



**INJUSTIÇAS AMBIENTAIS DO MUNDO (PÓS) MODERNO: A  
REGULAMENTAÇÃO JURÍDICA INTERNACIONAL SOBRE O DESCARTE DE  
RESÍDUOS ELETRÔNICOS DO NORTE PARA O SUL**

**ENVIRONMENTAL INJUSTICES IN THE (POST) MODERN WORLD:  
INTERNATIONAL LEGAL REGULATORY ON THE DISPOSAL OF ELECTRONIC  
WASTE FROM THE NORTH TO THE SOUTH**

Valéria Ribas do Nascimento<sup>1</sup>

Fernanda Graebin Mendonça<sup>2</sup>

**RESUMO**

Os conflitos ambientais surgem a partir do embate entre o meio ambiente e o modelo desenvolvimentista e geram injustiça ambiental das mais variadas formas e nos mais variados locais. Um exemplo é o envio e descarte de resíduos eletrônicos dos países mais desenvolvidos para os menos desenvolvidos, que preocupa pelas consequências sérias que traz à saúde humana e ao meio ambiente, em que pese a Convenção da Basileia já ter sido adotada para erradicar o problema. Porém, a questão central do trabalho paira sobre quais são as regras – e sua efetividade – da convenção que se aplicam à situação, e quais seriam os desafios e possibilidades para se combater esta injustiça. O método de abordagem adotado é o dedutivo, juntamente com os métodos de procedimento histórico e monográfico. A teoria de base é a de Henri Acselrad juntamente com Cecília Campello do Amaral e Gustavo das Neves Bezerra, de matriz teórica sistêmico-complexa, em diálogo com outros autores como Enrique Leff e Martínez Alier. Ao final, percebeu-se que, apesar de possuir um texto avançado, o diploma é ineficaz no combate à injustiça ambiental analisada, e a solução deve ser aliada a práticas que considerem o problema como interdisciplinar.

**Palavras-chave:** Conflitos ambientais. Injustiça ambiental. Descarte de resíduos eletrônicos. Convenção da Basileia. Efetividade.

<sup>1</sup>Doutora em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professora Adjunta do Departamento de Direito da UFSM e vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação (PPGD) em Direito da UFSM. E-mail: valribas@terra.com.br.

<sup>2</sup>Mestranda em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: fernandagmendonca@gmail.com.



## ABSTRACT

Environmental conflicts arise from the clash between the environment and the developmental model and generate environmental injustice in many different ways and in various locations. An example is the sending and disposal of electronic waste from more developed to less developed countries, which worries thanks to the serious consequences it brings to human health and the environment, despite the Basel Convention have already been adopted to eradicate the problem. However, the central question of the work hangs on what the rules are - and its effectiveness - of the convention that apply, and what are the challenges and possibilities to fight this injustice. The adopted method of approach is the deductive method, along with historical and monographic methods of procedure. The basic theory is Henri Acelrad's along with Cecilia Campello do Amaral and Gustavo das Neves Bezerra, from the systemic-complex theoretical framework, in dialogue with other authors such as Enrique Leff and Martínez Alier. At the end, it was realized that, despite having an advanced text, the statute is ineffective in combating environmental injustice analyzed, and the solution should be combined with practices that consider the problem as interdisciplinary.

**Keywords:** Environmental conflicts. Environmental injustice. Disposal of electronic waste. Basel Convention. Effectiveness.



## INTRODUÇÃO

Os movimentos ecológicos que inseriram, por meio de seus esforços, o debate da questão da proteção do meio ambiente a partir de 1970 na agenda política internacional questionavam o modelo desenvolvimentista seguido por todos os países mais desenvolvidos, especialmente os Estados Unidos e os países do continente europeu. Por se tratar de um modelo, os países do Sul<sup>3</sup>, menos desenvolvidos à época – e até hoje – também foram incentivados a seguir o mesmo passo rápido de desenvolvimento econômico, que sempre foi marcado pela destruição do meio ambiente, e que viu, ao contrário do que se esperava, as desigualdades sociais crescerem ainda mais, tanto interna quanto externamente, na relação entre os Estados mais ricos e os mais pobres.

A partir disso, observou-se o surgimento de inúmeros conflitos socioambientais ou distributivos em todo o mundo entre aqueles que podem usufruir dos recursos naturais por meio do capital necessário para obtê-lo – países ricos – e aqueles que, ainda que possuam estes recursos em seus territórios, não detêm o poder financeiro suficiente – países pobres. Estes conflitos acabam alimentando os movimentos de luta pela sustentabilidade ecológica e pela democracia no acesso e no direito a um meio ambiente equilibrado, sadio e seguro, movimentos estes que reconhecem que o elemento social está bastante ligado ao elemento ambiental, além da injusta distribuição dos riscos ambientais, que acaba por configurar uma verdadeira injustiça ambiental.

Uma destas injustiças ambientais do mundo atual, que acaba por fortalecer a produção de desigualdade ambiental e social, é o descarte irregular de resíduos de materiais eletroeletrônicos, como computadores, celulares, refrigeradores e todo tipo de equipamentos que a cada ano surgem mais modernos a fim de facilitar a vida dos cidadãos. É o descarte do chamado “lixo eletrônico”. Estes objetos são produzidos hoje em larga escala, porém, são descartados da mesma forma e com a mesma rapidez, em razão do padrão consumista das sociedades modernas e da obsolescência programada que a este padrão se une. A quantidade de materiais obsoletos cresce assustadoramente a cada ano. Porém, o que preocupa é que

---

<sup>3</sup> Tanto a expressão “países do Norte” quanto a “países do Sul” são utilizadas neste trabalho para além do significado referente à localização geográfica: refere-se a um conjunto de fatores políticos, econômicos e sociais que diferenciam os países em mais desenvolvidos e menos desenvolvidos (ou subdesenvolvidos ou em desenvolvimento), observando algumas exceções, como o caso da Austrália e da Nova Zelândia, que pertencem ao Sul geográfico, mas não ao Sul sociológico.



cerca de 80% de todo o lixo eletrônico produzido pelos países desenvolvidos são descartados no território dos países subdesenvolvidos, especialmente africanos e asiáticos, os quais não têm a tecnologia necessária para lidar com o descarte ambientalmente adequado destes materiais. Por consequência, milhares de habitantes acabam tendo a sua saúde afetada seriamente em razão das substâncias tóxicas dos resíduos eletrônicos, bem como há uma irreversível contaminação da água, do solo e do ar das regiões onde o lixo é jogado.

Para tentar solucionar este problema e amenizar os impactos ambientais sobre as populações dos Estados que são vítimas do despejo de lixo, em 1989, após deliberações, foi adotada uma convenção internacional sobre o deslocamento transfronteiriço de substâncias tóxicas que regula o envio e a disposição destas entre os países: a Convenção da Basileia, que entrou em vigor em 1992 e atualmente conta com 152 Estados signatários.

Diante disso, coloca-se a seguinte pergunta: a partir da ideia do descarte de resíduos eletrônicos como uma injustiça ambiental cometida pelos países do Norte em face dos países do Sul, como se encontra a situação da regulamentação do descarte de resíduos eletrônicos feita pela Convenção da Basileia sobre o tema e quais os desafios e possibilidades para se combater esta injustiça? A fim de responder ao problema colocado, o trabalho toma como teoria de base o estudo do autor Henri Acselrad juntamente com Cecília Campello do Amaral e Gustavo das Neves Bezerra, os quais trazem de forma completa a definição de justiça ambiental, que permeia todo o estudo e tem assento em uma matriz teórica sistêmico-complexa, assim como outros autores que dialogam com os primeiros, como Enrique Leff, Carlos Walter Porto-Gonçalves e Joan Martínez Alier.

