

**XXV CONGRESSO DO CONPEDI -  
CURITIBA**

**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL II**

**JONATHAN BARROS VITA**

**WILSON ENGELMANN**

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria – CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN

**Vice-presidente Norte/Centro** - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP

**Secretário Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC

**Secretário Adjunto** - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

**Representante Discente** – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

#### **Conselho Fiscal:**

Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches – UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)

Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

#### **Secretarias:**

**Relações Institucionais** – Ministro José Barroso Filho – IDP

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF

**Educação Jurídica** – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDI

**Eventos** – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC

Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG

Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA

**Comunicação** – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

---

D598

Direito, economia e desenvolvimento sustentável II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UNICURITIBA;

Coordenadores: Jonathan Barros Vita, Wilson Engelmann – Florianópolis: CONPEDI, 2016.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-331-3

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o papel dos atores sociais no Estado Democrático de Direito.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Congressos. 2. Economia. 3. Desenvolvimento Sustentável. I. Congresso Nacional do CONPEDI (25. : 2016 : Curitiba, PR).

CDU: 34



**XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA**  
**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL II**

---

### **Apresentação**

O Grupo de Trabalho (GT) Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável II discutiu temas transversais ao estudo do Direito, especialmente àquele que viés mais tradicional, com características do positivismo jurídico legalista. Durante a apresentação dos trabalhos selecionados para este GT, verificou-se a possibilidade e a riqueza de trazer ao cenário científico-acadêmico do Direito alguns temas que estão na pauta atual da Sociedade brasileira e mundial, exigindo tratamento jurídico inovador, flexível e transdisciplinar. Os artigos a seguir sumarizados e que se encontram neste volume mostram estas possibilidades.

O trabalho de autoria de Inaldo Siqueira Bringel e Maria Oderlânia Torquato Leite, intitulado Empreendedorismo e desenvolvimento: a sustentabilidade como princípio constitucional, analisa as conexões entre livre iniciativa, empreendedorismo, crescimento econômico, desenvolvimento e sustentabilidade. Avalia as contingências e possibilidades de convivência satisfatória entre os interesses públicos e privados, salientando que os mesmos não precisam ser excludentes e que estão assegurados como princípios na Constituição. Propõe uma mudança de paradigma no enfrentamento das questões subjacentes, com primazia ao não esgotamento dos recursos naturais, bem como a ampliação da racionalidade para além do prisma econômico.

Na sequência, se pode ler o trabalho intitulado O cultivo da tilápia no estado do Amazonas – uma análise da lei da aquicultura estadual, de autoria de Cláudia de Santana, que discute a polêmica Lei da Aquicultura Amazonense, também conhecida como a Lei da Tilápia, por permitir o cultivo de peixes exóticos no Estado do Amazonas. A principal crítica à legislação fundamenta-se na possibilidade de interferência que a inclusão de espécie de peixe de ambiente diverso poderia causar. O trabalho busca analisar a legalidade da vedação da criação de tilápia dentro do Estado do Amazonas.

A influência da ideologia neoliberal nas interações entre Mercado e Direito é o trabalho assinado por Jeison Francisco de Medeiros e Cristhian Magnus De Marco, que destacam a influência neoliberal no Direito, a qual acaba relativizando o controle estatal do mercado e mitigando direitos fundamentais em defesa da propriedade privada e proteção contratual. Ao lado do desenvolvimento do neoliberalismo, constam a sua difusão com a globalização e se verificam como a ideologia neoliberal estabelece sua hegemonia na busca de um discurso único. Os autores concluem que o neoliberalismo se materializa em forte ideologia do

capitalismo, tendo estabelecido sua hegemonia sobre o Estado-nação buscando efetivar um discurso único, relativizando direitos fundamentais.

O texto de autoria de Annuska Macedo Santos de França Paiva e Caroline Helena Limeira Pimentel Perrusi, intitulado Refinando o mercado? Programas de responsabilidade social empresarial das empresas produtoras de petróleo no Brasil e seus impactos no desenvolvimento, estuda um levantamento de todos os programas de responsabilidade social fomentados pelos produtores de petróleo no país. A partir de listas da ANP e de informações públicas fornecidas pelas próprias empresas, pode-se observar o que a indústria considera “responsabilidade social”. A análise das atividades realizadas por cada programa não apresentou correlação com os impactos causados pela atividade petrolífera. Logo, as autoras sinalizam que o Estado deverá adotar medidas para exigir o cumprimento da função social da propriedade, através de hard regulation, a fim de promover o desenvolvimento.

Flávia Moreira Guimarães Pessoa e Mariana Farias Santos são autoras do artigo que tem como título: O capitalismo humanista como um elemento para o desenvolvimento: um regime econômico em consonância com os direitos humanos, que busca examinar o capitalismo humanista, a fim de demonstrar sua ligação com o direito ao desenvolvimento. Por meio da revisão bibliográfica, mormente da obra de Ricardo Sayeg e Wagner Balera, “O capitalismo humanista: filosofia humanista de direito econômico”, que encontraremos respostas acerca desta nova forma de análise jurídica do capitalismo e de sua possibilidade de ser encarado como um elemento para o desenvolvimento. As autoras examinam o humanismo integral e a fraternidade, bem como teorias acerca do direito ao desenvolvimento.

O artigo que tem como título Uma perspectiva tridimensional do “novo desenvolvimentismo”: contradições à luz da ordem econômica e dos direitos socioambientais, escrito por Juliana Oliveira Domingues e Luiz Adriano Moretti dos Santos, tem como objetivo demonstrar as contradições existentes entre o novo desenvolvimentismo e a ordem econômica positiva, com foco na conformação da atividade econômica pelos direitos socioambientais. Os autores analisam a artificialidade, a politicidade e a juridicidade como características da ordem econômica e conseqüentemente do mercado. Tais características permitem desprender da Constituição Federal a sua decisão política conformadora da ordem econômica, impondo-se tanto a atividade econômica quanto a formulação de políticas públicas. O texto destaca o novo desenvolvimentismo e as contradições nele presentes, que imprimem suspeitas quanto a sua adequação aos ditames constitucionais.

