**, Oct. 1997, v. 41, Harvard, p. 687-718.
- OTIENO, F. A. O. Transnational movement of hazardous waste in developing countries, In **Pollution control and waste management in developing countries**. OKOT-UMA, R. et al. London: The Commonwealth Secretariat, 2000.
- PORTER, Gareth. Et al. **Global Environmental Politics**. Boulder: Westview, 2000.
- SHNURER, Helmut. Development of Waste Legislation in Germany Towards a Sustainable Closed Substance Cycle. In: **German Waste Legislation and Sustainable Development**, v. 29.11, 2002, Quioto: International Institute for Advanced Studies.
- REINO UNIDO. **Control of Pollution Act** de 31 de julho de 1974. Disponível em <<http://www.bseinquiry.gov.uk/files/lb/l01a/tab02.pdf>> Acesso em: 15 jul. 2005.
- \_\_\_\_\_. **Control of Pollution (Special Waste) (Amendment) Regulations**, 14/1988. Disponível em: [http://www.opsi.gov.uk/si/si1988/Uksi\\_19881790\\_en\\_1.htm](http://www.opsi.gov.uk/si/si1988/Uksi_19881790_en_1.htm) (última visita: 12/7/2005).
- \_\_\_\_\_. **Transfrontier Shipment of Hazardous Waste Regulations**, 8/9/988. Disponível em: [http://www.opsi.gov.uk/si/si1988/Uksi\\_19881562\\_en\\_2.htm#mdiv1](http://www.opsi.gov.uk/si/si1988/Uksi_19881562_en_2.htm#mdiv1) (última visita: 9/7/2005).
- \_\_\_\_\_. **Control of Pollution (Ammendment) Act**, 6/7/1989. Disponível em: [http://www.opsi.gov.uk/acts/acts1989/Ukpga\\_19890014\\_en\\_2.htm#mdiv11](http://www.opsi.gov.uk/acts/acts1989/Ukpga_19890014_en_2.htm#mdiv11) (última visita : 11/7/2005).
- RITTBERGER, Volker e BRÜHL, Tanja. From international to Global Governance, in: Rittberger, Volker. **Global Governance and the Unted Nations System**. Tokyo: United Nations Universty Press, 2001.
- RUMMEL-BULSKA, Iwona. **The Basel Convention**: a global approach for the management of harzardous waste. Disponível em: <http://www.atsdr.cdc.gov/cs3b.html> (última visita: 7/9/2005).
- UNEP, 14/30. **Environmentally Sound Mangement of Hazardous Waste**. Disponível em: <http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=100&ArticleID=1663> (última visita: 17/06/1987).

..... Matilde de Souza • Paulo Esteves • Camila Penna • Lucas Grassi Freire .....

VOGEL, David; KAGAN, Robert A. **National Regulations in a Global Economy**. Los Angeles: University of California Press, 2002.

VOGEL, David. **Trading Up: Consumer and Environmental Regulation in a Global Economy**. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 1995

ZÜRN, Michael. Political systems in the postnational constellation, in: RITTBERGER, Volker. **Global Governance and the United Nations System**. Tokyo: United Nations University Press, 2001.