Em relação à abordagem, ela se dá através do método dedutivo, uma vez que se parte das ideias e da definição geral da justiça e da injustiça ambiental para uma análise específica do exemplo do descarte de resíduos eletrônicos dos países do Norte, mais desenvolvidos, para os países do Sul, menos desenvolvidos. Ainda quanto à abordagem, em um segundo nível, utiliza-se o método histórico no início do trabalho, ao ser abordado o surgimento do debate ambiental e do movimento por justiça ambiental. Também se faz uso do método monográfico, em razão de se ter tomado como objeto da análise final do estudo a Convenção da Basileia no que tange ao envio abusivo de lixo eletrônico do Norte para o Sul. Quanto ao procedimento, lançou-se mão de revisão bibliográfica sobre o tema e, ao final, de uma análise da legislação internacional, mais especificamente da convenção internacional da Basileia. A técnica utilizada foi basicamente o uso de fichamentos e resumos das obras lidas.



Para melhor compreensão do estudo, o conteúdo a seguir foi dividido em três partes: a primeira delas, de cunho mais histórico e doutrinário, trata do surgimento do debate ambiental a nível internacional e dos movimentos por justiça ambiental tanto nacional quanto internacionalmente e os conceitos a eles relacionados – como o de injustiça ambiental. O segundo tópico tem como foco os aspectos do descarte de resíduos eletrônicos a partir dos países do Norte diretamente aos países do Sul e a sua caracterização como uma injustiça ambiental. Na última parte, é feita uma análise do teor da Convenção da Basileia que trata da disposição e deslocamento de substâncias perigosas para, ao final, concluir-se com uma breve reflexão sobre os desafios e possíveis soluções para se combater esta injustiça ambiental.

## **1 O SURGIMENTO DO DEBATE AMBIENTAL E DOS MOVIMENTOS POR JUSTIÇA AMBIENTAL**

Desde o final do século XX, mais especificamente a partir da década de 1970, o debate ambiental, incitado pelos movimentos ecológicos multifacetados, entra na agenda do cenário político internacional, opondo o meio ambiente e o modelo de desenvolvimento que havia sido adotado pelos Estados ao redor do mundo. Pouco antes deste período, mas também depois do fim da Segunda Guerra Mundial, o que preocupava era a indiferença geral calculada frente à possibilidade de destruição de todos os seres vivos, inclusive dos próprios seres humanos, destruição esta que o totalitarismo já havia dado uma amostra há alguns anos atrás, e a qual aparentava iminente nas negociações entre americanos e soviéticos.

Neste período, além do crescimento que já vinha sendo experimentado pelas grandes potências, os países denominados de Terceiro Mundo passaram adotar projetos de desenvolvimento para o fim de impulsionar sua economia, reestruturar instituições sociais e acelerar o seu crescimento. Muitas das políticas adotadas por estes países receberam o apoio e o incentivo de instituições financeiras internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial. As áreas verdes não utilizadas, como regiões da Amazônia, até então eram vistas como bens a serem apropriados, e a efetiva exploração delas deu origem a grandes desastres ambientais.

Com a adoção e a manutenção do modelo desenvolvimentista, desde o começo “havia uma expectativa de que, após uma fase inicial denominada *take off*, ocorresse, quase que automaticamente, a inclusão social através da geração de renda e emprego” (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 11), a qual se seguiria a instalação do bem-estar social. Contudo, não



foi o que ocorreu. Pelo contrário, a desigualdade social cresceu nestes países (entre eles o Brasil) por meio do desemprego, conflitos fundiários e formas de exclusão de grupos marginalizados. Quanto ao meio ambiente, as degradações ambientais acabaram por ameaçar a sobrevivência de muitos grupos que viviam e que dependiam da biodiversidade das regiões afetadas, os quais se organizaram como resistência a este processo de desenvolvimento. Neste contexto é que os movimentos por proteção ambiental ganhou força e destaque nos cenários nacional e internacional.

A partir daí, no intuito de encontrar soluções razoáveis para o problema da aclamada finitude dos recursos naturais do planeta, a Ecologia Política<sup>4</sup> assenta seu foco nos conflitos ambientais, também denominados “conflitos distributivos”, definidos por Joan Martínez Alier (2007) como sendo conflitos resultantes de disputas pelos recursos naturais ou serviços ambientais, sejam eles comercializados ou não. Em complemento, pode-se afirmar que os conflitos ambientais surgem de diferentes práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material, o que leva a diferentes visões sobre a utilização do espaço. Mas eles apenas se materializam quando essas diferenças passam para o espaço vivido (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, 17-18).

No mesmo entendimento, ainda, Enrique Leff assinala, indo mais a fundo sobre os conflitos estudados pela Ecologia Política, que esta “[...] reconhece as lutas populares pela equidade e pela democracia e os movimentos ambientalistas que se opõem à capitalização da natureza, reclamando o controle direto de seu patrimônio de recursos naturais” (LEFF, 2001, p. 34), e complementa afirmando que a contribuição mais importante destes movimentos é a construção de outra racionalidade produtiva, que se baseia em sustentabilidade ecológica, equidade social e diversidade cultural.

Deste modo, percebe-se que a Ecologia Política traz para o campo do debate ambiental uma visão mais pluralista, pois centraliza a questão ambiental sob os pontos de vista da ecologia, da antropologia, da geografia, da economia, do direito e da política; por meio desta última, subverte a lógica unitária do poder hegemônico em busca de diferentes projetos de construção de sociedades sustentáveis e alinhadas com os valores ambientais

---

<sup>4</sup> Pode-se definir a “Ecologia Política”, de forma breve, como uma articulação entre Ecologia, Política e Direito, e ela surge diante do fato de que a questão ambiental, inserida em um contexto político e econômico bastante forte, demandava (e demanda) um pensamento sistêmico e interdisciplinar, a fim de tentar anular o jogo de poderes inerente ao antagonismo entre desenvolvimento e meio ambiente. Não deve se configurar a expressão como uma simples justaposição dos termos “Ecologia” e “Política” sem que sejam repensados os seus elementos. Na verdade, a Ecologia Política tem seu foco no estudo dos conflitos socioambientais que permeiam a crise ambiental atual, e, por isso, trata da relação da sociedade com o meio ambiente e todas as suas interações.



(LEFF, 2001). Neste sentido, apura-se que a Ecologia Política surge na tríplice fronteira entre: a) a globalização que supervaloriza a economia em desfavor de aspectos sociais e culturais; b) o capitalismo que impulsiona o consumo e dita outras formas de como se deve viver; e c) a busca das sociedades pela afirmação de suas identidades culturais centradas em formas sustentáveis de vida, diferente daquela ditada pelo capitalismo (SALDANHA; MACHADO, 2013).

Este estudo complexo e multidimensional da Ecologia Política traz a ideia de que o elemento social está bastante ligado ao elemento ambiental, e a relação de cada classe social e cada sociedade com o meio ambiente se dá de maneira diferente, conforme já assinalado anteriormente. Assim, o pensamento dominante equivocado que considera que todos os seres humanos são afetados da mesma forma e com a mesma intensidade pelos riscos ambientais cai por terra. Basta atentar para as vítimas de desmoronamentos de morros, chuvas em abundância que causam inundações e do excesso de lixo jogados em rios ou córregos: as principais delas são grupos sociais mais vulneráveis que não possuem escolha quanto aos locais onde residir e nem são ouvidos nos debates ambientais.

Esta injusta distribuição dos riscos a partir da escassez e do desperdício deu origem aos movimentos por justiça ambiental, criados por populações que se encararam como verdadeiras vítimas de uma proteção ambiental desigual. Quanto à justiça ambiental defendida, esclarecem Henri Acselrad, Cecília Campello do Amaral e Gustavo das Neves Bezerra:

A noção de justiça ambiental implica, pois, o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o “meio ambiente” é considerado em sua totalidade, incluindo suas dimensões ecológicas, físicas construídas, sociais, políticas, estéticas e econômicas. Refere-se, assim, às condições em que tal direito pode ser livremente exercido, preservando, respeitando e realizando plenamente as identidades individuais e de grupo, a dignidade e a autonomia das comunidades. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 16).