Guilherme Nazareno Flores e Ricardo Stanziola Vieira são os autores do artigo que tem como título: Desenvolvimento e justiça ambiental: desafios da gestão e governança global de

resíduos, onde destacam: em um mundo com flexibilização das fronteiras a lógica mecânica do processo econômico convencional tem no meio ambiente a fonte de matéria prima e energia para a produção de bens de consumo com o objetivo de obter-se lucro. Esta lógica tem causado situações de injustiça ambiental por todo o Planeta, notadamente em comunidades fragilizadas e de países periféricos. Os autores mostram a relação entre casos de “Injustiça Ambiental” e o processo de industrialização - produtivismo-consumismo-descarte - no mundo contemporâneo. Avaliando os processos de governança global para mitigação de tais circunstâncias.

O texto intitulado: O diálogo entre Direito e Moral em Alexy e Posner – como ficam as contribuições jurídicas para as nanotecnologias?, de autoria de Daniela Regina Pellin e Wilson Engelmann, mostra como os efeitos da Guerra Fria, globalização e tecnologia afetam questões culturais, políticas e econômicas dos países. O conceito de moral foi alterado de lugar. Por detrás do Direito está a moral econômica. As nanotecnologias deverão ser enfrentadas sob esse viés. Pode a Análise Econômica do Direito ser aplicada? É com as teorias de Alexy e Posner e a transposição da moral histórica para a econômica, que a Análise Econômica do Direito se confirma como hipótese a juridicizar as nanotecnologias, seus riscos e possibilidades num cenário de ausência de regulação legislativa estatal.

Tássia Carolina Padilha dos Santos assina o artigo: Sustentabilidade empresarial: uma análise do conceito de sustentabilidade aliado ao cenário empresarial atual e sua aplicação, analisando o conceito de sustentabilidade nas empresas, que pregavam a exploração dos recursos naturais, sem compromisso com o meio ambiente. Com a Revolução Industrial surgiram novos modelos de consumo e de desenvolvimento, que causaram impactos que desconstituíram a ideia de que os bens naturais seriam inexauríveis. Necessária a mudança de postura diante da exploração da natureza. Conceitos como Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável, visam uma nova organização da atividade empresarial, conciliando interesses econômicos, ambientais e sociais.

O Direito Penal Econômico como instrumento de controle do abuso do poder econômico na contemporaneidade, é o título do artigo escrito por Renato Kramer da Fonseca Calixto, que investiga a possibilidade da intervenção penal para evitar o abuso do poder econômico mediante a prática de cartel. O autor analisa as causas dessa atividade ilícita na contemporaneidade, assim como procura diagnosticar, com base no aporte doutrinário, os seus malefícios na sociedade.

O artigo que tem como título: O Estado brasileiro e sua atuação no fomento à inovação tecnológica, assinado por Filipe Piazzini Mariano da Silva, aborda o envolvimento do Estado

brasileiro no fomento à inovação, tratando de elementos mercadológicos e econômicos que ressaltam a importância da inovação no cenário econômico e como estes podem determinar e influenciar a ocorrência do investimento tecnológico. A partir do estudo comparado do papel do Estado em outros países e as condições para o seu crescimento, passando à análise do cenário brasileiro, onde o autor constata a preponderância do investimento público sobre o privado, e a importância de tal fomento para a superação do subdesenvolvimento nacional.

Antonio Pedro de Melo Netto e Ediliane Lopes Leite de Figueirêdo são os autores do artigo intitulado Liberdade e desenvolvimento sustentável: uma análise acerca do impacto da liberdade econômica na promoção do desenvolvimento. Os autores trazem uma reflexão acerca da posição estatal na promoção do desenvolvimento sustentável. Diante das intervenções liberalizantes ou regulatórias do Estado, discutem a influência da liberdade econômica como fomentadora da melhoria da qualidade de vida de determinado grupo. A partir das contribuições de Amartya Sen, Milton Friedman, John Rawls, José Afonso da Silva e Celso de Mello estruturam os elementos da liberdade econômica e desenvolvimento sustentável. Buscando uma análise mais empírica, estudam o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice de Liberdade Econômica (IEL) e o Índice GINI (propõe-se a medir o nível de desigualdade de um grupo).

O texto intitulado: Economia do compartilhamento, assimetria informacional e regulação econômica consumerista, de autoria de Marcia Carla Pereira Ribeiro e João Victor Ruiz Martins, analisa como os aplicativos que atuam com base na economia do compartilhamento reduzem os custos de transação entre seus usuários e afetam a necessidade de regulação em defesa do consumidor. Apresenta as contribuições de Akerlof, Spence e Stiglitz para a formação da economia da informação e os problemas econômicos decorrentes da assimetria informacional. Expõe a atuação do Estado para a resolução das assimetrias por meio da atuação regulatória, os mecanismos de reputação utilizados pela economia do compartilhamento e suas consequências para uma eventual regulação do setor, na perspectiva da defesa do consumidor.

Carolina Brasil Romão e Silva assina o artigo que tem como título Dimensão ambiental na análise de impacto regulatório, que investiga a Análise de Impacto Regulatório – AIR, concebida como um instrumento fundamental para melhorar a qualidade da regulamentação e da boa governança, assegurando políticas mais coerentes e transparentes, e uma regulamentação mais eficaz e eficiente. A autora pretende verificar a possibilidade de incluir a dimensão ambiental na AIR para a análise do procedimento administrativo. Além dos aspectos econômicos, os impactos ambientais de eventual implementação de política pública.

Este é o conjunto de artigos, que integram este volume, refletindo a pluralidade de temas que perpassam a estruturação do jurídico na sociedade contemporânea, exigindo a percepção da necessária permeabilidade das atenções que o Direito deve ter, a fim de acompanhar as rápidas transformações sociais que estão em curso.

Prof. Dr. Jonathan Barros Vita – UNIMAR

Prof. Dr. Wilson Engelmann – UNISINOS

## DESENVOLVIMENTO E JUSTIÇA AMBIENTAL: DESAFIOS DA GESTÃO E GOVERNANÇA GLOBAL DE RESÍDUOS

### DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL JUSTICE: CHALLENGES ON GLOBAL WASTE MANAGEMENT AND GOVERNANCE

Guilherme Nazareno Flores <sup>1</sup>  
Ricardo Stanziola Vieira <sup>2</sup>

#### Resumo

Em um mundo com flexibilização das fronteiras a lógica mecânica do processo econômico convencional tem no meio ambiente a fonte de matéria prima e energia para a produção de bens de consumo com o objetivo de obter-se lucro. Esta lógica tem causado casos de injustiça ambiental por todo o planeta, notadamente em comunidades fragilizadas e de países periféricos. Pautado pelo método indutivo de investigação, o presente ensaio busca mostrar a relação entre casos de “Injustiça Ambiental” e o processo de industrialização - produtivismo-consumismo-descarte - no mundo contemporâneo. Avalia, finalmente os processos de governança global para mitigação de tais circunstâncias.

**Palavras-chave:** Justiça ambiental, Gestão de resíduos, Governança ambiental

#### Abstract/Resumen/Résumé

In a world of flexible borders the conventional economic logic process has on the environment the source of raw materials and energy for the production of consumer goods in order to obtain profit. This paradigm has caused cases of environmental injustice, especially in peripheral countries communities. This essay seeks to show the relationship between cases of "environmental injustice" and the process of industrialization - productivism-consumerism-disposal - in the postmodern world and check if the global governance processes are sufficient to mitigate these circumstances.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Key words: environmental justice, Waste management, Environmental governance

---

<sup>1</sup> Servidor Público, Professor Universitário, Mestre e Doutor Ciência Jurídica

<sup>2</sup> Pós doutor em direito ambiental, doutor em Ciências Humanas; Professor do Programa de Pós graduação (mestrado e doutorado) da Univali

**Introdução:** Desde a Revolução Industrial o homem tem acompanhado e subsidiado o cada vez mais acelerado processo de desenvolvimento industrial. Junto dele, o desenvolver do capitalismo, que na segunda metade do século passado tornou-se hegemônico e o credo em quase todo o planeta. O processo econômico moderno, por um lado, precisa do meio ambiente como fonte de toda a matéria prima e energia necessária à produção, beneficiamento e transformação dos bens e mercadorias a serem comercializadas. Paralelamente, a teoria econômica convencional ignora o meio ambiente nessa condição, e explora-o de forma sem precedentes. O sistema induz e estimula o cidadão ao consumo de bens. O consumismo, nesta época pós-moderna, é feito, potencializado e instigado de forma voraz e intermitente, causando inimaginável processo de expropriação de minerais já de forma quase irreversível ao status quo. Durante todo o processo de produção, desde a extração até o descarte, produz resíduos que precisam ser tratados e alocados adequadamente. Nessa perspectiva, os problemas ambientais e à saúde decorrente da má gestão de resíduos, em especial os perigosos, já não são novidade, comprometendo a qualidade de vida e/ou colocando em situação de vulnerabilidade coletividades inteiras. De forma a ilustrar esta questão, muitos países, notadamente os industrializados, buscam a forma mais rápida e fácil de se desfazerem de resíduos produzidos em seus território e oriundos do consumismo em que estão mergulhados, que é exportando-o – muitas vezes, na forma de insumos e matéria prima – a países subdesenvolvidos e/ou em desenvolvimento de forma muitas vezes questionáveis e veladas. O presente trabalho adota o método de pesquisa indutivo e bibliográfico. Tem por objetivo destacar como o processo de industrialização – produtivismo, consumismo, descarte – mantém íntima relação com caos de injustiça ambiental. Como resultado procura trazer uma síntese crítica da interligação entre os temas tratados.

## **1. CRISE CIVILIZATÓRIA E O DEBATE AMBIENTAL PÓS-MODERNO**

O debate proposto visa rebuscar os aspectos necessários à compreensão de fenômenos sociais que conduzem a sociedade atualmente. Uma sociedade envolta cultural e ideologicamente por uma sinergia que associa o sucesso e riqueza material ao consumo de mercadorias e progresso ao crescimento econômico. Esse modelo de produção e consumo que lança consequências ambientais, sociais e econômicas nos vários estágios desse processo – desde a extração de bens ambientais, passando pela produção, consumo e descarte – surgiu na Revolução Industrial no século XVII, contudo, adota-se como referencial temporal para fins desta pesquisa especialmente os últimos cinquenta anos por terem sido estes os que marcaram

os primeiros levantes da preocupação ambiental em nível global e com ela as legislações e processos de governança.

Em que pesem os aspectos sociais históricos anteriores ao último meio século e que conduziram o comportamento humano às preocupações com as consequências da ação do homem sobre a natureza a partir de 1960, o período posterior merece destaque pois registra as eclosões econômicas e sociais ocorridas no final dos anos 80 e início dos anos 90, época na qual a humanidade testemunhou a queda do muro de Berlin na Alemanha em 1989, o fim da Guerra Fria, a desagregação da União Soviética, a dissolução do comunismo naquilo que Hobsbawm chamou de o fim de uma era, não só para o Oriente, mas para todo o mundo (HOBSBAWM, 1995, p. 252). Estas circunstâncias históricas marcaram o mundo moderno pondo fim a partir de então à ordem bipolar e tornando o capitalismo um modelo hegemônico.

Essa referencia temporal marcou a ruptura de uma para outra era ao simbolicamente consignar na história o momento no qual a humanidade viu uma abertura econômica, cultural e social, principalmente do mundo ocidental, do capitalismo como modelo hegemônico, dando ênfase ao fenômeno da globalização e a transnacionalização do mundo, ou seja, a superação das fronteiras nos aspectos econômicos, sociais e ambientais, num cenário de competição, produção e crescimento econômico do ideal capitalista e nova ordem mundial onde surgem e se potencializam problemas ambientais de todo gênero (WALLERSTEIN, 2002).

O capitalismo, indutor desse cenário, tem por motor principal a busca pelo lucro como benefício econômico e, para tanto, gera-se uma associação de causas e efeitos como a extração de bens naturais para a produção e respectiva degradação, o processo produtivo, a produção de bens e de energia, o marketing e publicidade que geram demandas e necessidades de consumo, a geração de resíduos em todo esse processo e, desse, o adoecimento de pessoas ao redor do planeta num flagrante caso de injustiça ambiental. São consequências que, assim como o próprio sistema, são globalizadas, não respeitam fronteiras e alfândegas, alastrando-se muito rapidamente por todo o globo e, por isto, sugerem cenário de crise ambiental ou ecológica, que requer o debate sobre desfrutar do meio ambiente sem destruí-lo.

### **1.1. A crise ambiental e consumismo: panorama e patologias**

“Estamos no fim desta era” (BERMEJO:2005, p. 15). Numa previsão catastrófica amparada pelos efeitos do rumo que a humanidade tem tomado, Bermejo nos revela sobre a gravidade de tais efeitos decorrentes do atual modelo de desenvolvimento crescentista e a necessidade de substituição deste por outro que seja sustentável e harmônico com a natureza.