Diante deste conceito, resta claro que a justiça ambiental completa que se vem buscando ainda é um desafio. As “injustiças ambientais” estão por toda a parte, especialmente nos países menos desenvolvidos. Os impactos ambientais estão desigualmente distribuídos por raça e renda, concentrando-se em áreas onde se encontram as minorias, geralmente excluídas socialmente. E não se trata apenas dos impactos ambientais, ou seja, da consequência final da destruição do meio ambiente, mas sim também da ausência de garantia



de recursos naturais na produção e no consumo por essas populações, o que atesta que o problema inicia muito antes.

Geralmente, pensa-se na injustiça ambiental dentro de um mesmo Estado, entre as classes sociais, jogando-se o problema na inatividade do governo em planejar a sua produção e o descarte dos rejeitos dela advindos dentro de seu próprio território. Porém, ainda que as desigualdades sociais e, conseqüentemente, as injustiças ambientais se façam presentes – e muitas vezes sejam gritantes – dentro de um Estado, o problema ultrapassa as fronteiras nacionais para cima, dividindo os países entre os produtores e gestores/exploradores dos recursos ambientais – as nações desenvolvidas – e os receptores dos rejeitos desta produção – as nações subdesenvolvidas. Essa cisão bem demonstra que o “imperativo econômico acaba se expressando com toda a força, em detrimento de uma justa distribuição dos recursos naturais” (SALDANHA; MACHADO, 2013).

Antes de entender a justiça ambiental e o seu conceito tão atual faz-se importante entender de onde ela vem e como ela nasceu em seus exatos termos. Ela tem sua gênese no Movimento de Justiça Ambiental, iniciado nos Estados Unidos nos anos 1980, “a partir de uma articulação criativa entre lutas de caráter social, territorial, ambiental e de direitos civis” (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 17). Porém, de acordo com os mesmos Acselrad, Mello e Bezerra, já no final dos anos 1960, havia sido redefinido em termos ambientais os embates contra as condições deploráveis e inadequadas de saneamento básico, contaminação química de locais de moradia e trabalho e disposição indevida de lixo tóxico e perigoso (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 17).

Após, nos anos 1970, movimentos sindicais, grupos ambientalistas e minorias étnicas conseguiram colocar em pauta discussões acerca do combate à localização de lixo tóxico em áreas onde residia predominantemente a população negra. Naquela época, já havia pesquisas que denunciavam a distribuição desigual da poluição por raça e renda, e que demonstravam haver uma atuação do Estado que concorria para a aplicação desigual das leis ambientais. No início da década de 1990, o Movimento por Justiça Ambiental já havia feito conquistas consideráveis<sup>5</sup> e já havia conseguido elevar a justiça ambiental à condição de questão central

---

<sup>5</sup> “Em 1991, os seiscentos delegados presentes na I Cúpula Nacional de Lideranças Ambientistas de Povos de Cor aprovaram os “17 Princípios da Justiça Ambiental”, estabelecendo uma agenda nacional para redesenhar a política ambiental dos EUA a fim de incorporar a pauta das “minorias”, das comunidades ameríndias, latinas, afroamericanas e asiático-americanas, tentando mudar o eixo de gravidade da atividade ambientalista naquele país.” (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 23)



na luta pelos direitos civis, além de inserir a questão da desigualdade ambiental na agenda do movimento ambientalista tradicional.

Rapidamente, este movimento estadunidense alcançou adeptos em outros Estados, constituindo-se como uma rede multicultural e multirracial internacional no enfrentamento do “racismo ambiental”, visto como uma forma de racismo institucional, e serviu para que fosse promovida de vez a aproximação das questões ambientais com a luta pela efetivação dos direitos civis, despertando de vez para o combate à desigualdade. Nas palavras de Acselrad, Mello e Bezerra,

[...] a reivindicação por justiça ambiental – compreendida como o tratamento justo e o envolvimento pleno dos grupos sociais, independentemente de sua origem ou renda, nas decisões sobre o acesso, a ocupação e o uso dos recursos ambientais em seus territórios – alterou a configuração de forças envolvidas nas lutas ambientais ao considerar o caráter indissociável de ambiente e sociedade politizando a questão do racismo e das desigualdades ambientais. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 25)

Porém, em que pese a definição de justiça ambiental ter nascido no movimento de grupos sociais dentro do contexto nacional (o estadunidense), não se pode ignorar que, hoje, a expressão “justiça ambiental” traduz outros significados para além da simples luta contra o racismo ambiental na qual teve origem. Também, é incontestável que ela se espalhou pelo mundo inteiro especialmente a partir da década de 1990, constituindo-se hoje como um movimento de alcance internacional, que luta para acabar com a exclusão ambiental dos países do Sul em relação ao monopólio dos países do Norte.

Um caso que impulsionou a internacionalização do movimento se deu através da divulgação pública, em 1991, de um memorando de circulação restrita ao pessoal do Banco Mundial, o chamado *Memorando Summers*. Nele, o economista chefe da instituição mundial na época, Lawrence Summers, indicou três razões pela quais os países mais pobres deveriam servir como depósito dos rejeitos dos polos industriais de maior impacto ambiental<sup>6</sup>. Esta revelação chocou muito defensores ambientalistas, que passaram a questionar de forma mais firme a destinação do lixo industrial dos países do Norte aos países do Sul.

A diferença crucial entre o movimento iniciado nos EUA e o movimento por justiça ambiental perpetuado nos países subdesenvolvidos é que o primeiro centra-se na luta em favor

---

<sup>6</sup> As três razões apontadas pelo economista eram: a) o meio ambiente seria uma preocupação “estética”, típica dos países ricos; b) os indivíduos mais pobres, na maioria das vezes, não vivem tempo suficiente para sofrer os efeitos da poluição ambiental; e c) pela lógica econômica de mercado, as mortes em países pobres têm um custo mais baixo do que nos países ricos, pois seus moradores recebem menores salários.



de grupos minoritários e contra o racismo ambiental; o segundo, por sua vez, luta “contra impactos ambientais que ameaçam os pobres, que constituem a ampla maioria da população em muitos países” (MARTÍNEZ ALIER, 1998, p. 35). Contudo, mesmo diante desta diferença (pequena), ambos integram uma corrente preocupada com a questão ambiental.

O alcance global do movimento por justiça ambiental se deu por uma razão óbvia: as causas da iniquidade ambiental em um mundo globalizado também possuem alcance, impactos e consequências globais. Neste sentido, Robert Brulle e David Pellow afirmam que os países do Norte possuem uma responsabilidade para com os países do Sul, uma vez que as decisões políticas tomadas naqueles possuem dimensão global, tendo consequências em todo o resto no mundo, e, por isso, podem atingir social e ecologicamente de forma negativa em continentes como a América Latina, a África e a Ásia (BRULLE; PELLOW, 2005). Da mesma forma, as principais fontes de decisões políticas internacionais estão presentes nos países do Norte, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e a Organização Mundial do Comércio (OMC).

Portanto, a dimensão global do movimento por justiça ambiental introduz uma nova crítica às questões do meio ambiente, a qual é direcionada para o capitalismo e seus processos de produção aparentemente irrefreáveis. O modelo de desenvolvimento, disseminado como única forma de desenvolvimento aceitável graças ao pensamento hegemônico, ignora a ideia de igualdade na distribuição dos excedentes negativos destes processos de produção. Para completar, não há qualquer regulação efetiva sobre os agentes econômicos produtores, deixando-os livres para buscarem comunidades carentes e sem voz para desovar suas externalidades, ou seja, seus impactos ambientais indesejáveis. De acordo com Acsehrad, Mello e Bezerra,

[...] tais tipos de empresas que recorrem a práticas ambientalmente danosas são integrados aos grandes circuitos de mercado, usufruindo de relações privilegiadas com o poder público, contando muitas vezes com todo um repertório de estímulos para sua instalação e manutenção do território, ao contrário das populações tradicionais ou pouco inseridas em relações mercantis, das quais a destruição de sua base de recursos naturais costuma ficar invisível para as autoridades estatais. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 74-75.)

A partir disto, pode-se perceber um dos problemas principais que colocam as populações dos países do Sul em desvantagem em relação aos do Norte, e, conseqüentemente, colocam-nos também como vítimas dos impactos ambientais dos processos de produção, é a proteção ambiental desigual. Essa desigualdade ocorre quando a implementação de políticas



ambientais – ou a omissão delas em razão das forças capitalistas de mercado – gera riscos ambientais desproporcionais, sejam eles intencionais ou não, para as populações mais carentes em termos financeiros e políticos, quais sejam, as mais pobres, como moradores de áreas desvalorizadas e etnias marginalizadas (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 73). Portanto, a diferença no grau de exposição das populações aos riscos ambientais deriva de processos sociais e políticos que fazem com que a proteção ambiental se dê de forma desigual – não são condições naturais ou geográficas que a determina.

Carlos Walter Porto-Gonçalves (2004, p. 164-165) coloca a questão da proteção ambiental desigual como um fator a ser combatido por meio do movimento pela justiça ambiental, a qual, segundo ele, assinala que os rejeitos e as populações de um modo geral acabam se localizando em lugares desvalorizados ou fazendo com que os lugares poluídos sejam desvalorizados e, por isso, sejam habitados por populações pobres e que dispõem de um capital político pequeno nos marcos das instituições. Assim, o que se vê é que os mecanismos de produção de desigualdade ambiental estão muito ligados e se assemelham aos de produção de desigualdade social, e por isso esta última está na raiz na degradação ambiental (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 76).

A partir disso, fica claro que as diferenças sociais entre grupos de um mesmo país ou entre populações de países ricos e pobres são determinantes para a distribuição de quem terá acesso aos recursos naturais e de quem será vítima dos impactos ambientais negativos dos processos de produção do desenvolvimento a qualquer custo. Na maioria das vezes, como se viu, quem acessa os recursos e quem recebe as externalidades não é o mesmo grupo.

Ao tratar do movimento por justiça ambiental que denomina “ecologismo dos pobres”, Joan Martínez Alier afirma que, através desta corrente<sup>7</sup>, pode-se observar que os países industrializados são dependentes das importações vindas dos países do Sul para poder suprir a sua demanda crescente por matérias-primas e bens de consumo (MARTÍNEZ ALIER, 2007, p. 33-34). Como exemplo, ele cita os Estados Unidos, que importam metade do petróleo que consomem, e também a União Europeia, que importa quase quatro vezes mais

---

<sup>7</sup> O autor cita três correntes principais do ecologismo que surgiram como reação ao crescimento econômico desenfreado (pois nem todos os ecologistas pensam de modo semelhante): a) “o culto ao silvestre”, que trata a natureza como divina, sagrada, defende a natureza intocada e não ataca o crescimento econômico enquanto tal; b) “o evangelho da ecoeficiência”, que desafia a primeira corrente e se preocupa com os efeitos do crescimento econômico, com os impactos ambientais e com os riscos à saúde decorrentes das atividades industriais, da agricultura moderna e da globalização; e c) o “ecologismo dos pobres”, que desafia as duas primeiras e que defende que o crescimento econômico traz maiores impactos à natureza, alertando especialmente sobre o deslocamento geográfico das fontes dos recursos naturais e das áreas de descarte dos resíduos dos processos. (MARTÍNEZ ALIER, 2007, p. 21-39)



materiais (inclusive energético) do que exporta, em termos quantitativos. Entretanto, os resíduos produzidos a partir dos processos feitos por estes países através de suas empresas e instituições acabam voltando ao lugar de onde os recursos foram retirados, causando contaminação do ar, das águas e dos solos, impedindo o desenvolvimento de atividades locais e até de uma vida digna e saudável às populações que residem nos locais de despejo do lixo.

Um dos grandes problemas atuais neste campo é o descarte de resíduos eletrônicos, ou comumente chamados “lixo eletrônico”, que se refere ao descarte de equipamentos eletroeletrônicos já obsoletos, como computadores, aparelhos celulares, televisores etc. e que será melhor investigado no tópico seguinte.

## **2 O DESCARTE DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS DO NORTE PARA O SUL: PECULIARIDADES DE UMA INJUSTIÇA AMBIENTAL DO MUNDO (PÓS) MODERNO**

Antes de um maior aprofundamento no tema, uma explicação sobre o uso da expressão “resíduos eletrônicos” – ou “lixo eletrônico” – neste trabalho: por “eletrônico” abrange-se também todos os tipos de rejeitos de equipamentos elétricos, e não apenas aqueles efetivamente eletrônicos, mais modernos, que se utilizam da tecnologia multifuncional em apenas um aparelho, como celulares e computadores. Assim, alcança-se aqui, da mesma forma, o descarte de aparelhos elétricos como televisores, ventiladores, chuveiros, geladeiras e outros equipamentos eletrodomésticos, os quais, atualmente, em razão da necessidade consumista, da obsolescência programada e da tecnologia que se renova de forma absurdamente rápida, as pessoas são levadas a descartar e a consumir novos em períodos cada vez menores de tempo, levando a um acúmulo de lixo como nunca antes visto.

Exatamente neste ponto que o descarte dos resíduos eletrônicos torna-se uma questão urgente para ser pensada e resolvida. A revolução trazida pelas novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) possibilita a democratização dessas ferramentas a um número cada vez maior de pessoas, não apenas nos países do Norte, mas também nas populações de classe mais baixa dos países do Sul, que vêm obtendo acesso à Internet por computadores, *notebooks* e *smartphones*. Em relação ao aumento do consumo por todas as sociedades e, dentro destas, de muitas classes sociais, há um verdadeiro incentivo, tanto escancarado como velado, para este consumo impensado e imediato.



Para além da relação entre manipuladores e sua audiência consumidora, e superando a ideia de que as necessidades e os gostos individuais são os fatores que determinam o quê, como e quem consome, a distribuição dos bens depende, na verdade, de grandes estruturas de administração de capital (CANCLINI, 2006, p. 59-61), o que comprova que essa racionalidade macrossocial modela o consumo, fazendo com que os cidadãos comprem o que se quer que eles comprem, no momento em que se deseja, da forma como se deseja pelos grandes atores econômicos. Assim, com todos os meios articulados e bem pensados para gerar mais e mais consumo, mostra-se muito difícil fazer a crítica e contornar este estilo de vida.

Aliada à imposição de uma postura consumista, a obsolescência programada dos produtos desde o momento em que eles saem da fábrica tem provocado a enorme quantidade de lixo sólido produzido em todos os cantos do mundo. Hoje, os resíduos elétricos e eletrônicos são o fluxo de lixo que mais cresce em todo o mundo em termos de quantidade: o crescimento é de cerca de 4% a cada ano (LUNDGREN, 2012, p. 11). Neste sentido, assinalam Peeranart Kiddee, Ravi Naidu e Ming Wong:

Managing electronic waste (or e-waste) is one of the most rapidly growing pollution problems worldwide. New technologies are rapidly superseding millions of analogue appliances leading to their disposal in prescribed landfills despite potentially their adverse impacts on the environment. The consistent advent of new designs, 'smart' functions and technology during the last 20 years is causing the rapid obsolescence of many electronic items. The lifespan of many electronic goods has been substantially shortened due to advancements in electronics, attractive consumer designs and marketing and compatibility issues.<sup>8</sup> (KIDDEE; NAIDU; WONG, 2013, p. 1237).