A humanidade, segundo Flores, vive em uma época de globalização, mundialização cultural, econômica de Dollfus (1999) e de Warnier (2000), e todos os problemas pelo homem enfrentados e que dizem respeito à sua qualidade de vida, existência sobre a Terra, deixaram de ser particulares para posicionarem-se numa órbita mundial, pois degradação ambiental não respeita fronteiras (FLORES: 2012, p. 21).

A crise ecológica se manifesta através da “crise cultural, civilizacional que a humanidade está atravessando” (CAPRA, 1998) devido ao comportamento da humanidade e do indivíduo enquanto protagonista do sistema de consumo, trabalho, geração de renda e riqueza, lucro, exploração e degradação naquilo que Antony Giddens (1991), Ulrich Beck (2002) e Scott Lash (1995) denominaram de “modernidade reflexiva”. Giddens revela que os modos de vida produzidos na modernidade nos desvencilham de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira que não tem precedentes. Tanto em sua extensionalidade quanto em sua intencionalidade, as transformações envolvidas na modernidade são mais profundas que a maioria dos tipos de mudanças característicos dos períodos precedentes (GIDDENS, 1991).

Na modernidade líquida de Bauman, tudo se transforma com muita rapidez, fazendo com que a sociedade precise se amoldar a tais transformações que a remetem a uma realidade instável, provisória. E esse comportamento tanto figura como causa quanto como consequência do modelo, estando o indivíduo envolto por essa atmosfera. E tais mudanças tem profunda relação com o modelo econômico, com a produção de mercadorias e energia, consumo, extração de bens naturais, descarte e conseqüente aquecimento global.

A cultura ocidental em que se privilegia aquilo que a ciência denomina por Pós-modernidade põe homem e natureza em patamares antagônicos entre si, prismas diametralmente opostos nos quais a racionalidade humana se apropria do natural e o transforma, dando forma à necessidades geradas num ciclo vicioso de produção de bens de consumo, geração (sugestão, persuasão) do desejo e da necessidade, do consumo e da economia gerada em volta disso, do descarte, do estilo de vida voltado ao consumo de mercadorias, a ostentação e aceitação social decorrentes do uso destas mesmas mercadorias, ao trabalho que cria bens de consumo e que gera renda para sustentar a sua aquisição, as crises pessoais e emocionais pelo fracasso ao não se lograr entrar nesse processo.

A abundância do consumo ocidental, para Lipovetsky, representa um sonho para quase todos os homens, erigindo-se como uma aspiração generalizada, um ideal de vida de dimensão universal (2012, p 19). E o homem segue nesse ciclo de mais consumo, mais produção, mais descarte e mais degradação ambiental, gerados num processo de trabalho, de

produção de riqueza material, na busca pelo lucro e de distribuição do produto dessa força produtiva que altera a natureza na necessidade de mais capital e a racionalidade e consciência do homem. Este, inebriado pelo perfume da ordem mundial – geralmente sem dele se dar conta – perpetua-se no sistema cada vez mais sólido na liquidez da modernidade Bauman.

Por outro lado, em que pese a evolução tecnológica produzida no século XX e o bem estar que esta trouxe à humanidade, se percebe, em nome deste mesmo conforto e bem estar, danos ambientais de toda ordem espalhados pelo globo com distintas intensidades e consequências, decorrentes do processo industrial ou não. Tais aspectos de degradação se manifestam em várias searas, como os resíduos sólidos nos centros urbanos, a contaminação de lençóis freáticos e o dilema da escassez da água potável, contaminação do solo e dos oceanos, contaminação radioativa, desmatamento, perda da biodiversidade, aumento da taxa de natalidade. Necessário ainda citar a dependência de energias fósseis e as emissões de CO<sub>2</sub>, que produzem a poluição atmosférica e as ameaças globais decorrentes das mudanças climáticas - aquecimento global, derretimento de geleiras e casos de injustiça ambiental destes decorrentes e ou associados<sup>1</sup>.

Estas são algumas das circunstâncias produzidas pelo homem é que conduzem a crise à situação suportada. Mas há incontáveis outras fontes de degradação que, em conjunto ou isoladas, acabam trazendo imensuráveis prejuízos com peso de uma ecatombe ecológica, exaurindo recursos naturais e colocando em risco a vida<sup>2</sup>. Esta noção de problemas ambientais se manifesta, portanto, de maneiras distintas. A primeira, Bursztyn (2011, p. 280-281) denomina de “pleno” pois diz respeito aos danos produzidos pela atividade humana e que não se restringe a uma área geográfica (diminuição da camada de ozônio, mudanças climáticas, poluição dos mares e oceanos). A segunda, “parcial”, tem uma territorialidade determinada, em escala local, regional ou macrorregional, podem ser expandidas por todo o planeta (caso de chuvas ácidas, desertificação ou do esgotamento das reservas de água doce).

Apontando alguns fatores de pressão sobre o meio ambiente, os autores ainda indicam quatro categorias de problemas:

---

<sup>1</sup> O CO<sub>2</sub> é produzido em cada estágio da história das coisas, da perfuração dos poços de petróleo à alimentação das fábricas e o transporte dos produtos pelo planeta. Quanto mais consumimos, mais CO<sub>2</sub> lançamos na atmosfera. Aqui está o dilema: os níveis de CO<sub>2</sub> já ultrapassaram o limite previsto para uma mudança climática catastrófica, como atestam renomados cientistas; por outro lado um grande número de pessoas ainda precisa aumentar seu consumo de modo a atender as necessidades mais primárias. (LEONARD: 2011, p. 188- 189).

<sup>2</sup> Vide FREITAS (2013: p. 44), para quem o homem não pode exercer o papel de asteroide, fazendo menção ao peso das ações humanas sobre o meio ambiente se equiparam aos efeitos do asteroide que pôs fim aos dinossauros. Salienta, entretanto, que a Terra não corre grande perigo e que os insetos sobreviveriam perfeitamente ao aquecimento global, mas a humanidade pode ser extinta. Culpa do imediatismo e falta de solidariedade inter e intrageracional

O uso abusivo dos bens ambientais comuns (atmosfera, oceanos, etc) e a crescente poluição transfronteiriça; A negligência e as ameaças à integridade de ativos ambientais que, embora sob a soberania de uma nação, são de interesse de toda a humanidade (caso de alguns biomas); e o enfrentamento de problemas ambientais localizados, como a gestão do lixo e o controle da poluição, que podem ser mais bem resolvidos com ações em larga escala. (BURSZTYN, 2011, p. 280-281)

Mas a crise ambiental não é oriunda e alimentada apenas do modelo econômico que vivenciamos. É uma crise política, cultural, econômica e social comum à pós-modernidade e que se entrelaçam dificultando um diagnóstico mais preciso dos problemas a enfrentar e cuja solução deve ser pensada superando-se o ponto de vista econômico, mas de uma série de medidas de política ambiental em âmbito global, buscando-se abordar a crise ambiental de maneira global.

Assim, em que pese todos os alertas feitos pelas Nações Unidas, o mundo moderno cultiva efusivamente a cultura de um meio ambiente de bens inesgotáveis e do qual se pode expropriar toda uma gama de bens naturais para subsidiar a produção de bens de consumo. Trata-se, pois, de um modelo de economia global – de crescimento econômico – baseado no consumo incontrolado de recursos e este é o ponto central do debate que se propõe e que sugere o nome deste título: mostrar as consequências desse comportamento na era da tecnologia, da cidadania global de curtas distâncias entre os vários pontos do planeta, das cada vez menos visíveis fronteiras entre países, da internet e da engenharia genética, colocando-nos num mundo único<sup>3</sup> em que os vulneráveis são mais sensíveis a tudo isto.

Natural que façam parte deste contexto temas como as guerras, a imigração em massa dos países devastados, em especial, para as potências europeias (França e Alemanha), explosão demográfica, fome, pobreza, efeito estufa/aquecimento global e as mudanças climáticas, desmatamento, erosão, poluição dos mares e oceanos, poluição atmosférica e por elementos químicos, poluição de mananciais de água, uso de agrotóxicos na produção alimentar, injustiça e desigualdade social, escassez de recursos naturais e uma incontável série de fatores outros que conduzem o homem moderno a vivenciar – em sua maioria, passivamente – o cenário de crise ambiental atual.

Esse processo de liberalismo econômico que desencadeia um padrão de consumo, degradação e desenvolvimento incompatível com a continuidade da vida sobre a terra e que desde a segunda metade do século XX tem sido muito questionado e combatido – mas sem

---

<sup>3</sup> Robert Kurz utiliza este termo em seu livro “O colapso da modernização” em metáfora à racionalidade do homem em entender que existem diversos mundos em sua realidade, ou seja, a existência do mundo americano, europeu, islâmico, quando na realidade todos integram um único mundo, todos respirando um único ar, uma única atmosfera.

soluções – pelas iniciativas globais de governança, está intimamente ligado ao modelo de crescimento econômico. Daí se passa a perceber a importância da governança para a regulação internacional de determinados temas e de como o processo econômico ortodoxo atua nesse cenário. Com a globalização e a ausência de fronteiras os efeitos das ações do homem deixam de ter abrangência local para afetar globalmente outras nações, eis que são problemas comuns e afeto a todos. E pelos efeitos da mundialização potencializados pela mídia, este sentimento de crise ambiental é percebido globalmente naquilo que Lipovestky (2012) chamou de “cultura-mundo” ou cultura em escala planetária<sup>4</sup>.

Essa perspectiva, entretanto, pode estar se autoconduzindo à uma mudança de modelo. Leff (2001), no discurso neoliberal da contradição entre meio ambiente e crescimento, alerta que desse modelo que gera tantas tecnologias – e uma atmosfera de crise ambiental –, pode sugerir uma nova alteração social e econômica criando mudanças ao capitalismo tal qual concebido atualmente e que Nicholas Georgescu-Rogen cita com a teoria da Bioeconomia e que Rifkin (2015), em seu *Civilização Empática*, denomina como o “Eclipse do Capitalismo<sup>5</sup>”.

## **2. CRISE AMBIENTAL E ECONOMIA: O MODELO DOMINANTE E A BIOECONOMIA NA ERA DO CRESCIMENTO**

### **2.1. O pensamento econômico convencional**

A visão ortodoxa da economia – também referida por convencional ou neoclássica – tem por base os pressupostos teóricos do pensamento liberal de Adam Smith, um dos principais teóricos do liberalismo econômico durante o Iluminismo. Ao considerar que o mercado é capaz de se autoregular através da livre concorrência – oferta e procura, circunstância que fora conhecida por *laissez faire*<sup>6</sup> –, Smith propunha que a iniciativa privada

---

<sup>4</sup> Para o autor, a cultura mundo significa uma nova relação vivida com o fator distância, uma intensificação da tomada de consciência do mundo como fenômeno planetário, ou seja, visto como totalidade e unidade, pelo qual a globalização constitui uma nova realidade objetiva na história, sendo ao mesmo tempo uma realidade cultural, um fenômeno da consciência, da percepção e da emoção. A irrupção das novas tecnologias, o *mass media*, a internet, a rapidez dos transportes, as catástrofes ecológicas, o fim da Guerra Fria e do império soviético, tudo isto, além de haver suscitado a “unificação” do mundo, promoveu também uma maior consciência deste, junto a novas formas de ver, viver e pensar. (LIPOVETSKY; HERVÉ, 2012. pag. 4-5).

<sup>5</sup> Para RIFKIN (2015), o dinamismo e a conectividade entre tudo e todos proporcionado pela internet e que são gerados pelo capitalismo no estímulo à grandeza e ao consumo, precipitará, até metade do século, uma revolução tecnológica e por ela a ascensão meteórica da chamada economia colaborativa ou do compartilhamento (*Collaborative Commons*) onde bens e serviços serão quase livres. Somada à competitividade e aos custos marginais dela decorrentes, tais perspectivas, segundo o autor, forçarão um declínio do capitalismo, o qual seguirá existindo, mas em coabitação com este novo modelo que o próprio capitalismo acaba de gerar, formando um sistema híbrido.

<sup>6</sup> O *laissez faire* é o termo francês que sugere que o mercado deve funcionar livremente sem interferência do Estado na

gozasse de total liberdade de desenvolvimento sem intervenção/regulação estatal e, em último estágio, privilegiando a acumulação de capital como sinônimo de progresso e prosperidade.