Apenas a título de exemplo, a vida útil média de um computador caiu de dez anos em 1980 para uma média de apenas três anos na década dos anos 2000, e continua a diminuir (ALLSOPP; SANTILLO; JOHNSTON, 2006, p. 6). O mesmo se dá com aparelhos como celulares e televisores. Tal fato leva a um descarte rápido de milhões de toneladas de resíduos obsoletos todos os anos, especialmente nos países mais desenvolvidos, os quais lideram a produção e, principalmente, o consumo destes produtos cada vez mais modernos.

---

<sup>8</sup> Tradução livre das autoras: "A administração de resíduos eletrônicos (ou lixo eletrônico) é um dos problemas que cresce mais rapidamente em todo o mundo. As novas tecnologias estão substituindo rapidamente milhões de aparelhos analógicos que levam à sua disposição em aterros sanitários prescritos, apesar de seus impactos potencialmente negativos sobre o meio ambiente. O advento consistente de novos *designs*, funções "inteligentes" e tecnologia durante os últimos 20 anos está causando a rápida obsolescência de muitos itens eletrônicos. A vida útil de muitos produtos eletrônicos foi substancialmente reduzido devido aos avanços na eletrônica, atraentes *designs* de consumo e questões de *marketing* e de compatibilidade."



A preocupação maior é que estes equipamentos eletrônicos contêm metais pesados e outros químicos perigosos que, se não descartados da forma correta, acabam por contaminar o meio ambiente e a saúde humana. E o que se observa é que a tecnologia para reciclar, reaproveitar e processar estes resíduos não acompanha a democratização da tecnologia que os produtos trazem. Algumas empresas conhecem a técnica para a sua disposição – especialmente no que tange ao reaproveitamento e reciclagem destes materiais –, mas são poucas quando se compara à quantidade de rejeitos. É impossível que se possa descartá-los todos da maneira mais adequada. Atualmente, a maioria dos resíduos eletrônicos é jogada em campos abertos, ao solo, ou em incineradores, técnicas não adequadas, pois por meio delas as substâncias tóxicas presentes nos equipamentos acabam contaminando a região onde foram dispostos (ALLSOPP; SANTILLO; JOHNSTON, 2006, p. 6).

Diante da questão da disposição dos resíduos e todos os impactos negativos que ele acarreta em razão dos aspectos observados – consumo e obsolescência programada dos produtos eletroeletrônicos, presença de substâncias perigosas, falta de tecnologia para a disposição adequada dos rejeitos – ela se torna ainda mais crítica quando se nota que cerca de 80% de todo o lixo eletrônico dos países do Norte, desenvolvidos, são enviados de navio (com frequência de forma ilegal) para os países do Sul, como Índia, China, Gana e Nigéria, para reciclagem. Porém, nestes países os materiais são reciclados mediante técnicas bastante rudimentares – e não em sua totalidade, haja vista a grande quantidade que chega –, ou seja, a maioria dos países que recebem este lixo não possui a tecnologia necessária para fazê-lo da forma mais eficiente possível (LUNDGREN, 2012, p. 9), uma vez que ela é bastante cara para se investir.

Assim, considerando que uma gestão responsável com o meio ambiente na disposição de resíduos eletrônicos envolve alta tecnologia e requer um alto investimento financeiro, esta movimentação transfronteiriça se dá do Norte para o Sul, geralmente ilegal e para uma reciclagem mais barata dos materiais, o que atesta que ela apenas ocorre graças à vista focada no lucro por parte dos atores econômicos mais poderosos. Nas palavras de Karin Lundgren, “recicladores e corretores de resíduos estão obtendo vantagem de custos mais baixos de reciclagem em países subdesenvolvidos e ao mesmo tempo evitando as responsabilidades pela disposição ‘na própria casa’” (LUNDGREN, 2012, p. 11).

Diante disso, resta claro que o descarte de resíduos eletrônicos dos países do Norte, os maiores produtores, aos países do Sul se apresenta como uma verdadeira injustiça ambiental. É plenamente visível a desigualdade entre estes dois blocos, que fica ainda maior



graças à questão do envio ilegal de lixo, sempre em detrimento daquelas populações menos desenvolvidas social e, claro, economicamente. O recebimento dos rejeitos eletrônicos é absurdamente desproporcional, uma vez que aquele lixo não foi produzido por quem deve lidar com ele, e porque o ônus acaba recaindo sobre as populações dos Estados que não têm a tecnologia necessária – e nem mesmo o capital para adquiri-la – para lidar com o descarte destes materiais.

Analisando a situação, percebe-se a distribuição desigual dos impactos ambientais gerados a partir do envio do lixo eletrônico para os territórios dos Estados menos desenvolvidos, prejudicando as populações que ali vivem e violando o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo, fatores apontados por Acselrad, Mello e Bezerra como caracterizadores de injustiça ambiental (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009).

Aqui, os rejeitos provenientes da produção industrial e do uso generalizado de novas tecnologias acabam por ser a grande vilã para as populações dos países mais pobres, pois o sistema de mercado dos Estados do Norte, ao extrair recursos naturais para sua produção e inserir nos materiais fabricados – como celulares e computadores – substâncias contaminantes ou pouco saudáveis, não levam em conta e nem inserem no preço dos produtos, neste processo, o valor dos impactos ambientais gerados a partir dessa produção, constituindo estes impactos verdadeiras “externalidades”, que acabam por atingir as populações mais pobres (MARTÍNEZ ALIER, 1998, p. 166-167). É a partir de injustiças sociais como esta que os movimentos ambientais surgem e se desenvolvem, assim como a luta, especialmente no campo do Direito, para tentar diminuir ou fazer cessar estas injustiças, pois a existência de regras jurídicas de força internacional poderia contribuir fortemente para o seu fim.

Foram com este intuito que, no final do século XX, na década de 1980, tiveram início as primeiras deliberações internacionais entre os países do globo sobre a gestão e o descarte de substâncias perigosas em geral, e não apenas de resíduos eletrônicos em específico, em razão do clamor público seguinte ao descobrimento, nesta mesma década, de depósitos de rejeitos tóxicos importados no exterior em países africanos e em outros igualmente pobres ao redor do mundo (UNEP, 1989, p. 5). As deliberações lá iniciadas culminaram na adoção de três grandes convenções internacionais sobre o assunto: a Convenção de Basileia, de 1989, a Convenção de Roterdã, de 1998, e a Convenção de Estocolmo, em 2001.

Nenhuma delas trata apenas do descarte de resíduos eletrônicos, e nem de resíduos eletrônicos por si só. A primeira das convenções trata sobre o controle do deslocamento



transfronteiriço de substâncias perigosas em geral, o que, analisar-se-á melhor, abrange os resíduos eletrônicos. Porém, as duas que se seguiram à Convenção da Basileia tratam de temas específicos, motivo pelo qual não se aplicam com frequência ao tema do envio de lixo eletrônico. A Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional, também chamada “Convenção PIC”, promove uma “responsabilidade compartilhada entre países exportadores e importadores na proteção da saúde humana e do meio ambiente”, além de “proporcionar a troca de informações sobre potenciais químicos nocivos que podem ser exportados e importados” (LUNDGREN, 2012, p. 34), ou seja, ela assenta seu foco nos pesticidas e nas substâncias químicas industriais que foram banidos ou severamente controlados pelos Estados signatários.

Por sua vez, a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes trata justamente sobre os “poluentes orgânicos persistentes”, abreviados POP, e tem por objetivo restringir e eliminar a produção e o uso dos POP a fim de proteger a saúde humana e o meio ambiente reconhecendo a toxicidade dessas substâncias, a resistência à degradação e outros prejuízos inerentes a elas. Segundo Karin Lundgren (2012, p. 34), o lixo eletrônico contém muitos químicos classificados como POP, que são classificados em três grupos: os pesticidas, os químicos industriais e aqueles não intencionalmente produzidos por produtos e materiais. É nesta última categoria que os resíduos eletrônicos mais se encaixariam. Entretanto, o tratado não traz um enfoque sobre o descarte de materiais de nenhum tipo específico, motivo pelo qual, da mesma forma que a Convenção de Roterdã, não há necessidade de análise de forma mais profunda neste trabalho.

Em razão de sua completude e de seu foco no deslocamento ou envio de substâncias perigosas de um país para o outro, uma análise da Convenção da Basileia já se mostra suficiente para analisar quais são as regras jurídicas internacionais mais significativas – e qual o conteúdo das mesmas – em relação ao tema do descarte de substâncias perigosas, que se aplica ao descarte de resíduos eletrônicos. Em que pese a análise desta única convenção, ressalta-se que o conjunto das três contribui para o avanço na discussão do tema delicado que envolve ecologia e geopolítica – e, portanto, a complexa relação entre os países do Norte e os países do Sul, no sentido já narrado neste trabalho. A união das três convenções – Basileia, Roterdã e Estocolmo – abrange todos os elementos que dizem respeito ao caminho percorrido “do berço ao túmulo” (*cradle-to-grave*) pelos resíduos, cuidando para a regulação da gestão



completa dos mesmos. Ainda, o objetivo comum a todas elas é o objetivo maior das normas que trazem: garantir a proteção da saúde humana e do meio ambiente.

Diante disso, mostra-se interessante verificar, através de uma visão mais geral, se a Convenção da Basileia se refere a esta questão específica ao longo do seu texto, e como esta regulamentação da gestão e descarte de substâncias tóxicas é trazida por ela, observando de que forma as disposições da convenção contribuem para a eliminação do descarte de material eletrônico do Norte para o Sul. Também, cabe verificar se ela é eficaz e capaz de regular a gestão adequada dos resíduos perigosos por parte dos países signatários, e quais os desafios que esta temática ainda enfrenta.

### **3 A CONVENÇÃO INTERNACIONAL DA BASILEIA E OS DESAFIOS NA LUTA CONTRA A INJUSTIÇA AMBIENTAL DO DESCARTE DO LIXO ELETRÔNICO**

O problema do descarte do lixo eletrônico sucede, na verdade, o problema mais antigo do destino de resíduos nocivos ou perigosos de qualquer natureza, seja derivado de materiais de equipamentos eletrônicos, radioativos ou químicos em geral. A questão do descarte destes resíduos perigosos existe desde muito antes da massificação do consumo de produtos eletroeletrônicos. Sabe-se que, se não forem rejeitados de forma adequada, as substâncias que estão presentes nestes materiais podem causar sérios danos à natureza, como poluição de solo, água e ar, e também trazer riscos à saúde humana, como o aumento de casos de câncer, problemas desde o nascimento, distúrbios neurológicos, entre outros, em razão da intoxicação pelas substâncias químicas.

Porém, em que pese o problema ser antigo, apenas na década de 1980 as primeiras regulações a nível internacional passaram a surgir, quando a discussão foi incluída como uma das três prioridades do “Montevideo Programme on Environmental Law”, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1981 (UNEP, 1989, p. 5). A partir deste momento, foram editadas algumas convenções internacionais para tentar solucionar o problema do descarte ilegal e do envio de resíduos perigosos. A mais relevante delas é a Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, adotada em uma conferência diplomática em Basileia, na Suíça, em 1989, com o objetivo de resolver a questão da transferência transnacional dos resíduos dos países desenvolvidos para os menos desenvolvidos. Contudo, ela apenas passou a ter efeitos



em 1992, e, até primeiro de janeiro de 2011, havia 175 Estados signatários do diploma internacional.

Ela foi acordada com o objetivo específico de regulamentar a gestão e, especificamente, a rejeição de substâncias consideradas perigosas para o ser humano e para o meio ambiente em geral, incluindo elementos vivos e não vivos. O acordo da convenção considera que existe um impacto do descarte dessas substâncias para além das fronteiras dos países que produziam e eram responsáveis por estes resíduos, principalmente em razão do transporte dos resíduos dos países produtores (em sua maioria os países ricos do Norte) para os países menos desenvolvidos do Sul. De acordo com o próprio Programa das Nações Unidas,

[...] the overarching objective of the Basel Convention is to protect human health and the environment against the adverse effects of hazardous wastes. Its scope of application covers a wide range of wastes defined as “hazardous wastes” based on their origin and/or composition and their characteristics (article 1 and annexes I, III, VIII and IX), as well as two types of wastes defined as “other wastes” (household waste and incinerator ash; article 1 and annex II). The provisions of the Convention center around the following principal aims: (i) the reduction of hazardous waste generation and the promotion of environmentally sound management of hazardous wastes, wherever the place of disposal; (ii) the restriction of transboundary movements of hazardous wastes except where it is perceived to be in accordance with the principles of environmentally sound management; and (iii) a regulatory system applying to cases where transboundary movements are permissible.<sup>9</sup> (UNEP, 1989, p. 5)

Conforme se observa, a Convenção da Basileia não se foca especificamente na questão dos resíduos eletrônicos, o chamado *e-waste* ou “lixo eletrônico”, sobre o qual se centra este trabalho. Na verdade, ela trata de modo geral dos resíduos perigosos, trazendo em seus anexos I e II, respectivamente, uma lista das categorias de rejeitos cujo descarte deve ser controlado e os rejeitos que merecem consideração especial, mas não se incluem no primeiro anexo. No anexo III, há uma lista de características que fazem dos resíduos perigosos. Para o tratado e para quem o interpreta, contudo, o descarte dos resíduos eletrônicos é facilmente seu

<sup>9</sup> Tradução livre das autoras: “O objetivo global da Convenção da Basileia é proteger a saúde humana e o ambiente contra os efeitos adversos de resíduos perigosos. O seu âmbito de aplicação abrange uma ampla gama de resíduos definidos como “resíduos perigosos” com base em sua origem e/ou composição e suas características (artigo 1º e os anexos I, III, VIII e IX), bem como dois tipos de resíduos definidos como “outros resíduos” (resíduos domésticos e cinzas do incinerador; artigos 1º e anexo II). As disposições do centro de convenções em torno dos seguintes objetivos principais: (i) a redução da geração de resíduos perigosos e a promoção do manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, seja qual for o lugar da alienação; (ii) a restrição dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos, exceto quando é percebido estar de acordo com os princípios de uma gestão ecologicamente correta; e (iii) um sistema regulamentar aplicável aos casos em que os movimentos transfronteiriços são permitidos.”



objeto, já que o risco desses resíduos advém justamente da presença de substâncias perigosas e altamente nocivas à saúde, como metais pesados, POP e retardadores de chama. Há três grupos diferentes de substâncias que podem ser liberadas durante a reciclagem ou recuperação dos materiais: os componentes originais dos equipamentos, como chumbo e mercúrio; substâncias que podem ser adicionadas durante os processos de reciclagem, como cianeto; e as que podem ser formadas durante estes processos, a exemplo de dióxidos (LUNDGREN, 2012, p. 18). Todas elas são classificadas como nocivas pelos anexos da convenção.

A convenção apresenta quatro escopos principais relacionados à hierarquia dos processos de rejeição dos resíduos, que são a prevenção, a redução, a recuperação e a disposição final: o primeiro deles é reduzir a geração de descarte perigoso dos resíduos e suas fontes; o segundo, promover e garantir o manejo ambientalmente saudável (ESM) do descarte nocivo; o terceiro objetivo é promover o princípio da proximidade, defendendo que a disposição fique o mais perto possível da fonte onde o material foi gerado; e o último é regular e monitorar o fluxo do descarte de resíduos tóxicos (LUNDGREN, 2012, p. 33). Tais objetivos, uma vez alcançados, poderiam contribuir muito para a diminuição ou cessação do envio de descarte de resíduos eletrônicos (e, por óbvio, das substâncias tóxicas em geral) do Norte para o Sul, pois a quantidade deste material seria reduzida, a sua gestão melhor adequada à preservação ambiental, haveria incentivo para que cada país processasse o seu próprio lixo e o envio dos resíduos além das fronteiras realmente poderia ser monitorado – e então, os países produtores que não cumprissem com as regras seriam mais facilmente punidos.