Por essa teoria o Estado deveria envolver-se limitando-se a prestar e gerenciar políticas públicas de promoção social e sua regulação. Num evidente paradoxo, as desigualdades sociais decorrentes do liberalismo, eram desqualificadas como tais, e tidas como um incentivo do proletário ao trabalho e à busca pela riqueza – e produção delas –, já que no livre mercado os menos favorecidos buscariam se abastar, fomentando assim, o individualismo humano na busca pelo próprio bem estar.

Pela lente do modelo dominante, as mercadorias, dinheiro ou os alimentos devem ser concebidos, entendidos e vistos pelas opiniões que os agentes econômicos tenham a seu respeito e não por suas características, propriedades, qualidades físicas (ALLIER; SCHLUPMAN, 1991, p 182). Essa concepção, nas palavras de Cechin, representa uma espécie de visão consensual do sistema econômico, por sua vez, concebido como um sistema isolado do meio ambiente, composto de matéria e energia e que é fechado e circular<sup>7</sup> e representado de acordo com o diagrama de fluxo circular que demonstra a indissociável relação entre produção e consumo (CECHIN, 2010, p. 21):

Na destacada obra “O Decrescimento: entropia, ecologia, economia, Nicholas Georgescu-Roegen, o principal referente da Bioeconomia ou Economia Ecológica destaca:

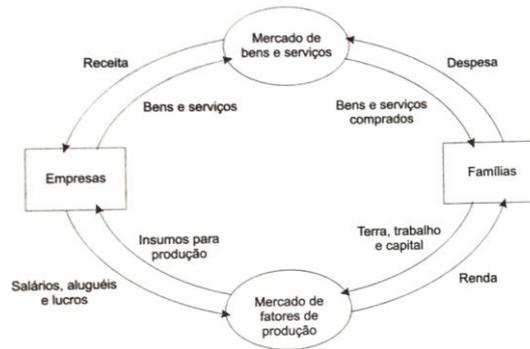
Embora a ciência econômica tenha progredido muito (...), nada do que se produziu fez desviar o pensamento econômico da epistemologia mecanicista, que já era a dos ancestrais da ciência econômica ortodoxa. Prova disso – e ela é flagrante – é a representação, nos manuais atuais, do processo econômico por um diagrama circular que encerra o movimento de vai e vem entre a produção e o consumo num sistema totalmente fechado. (...) a situação não é diferente nos instrumentos analíticos que adornam a literatura econômica ortodoxa; eles também reduzem o processo econômico a um modelo mecânico que se basta a si mesmo (GEORGESCU – ROEGEN, 2012, p.55).

Georgescu-Roegen se referia ao Diagrama de Fluxo Circular abaixo:

---

atividade econômica, pois ele, o mercado, por si só, é capaz de se autorregular. Nesta perspectiva Adam Smith, Mill e outros liberais apontam que o Estado deve voltar-se à regulação prestação de serviços sociais, políticas públicas, da lei e da ordem. (HUNT, 2005, p 54).

<sup>7</sup> Andrei Cechin explica a concepção do sistema enquanto “Fechado e Circular”. Fechado, pois não entra nada de novo e também não sai nada. E circular, pois pretende mostrar como circulam o dinheiro e os bens da economia. (CECHIN; VEIGA, 2010, p. 440)



Fonte: Andrei Cechin, in A natureza como limite da economia:

Contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo, Edusp. Editora Senac. 2010. Pág. 21

A imagem acima representa graficamente, de forma primária, a estrutura base da economia, na qual se pode perceber três instituições envolvidas, as Famílias e Empresas e Mercados cujo fluxo interno, na direção família para empresas, as famílias geram suas rendas através da terra, capital e trabalho, atividades que fomenta o Mercado de fatores de produção. Este mercado produz insumos para produção ou matérias primas para as empresas que os transformam em bens e serviços, que são postos novamente no mercado – de bens e serviços – e que são comprados e consumidos pelas famílias. Já com vistas ao fluxo externo, as famílias com a renda já produzida, mantém despesa ao comprar ou consumir os produtos (bens e serviços) gerando receita às empresas, que pagam suas despesas e mantém seu lucro. Da receita que obtém ainda mantém os salários dos colaboradores, ou seja, renda às famílias.

Cechin comenta que o circuito interno do diagrama mostra os fatores fluindo das empresas para as famílias e o circuito externo mostra o fluxo monetário no qual as empresas usam parte do dinheiro para pagamento dos fatores de produção. O que sobra é lucro dos donos, que por sua vez são também membro de famílias. No circuito externo a despesa é o dinheiro que vai para as famílias para as empresas, e a renda é o dinheiro que vai das empresas para as famílias, na forma de salários, alugueis, lucros. Assim, o diagrama mostra o sistema econômico como fechado, pois dele na entra e não sai nada de novo, e circular, pois nele circulam dinheiro e bens (CECHIN, 2010, p.22). Esse modelo, na idéia de um sistema mecanicista e fechado, leva em conta a possibilidade de um crescimento econômico sem limites que considera apenas o ciclo de dinheiro e de bens, além da interrelação, ou relação de dependência entre as várias fases e dimensões do processo produtivo que extrai produtos da natureza – que na concepção desse processo, é um sub-setor ou parte da economia – para usá-los como matéria prima ou energia na produção de bens de consumo, os quais acarretarão em futuro descarte de resíduos e seríssimos problemas ambientais dele decorrentes.

Trata-se, pois, o processo econômico em marcha, de uma máquina consumidora de energia e transformadora de bens naturais em rejeitos/resíduos que não mais poderão ser utilizados (vide Lei da Entropia), que simplifica o ser humano em um mero trabalhador-consumidor<sup>8</sup> e que oculta elementos importantes presentes – mas não tão visíveis – nesse processo, como as desigualdades sociais, consumo, as injustiça ambiental, esgotamento de recursos naturais e produção de resíduos.

Esse processo, ilustra Hugo Penteadó em entrevista ao programa cidades e soluções ao ser perguntado se Economistas pensam em resíduos. Eis que ele responde:

não pensa porque a teoria econômica tradicional que rege o mundo tem um defeito de nascença muito grande (...) é um bicho sem boca, sem estômago, de onde vêm os recursos pouco importa, não tem intestino nem reto, para onde vão os resíduos pouco importa. O sistema econômico para os economistas está totalmente descolado do planeta e do meio ambiente. Só tem sistema circulatório. As leis que se aplicam na teoria econômica tradicional seriam válidas mesmo que esse sistema estivesse em Marte e não tem contato nenhum com o meio ambiente da Terra (...) acarretando em um modelo gerador crescente de resíduos, dejetos, contaminação química, dentre outros, o que não é enxergado ou considerado pelo sistema (Cidades e Soluções, 2016).