Uma vez esclarecidas as medidas principais propostas pela convenção, cabe logo analisar – tendo em vista a extensão e diversidade de assuntos de seu texto e o foco do trabalho – a questão da transferência do lixo eletrônico dos países do Norte para os do Sul. A Convenção da Basileia traz uma série de restrições quanto ao comércio conforme estabelecido pelo objetivo de regular e monitorar, acima explicitado. Segundo o seu conteúdo, uma vez estabelecido pelo país importador a não proibição total dos resíduos perigosos, estes só podem ser exportados se o país produtor não tiver capacidade de ESM ou se eles forem destinados para processos de reciclagem ou recuperação<sup>10</sup>. Assim, este diploma internacional estabelece

<sup>10</sup> Tal obrigação é extraída do artigo 4º, ponto 9 da Convenção de Basel, que possui a seguinte redação original (em inglês): “9. Parties shall take the appropriate measures to ensure that the transboundary movement of hazardous wastes and other wastes only be allowed if: (a) The State of export does not have the technical capacity and the necessary facilities, capacity or suitable disposal sites in order to dispose of the wastes in question in an environmentally sound and efficient manner; or (b) The wastes in question



mecanismos de controle dos movimentos de transferências dos resíduos nocivos baseados no princípio do consentimento prévio e explícito para a importação, exportação e o trânsito dos mesmos, além de procurar coibir o tráfico ilegal.

Interessante notar, portanto, que a Convenção da Basileia reconhece o direito soberano de qualquer país de definir os requisitos para a entrada e destinação dos resíduos em seu território, bem como é livre para proibir a importação<sup>11</sup>. Também, o texto prevê a intensificação da cooperação internacional para a gestão ambientalmente adequada desses resíduos e o combate ao tráfico ilegal através de uma parceria entre os Estados signatários, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e outras organizações internacionais, especialmente do sistema das Nações Unidas.

É mister mencionar também sobre a emenda à convenção, a *Basel Ban Amendment*, adotada em 1995 na Terceira Conferência dos Estados signatários (COP3), que prevê em seu texto a total proibição do envio de resíduos perigosos, inclusive para reciclagem, dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (*Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD*), ou seja, os países do Norte, mais ricos, de PIB elevado e economia forte, como os Estados Unidos e os pertencentes à União Europeia, para aqueles que não fazem parte desta organização, ou seja, os países pobres, do Sul, especialmente os situados na África e Ásia. Porém, durante anos, esta emenda teve poucos países signatários e ainda não está em vigor, mesmo diante das tentativas de muitos países defensores da emenda para forçar sua eficácia. Ela ainda não vigora, em razão da discussão ainda em pauta sobre se o quórum para coloca-la em vigor já foi atingido.

Deste feito, percebe-se que a Convenção da Basileia traz conceitos, objetivos e deveres bastante avançados, e pelo menos no papel, há respeito aos princípios do consentimento dos países para receber em seus territórios resíduos perigosos. Todavia, tendo

---

are required as a raw material for recycling or recovery industries in the State of import; or (c) The transboundary movement in question is in accordance with other criteria to be decided by the Parties, provided those criteria do not differ from the objectives of this Convention.” (UNEP, 1989, p. 17-18).

<sup>11</sup> O direito dos países signatários em deliberar sobre estes aspectos pode ser percebido da redação do artigo 4º, nos primeiros pontos deste dispositivo, a exemplo do ponto 1, que traz (redação original, em inglês): “1. (a) Parties exercising their right to prohibit the import of hazardous wastes or other wastes for disposal shall inform the other Parties of their decision pursuant to Article 13. (b) Parties shall prohibit or shall not permit the export of hazardous wastes and other wastes to the Parties which have prohibited the import of such wastes, when notified pursuant to subparagraph (a) above. (c) Parties shall prohibit or shall not permit the export of hazardous wastes and other wastes if the State of import does not consent in writing to the specific import, in the case where that State of import has not prohibited the import of such wastes.” (UNEP, 1989, p. 14).



em vista a situação atual do descarte destes resíduos – em sua grande parte para países que não dão o seu aval e que não possuem a tecnologia necessária para lidar com o descarte apropriado do material – o diploma internacional não vem tendo o impacto que se desejava, pois os envios de material perigoso dos países do Norte aos países do Sul não tem diminuído como deveria se as normas da convenção fossem realmente respeitadas. Vê-se, portanto, que a mais completa e mais importante das três convenções até hoje sofre da falta de efetividade, especialmente em razão da dificuldade de fiscalização sobre o envio dos rejeitos eletrônicos.

Seguidamente, mesmo depois de mais de dez anos da entrada em vigor do acordo da Basileia, e mesmo com mais de 170 países signatários, notícias trazem a informação de que países como China, Índia, Nigéria e outros continuam recebendo cerca de 80% do lixo eletrônico vindo de países como os Estados Unidos (PAÍSES, 2013). Além disso, é sabido que este último Estado, o maior produtor de material eletrônico e, conseqüentemente, de resíduos tóxicos, não é signatário da convenção, o que prejudica muito a sua efetividade.

Através da análise realizada, pode-se dizer que o descarte de resíduos eletrônicos dos países mais desenvolvidos para aqueles menos desenvolvidos está bem regulamentado pela Convenção da Basileia, e pelo menos no papel o combate a esta injustiça, que prejudica muitas populações negras e pobres, está muito bem articulado juridicamente. Porém, o que se observa hoje é que o tema da injustiça ambiental deste descarte ainda é bastante atual pelo fato de o problema ainda existir, mesmo diante do fato dos deveres e direitos dos países serem regras de direitos internacional, as quais devem ser respeitadas.

Entretanto, um cuidado que se deve ter, principalmente em relação à tríade de convenções – Basileia, Estocolmo e Roterdã – é que, apesar da importância visível das três quanto à regulamentação do descarte de substâncias perigosas, por tratar de temas comuns, elas podem levar a alguma inconsistências e até divergências. Nesta monta, deve-se evitar a proliferação e diversificação de mais textos, pois há o risco de congestionamentos, sobreposições e conflitos entre elas (LUNDGREN, 2012, p. 34). Para evitar este problema, foi criada a instituição *Synergies Decision*, que congrega todas as decisões tomadas em nas conferências entre os países signatários para o fim de harmonizar e promover a cooperação e coordenação entre as três convenções.

Infelizmente, como se viu, principalmente países da África e da Ásia sofrem com o despejo de computadores, televisores, refrigeradores, micro-ondas, celulares e muito outros produtos eletroeletrônicos obsoletos, jogados fora, em sua maioria pelas populações consumistas dos países mais desenvolvidos. Mesmo depois de mais de vinte anos da entrada



em vigor da Convenção da Basileia, de acordo com o que se observa de notícias e relatórios publicados por agências internacionais, como o PNUMA, o PNUD e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), e por veículos de comunicação, como a BBC, grande parte do lixo eletrônico acaba caindo no de países subdesenvolvidos, poluindo o ar, o solo e a água destas regiões, contaminando plantas e animais e a saúde de muitas pessoas que vivem na região.

Diante disso, para além de reforçar a efetividade das convenções internacionais através de fiscalização – principalmente dos países do Norte e suas empresas – e de medidas punitivas que façam com que o não cumprimento das regras das convenções deixem de ser opções rentáveis, deve-se pensar em outras estratégias que possam combater de forma eficiente essa injustiça ambiental que é cada vez mais significativa e preocupante na sociedade tecnológica em que se vive hoje. O estabelecimento de cooperações internacionais a nível mundial, entre agências da ONU e os Estados se mostra importante para fortalecer e legitimar campanhas e decisões no que tange a este tema. Sabe-se que a questão ambiental, essencial no problema do descarte de lixo eletrônico, envolve questões políticas – e geopolíticas – que devem ser levadas em conta ao se pensar em soluções concretas e alcançáveis. Basta observar, apenas a título de exemplo, que o maior país produtor de lixo eletrônico, os Estados Unidos, mesmo depois de mais de vinte anos de vigência da Convenção da Basileia e após várias gestões de governo no Estado, ainda não a ratificou. O que não pode acontecer é que a prevalência do poder econômico sobre todos os demais aspectos do problema, como, infelizmente, é o que hoje ocorre em grande escala.

Talvez mais importante do que cooperações internacionais sejam cooperações a nível regional, que possam aproximar grupos de países menos desenvolvidos, vítimas do envio abusivo de lixo eletrônico, em busca de uma postura mais firme destes países, seja através de atitudes conjuntas de cooperação e campanhas, seja apenas para troca de ideias que contribuam para iniciar ou aperfeiçoar ações internas de cada um. Entre estas alternativas, criar ou fortalecer leis nacionais – ou regionais – que impeçam o descarte ilegal de lixo em seu território é essencial. As cooperações entre os países – e entre estes e agências internacionais especializadas da ONU – são essenciais para lidar com problemas que demandam estudos técnicos e regras com bastante cautela, além de orientar os países comprometidos a identificar áreas específicas sobre gestão substâncias perigosas que podem lhes trazer benefícios e identificar prioridades nacionais e riscos no que tange a gestão destes resíduos.



De modo mais geral, as soluções para o problema do lixo eletrônico mundial têm caráter multidisciplinar: além das questões políticas, econômicas e jurídicas já expostas, envolvem a sensibilização dos consumidores, das empresas fabricantes destes materiais (para introduzir uma responsabilidade estendida aos mesmos) e até daqueles recicladores informais do lixo eletrônico, que estão em sua maioria localizados nos países menos desenvolvidos e sofrem com a exposição às substâncias perigosas – uma questão ética que enfrenta muitos desafios nos dias de hoje, em todos os campos da vida.

## CONCLUSÃO

O problema do descarte de resíduos eletrônicos dos países do Norte aos países do Sul, neste trabalho, foi observado sob o ponto de vista jurídico atual por meio de uma breve análise da Convenção da Basileia, diploma internacional que regulamenta o deslocamento de substâncias perigosas para além das fronteiras dos Estados produtores destas substâncias, com foco em como as disposições desta convenção poderiam contribuir para acabar com a injustiça ambiental que vitima tantas populações menos favorecidas.

Porém, há que se trabalhar com soluções considerando as múltiplas facetas do problema, as quais foram, aqui, tratadas de forma superficial, podendo ser objeto de trabalhos futuros mais profundos. Basta observar que, mesmo tendo concluído, a partir do texto da convenção internacional, que ela se mostra bastante eficiente e avançada em abstrato, a contaminação do meio ambiente e de milhares de pessoas em razão da toxicidade de substâncias presentes em resíduos eletrônicos jogados na costa de países africanos e asiáticos ainda acontece em larga escala. Percebe-se, portanto, que as forças econômicas ainda prevalecem, uma vez que o descarte simples dos resíduos eletrônicos, sem a sua disposição adequada, que tem elevado custo, compensa financeiramente, forças estas aliadas às de cunho político entre os Estados economicamente mais fortes e os mais fracos.

Deve-se pensar no descarte de resíduos eletrônicos considerando os muitos vieses que o compõe, e que certamente comporão suas soluções. Principalmente, é imprescindível pensar no problema como uma injustiça ambiental do mundo pós-moderno, no qual, de um lado, estão atores políticos e econômicos poderosos e, do outro, aqueles mais desfavorecidos, especialmente pelos aspectos étnicos, econômicos e sociais. É importante reconhecer o contexto local e regional e as implicações de um problema mundial. Aliado a uma busca pela maior eficiência nas leis já existentes, outras práticas devem ser combinadas: criação de

*Volume 87, número 2, jul./dez. 2015*



punições para os atores que descumprem as leis, incentivo financeiro para disseminação de tecnologias adequadas para a reciclagem destes materiais, valorização dos recicladores informais, conscientização de fabricantes e de consumidores.

Portanto, para tentar resolver e trabalhar com esta complexa questão ambiental, o surgimento de novos diálogos entre os ramos da Ecologia, Política e Direito, perfectibilizada no surgimento do campo da Ecologia Política, mostra-se fator fundamental. Buscar a efetividade de leis já existentes a novas posturas dos atores políticos e econômicos – sejam eles governos, empresas privadas ou sociedade organizada – parece ser um bom caminho rumo a uma justa solução de conflitos socioambientais com o apresentado neste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campelo do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALLSOPP, Michelle; SANTILLO, David; JOHNSTON, Paul. **Environmental and human health concerns in the processing of electrical and electronic waste**. Greenpeace Research Laboratories, Department of Biological Sciences, University of Exeter, UK, May 2006. Disponível em: <[http://ewasteguide.info/files/Allsopp\\_2006\\_Greenpeace.pdf](http://ewasteguide.info/files/Allsopp_2006_Greenpeace.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

BRULLE, Robert J.; PELLOW, David N. Environmental justice: human health and environmental inequalities. **Annual Reviews Public Health**. Drexel University, 09 de agosto de 2005. Disponível em: <<http://www.pages.drexel.edu/~brullerj/Annual%20Review%20of%20Public%20Health%20Brulle-Pellow.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

CANCLINI, Néstor García. **Consumidores e cidadãos**. 6. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.

KIDDEE, Peeranart; NAIDU, Ravi; WONG, Ming. Electronic waste management approaches: an overview. **Waste Management**. v. 33, n. 5, May 2013, p. 1237-1250. Disponível em: <[http://ac.els-cdn.com/S0956053X13000147/1-s2.0-S0956053X13000147-main.pdf?\\_tid=1122da16-f880-11e3-95be-00000aab0f27&acdnat=1403271648\\_1b178811d1e3ca2adfeefcd14e2874df](http://ac.els-cdn.com/S0956053X13000147/1-s2.0-S0956053X13000147-main.pdf?_tid=1122da16-f880-11e3-95be-00000aab0f27&acdnat=1403271648_1b178811d1e3ca2adfeefcd14e2874df)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

LEFF, Enrique. **O saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LUNDGREN, Karin. **The global impact of e-waste**: addressing the challenge. International Labour Office, Programme on Safety and Health at Work and the Environment (SafeWork), Sectoral Activities Department (SECTOR). Geneva: ILO, 2012.



MARTÍNEZ ALIER, Joan. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Blumenau: Editora da FURB, 1998.

MARTÍNEZ ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

PAÍSES pobres são destino 'de 80% do lixo eletrônico de nações ricas'. **BBC Brasil**. 18 de janeiro de 2013. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/01/130118\\_lixo\\_eletronico\\_bg.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/01/130118_lixo_eletronico_bg.shtml)>. Acesso em: 20 ago. 2015.

PORTO-GONÇALVES. Carlos Walter. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SALDANHA, Jânia Maria Lopes; MACHADO, Sadi Flores. A globalização hegemônica e a desigualdade sócio-ambiental: da crise ecológica à mercantilização da saúde. In: XXII Encontro Nacional do CONPEDI/UNINOVE (Org.). **Direito e Sustentabilidade**. Florianópolis: FUNJAB, 2013. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=d8b4cbcdeaa0e0c5>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

UNEP. **Basel convention: on the control of transboundary movements of hazardous waste and their disposal**. Basel, Switzerland, 1989. Disponível em: <<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. In: \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.