Revela-se assim, um sistema que privilegia indicadores quantitativos para medir sua evolução, como é o PIB (Produto Interno Bruto), enquanto enterra a natureza qualitativa dos bens ambientais numa perspectiva puramente mecânica e assimilar o processo econômico a um modelo mecânico é admitir o mito segundo o qual a economia é um carrossel que não tem, de modo algum, a possibilidade de interferir no meio ambiente composto de matéria e energia (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 79), negando-se que todo o processo econômico depende de bens naturais – energia ou matéria – retirados da natureza, o que se constitui no dogma mecanicista da economia no século XX, refletindo a ideia dominante dos economistas neoclássicos.

## **2.2. A Bioeconomia – ou Economia Ecológica – de Georgescu-Roegen e a Lei da Entropia: Transcendendo a aurora acadêmica e científica**

Nicholás Georgescu-Roegen viveu entre 1906 e 1994. Cidadão Romeno, cientista dissidente das teorias econômicas convencionais, foi um dos grandes pensadores do pensamento econômico no século XX, quicá o mais influente por ter sido capaz de imprimir

---

<sup>8</sup> Georgescu-Roegen o define como *Homo Economicus*, um consumidor insaciável cujo bem estar somente depende do consumo de bens, cada vez mais, que elege com perfeita informação sobre a qualidade e quantidade do que consumirá, sem riscos ou incertezas de seu consumo. In. CARPINTERO REDONDO (2006. p 73).

em tais teorias uma matriz teórica pioneira e revolucionária, a Lei da Entropia vinculada à 2ª Lei da física, a Termodinâmica que ensina que é impossível produzir um produto sem gerar resíduo equivalente em forma de matéria e energia degradada.

Em sua obra mais importante, *The Entropy Law and Economic Process*<sup>9</sup>, contrapõe sem margens à argumentações contrárias e o desfez completamente, toda a estrutura teórica do pensamento econômico neoclássico, mostrando-o limitado. Para ele a economia era um subsistema da natureza e dela totalmente dependente, eis que é dela que se tira a energia para movimentar todo o processo econômico e produção de bens de consumo que dá margem ao mundo consumista capitalista tal qual o conhecemos assim como seus problemas.

Aumentar da entropia, portanto, pressupõe diminuir a energia disponível. A Terra é um sistema isolado pois a quantidade de energia e de materiais não muda, mesmo recebendo permanentemente a indispensável energia do sol. Assim, toda a energia existente e disponível no planeta e que vem sendo devastada pelo consumo humano nos últimos duzentos ou trezentos anos, foi produzida durante milhares de anos pela natureza através da ação solar e que devido ao “tempo da Terra”, esta não conseguirá repor tudo o que vem sendo dela extraído a tempo de esta e as próximas gerações usufruírem de tal benefício natural.

Embora parte da energia produzida possa ser recuperada para algum propósito útil, não se pode aproveitá-lo inteiramente. Quando queimamos um pedaço de carvão a sua energia química não sofre diminuição nem aumento, mas sua energia livre inicial se dissipou de tal maneira em forma de calor, de fumaça e de cinza e o homem não pode mais utilizá-la. Ele se degradou em energia presa (GEORGESCU- ROEGEN, 2012, p. 58). Essa afirmação é importante para fazer-se entender que o que se tem de bens naturais disponíveis para esta e as gerações futuras é o que se tem hoje.

Em irretocável crítica de à ideia de sistema circular e fechado, Georgescu-Roegen diz se tratar de um processo parcial e que, como tal, está circunscrito por uma fronteira através da qual matéria e energia são intercambiadas com o resto de todo o universo material, limitando-se a absolver matéria-energia para devolvê-la continuamente sem sequer gerar resíduos. Veiga e Cechin (2010) comentam que “se a economia não gerasse resíduos e não exigissem novas entradas de matéria e energia, então ela seria o sonhado moto-perpétuo, capaz de produzir trabalho ininterruptamente consumindo a mesma energia e valendo-se dos mesmos materiais. Seria um reciclador perfeito”.

Da ação entrópica, portanto, se pode pressupor que a cada vez que se extrai um

---

<sup>9</sup> La ley de la entropia y el proceso económico. Tradução de Luiz Gutiérrez Andrés. Madri: Fundación Argentaria, 1996. Título Original. *The Entropy Law and Economic Process*.

bem natural do meio ambiente, se estará diminuindo a quantidade de energia para uso futuro e gerando resíduos com sérias consequências sociais. Cavalcanti (1980) argumenta que a poluição é energia não mais disponível, ou seja, carvão transformado em energia elétrica, petróleo em CO<sub>2</sub> emitido por veículos automotores ou um computador descartado num aterro sanitário.

Conhecer essa teoria se revela importante pois ela mostra que o que o homem está consumindo não poderá – nem ele nem a natureza – repor e que toda a extração de bens geram resíduos não só na fase pós-consumo, mas especialmente na fase de produção de bens de consumo normalmente produzidos por todo o globo e muitas vezes depositados em países periféricos.

### **3. GOVERNANÇA GLOBAL DE RESÍDUOS: Desafios da (in)suficiente Governança Jurídico-Política**

A geração de resíduos decorrente do sistema econômico adotado e citado nos itens anteriores tem gerado um quando sério de crise ambiental e que ultrapassam fronteiras dos países e afetam o globo por inteiro. De se dizer, portanto, que os problemas ambientais decorrentes dos resíduos existentes no mundo hoje são alvo de grande preocupação, especialmente ao se considerar as suas dimensões transnacionais.

Num processo de governança ambiental para regular esse setor, se criou vários mecanismos como a “Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos”, na qual o movimento transfronteiriço de resíduos, especialmente os perigosos e sob a perspectiva do comércio internacional – legal ou não – e sem controle, teve seu contexto histórico nas décadas de 70 e 80 marcados pelo aumento dessa modalidade de comercialização.

No final dos anos 80, a rigidez cada vez maior da legislação ambiental, nos países industrializados, levou a um dramático aumento nos custos da disposição final de resíduos perigosos. Na busca por meios mais baratos de se livrarem desses resíduos, os então chamados “negociadores de tóxicos”, começaram a fazer carregamentos de resíduos perigosos com destino a países em desenvolvimento e à Europa oriental (BRASIL – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE).

O fenômeno chamado de “Síndrome de NIMBY”, acrônimo que em português significa “Não em meu quintal”, traduz a rejeição de resíduos perigosos pelos países industrializados em seus territórios, realidade que se evidenciou com a prática do envio de

resíduos tóxicos perigosos de países desenvolvidos vinculados à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, aos de menor expressão econômica.

Vulneráveis que são econômica e juridicamente, países pobres e em desenvolvimento como Honduras, Haiti, Nigéria, Somália, eram geralmente expostos a uma série de riscos ambientais já que pela característica do transporte, normalmente ilegal, invariavelmente não tinham conhecimento da chegada da carga, não dispunham de tecnologia ou condições para tratá-la, armazená-la (COMISSÃO EUROPÉIA, 2007, p. 4-5), vendo-se assim, em meio a uma situação de injustiça ambiental por terem seus territórios, ar, água e população contaminados.

Casos emblemáticos contextualizam esta época com incidentes envolvendo a movimentação transfronteiriça de resíduos tóxicos como os do Navio liberiano Khian Sea que em 1986 carregava 14 mil toneladas de cinzas do incinerador municipal de Filadélfia, nos Estados Unidos<sup>10</sup>, ou o do navio alemão Karin B que em 1987 embarcou oito mil tambores de resíduos químicos na Itália e depois de viajar por muitos portos, os despejou na praia de Koko, na Nigéria ou ainda do navio sírio Zenóbia, que por meses procurou um porto para descarregar 20 mil toneladas de lixo nuclear (MARJANOVIC, 2015).

A Convenção da Basileia, mais importante documento regulatório do tema em escala global e com origens nas “Diretrizes do Cairo”, buscava evitar desastres ambientais, à saúde e a falta de controle estatal sobre o transporte de resíduos. Em seu texto enfatiza a multilateralidade e a soberania nacional ao exigir ao estado exportador e ao receptor, a autorização e a notificação da movimentação, da entrada e depósito, no território do receptor, dos resíduos estrangeiros e estabelece obrigações como a redução do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos ao mínimo, estabelecimento de um manejo eficiente, minimizando a quantidade e toxicidade dos resíduos gerados e seu tratamento (depósito e recuperação) ambientalmente seguro e próximo da fonte geradora e dar assistência aos países em desenvolvimento na implementação dessas disposições (BURSZT; PERSEGONA, 2008, p. 221).

Critica-se a Convenção da Basileia por não ter proibido a importação de resíduos para países africanos, não ser eficiente em fazer reduzir a geração ou tratamento local e o

---

<sup>10</sup> Tendo por destino o Haiti, o cargueiro chegou a descarregar de 4 mil toneladas na praia de Gonaïves naquele país como se fosse adubo. Ao saber do que realmente se tratava, o governo haitiano interrompeu a descarga e determinou sua retirada. O navio conseguiu fugir e por cerca de dois anos buscou um país que a aceitasse passando por Bahamas, Cabo Verde, Bermudas, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Guiné, Guiné-Bissau, Haiti, Honduras, Indonésia, Filipinas, Sri-Lanka e Iugoslávia até que o navio apareceu descarregado, provavelmente fazendo submergir a carga no oceano. MONEDIAIRE, Gerárd. Os Resíduos no Direito Internacional do Ambiente. In Série Grades Eventos – Meio Ambiente. Revista. Escola Superior do Ministério Público da União. Disponível em [http://escola.mpu.mp.br/linha-editorial/outras-publicacoes/serie-grandes-eventos-meio-ambiente/Gerard\\_Monediaire\\_Os\\_residuos.pdf](http://escola.mpu.mp.br/linha-editorial/outras-publicacoes/serie-grandes-eventos-meio-ambiente/Gerard_Monediaire_Os_residuos.pdf). Acesso em 01.10.2015

controle resíduos e de seu movimentos transfronteiriços, sobretudo exportações de países centrais para países periféricos, não ter clara a definição de resíduos perigosos, e não prover ações para combate ao tráfico nem ao desencorajamento de transações comerciais que convertam países periféricos em aterros sanitários internacionais.

Percebida a insuficiência da Convenção da Basileia e sendo ainda alvo da destinação de resíduos oriundos de outros países, uma mais rigorosa convenção foi adotada por 26 países africanos. A Convenção de Bamako, capital do Mali, foi aprovada em 1991 para suprir as lacunas deixadas pela Convenção da Basileia ao impor a proibição de importar resíduos tóxicos para a África. A medida foi considerada mais radical, contudo, a sua aplicação não parece ter acabado com os movimentos de resíduos para o continente, e as declarações excessivas ou a instituição de sanções penais extremas não tiveram uma grande efetividade (MONEDIAIRE, 2015). E isto se pode confirmar na medida em que ainda no ano de 2013, por exemplo, líderes africanos interagem com a União Europeia no sentido de buscar criar a proibição pelos europeus, de exportarem resíduos para a África.

Já o “Processo de Marrakesh” nasce no contexto Cúpula de Johannesburgo em 1992. Constitui-se de uma plataforma global e informal implantada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e pela United Nations na Department of Economic and Social Affairs – UNDESA, para promover por meio de um marco de programas, a implementação de políticas públicas e treinamentos nacionais e regionais e dar aplicabilidade e expressão ao conceito de consumo e produção sustentáveis (CPS) por um período de 10 anos. A perspectiva é que cada país-membro e participante do processo desenvolva seu plano de ação que será compartilhado com os demais em nível regional e mundial, gerando subsídios para a construção do Marco Global (BRASIL – 4ª CONFERENCIA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, 2013). Paralelo a isto o fato de que se tem discutido sobre a abrangência de categorias como produção e consumo, ecoeficiência, produção e aproveitamento de matérias primas, consumo de água e energia, reutilização, reciclagem sobre a adoção de uma governança sobre os padrões de consumo e de produção (GUIMARÃES, 2011, p. 15). Tais temas passam a ser incorporados à agenda política ambiental fazendo parte das pautas e atingindo níveis internacionais de discussão (RUSSO; PORTILHO, 2008). O Brasil é signatário do Processo de Marrakesh desde 2003, ocasião em que se comprometeu a promover o consumo sustentável em seu território, tendo íntima relação com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A “Convenção de Roterdã” prevê diretivas da União Europeia sobre resíduos que lançam efeitos a todos os países membros da comunidade, visando uniformizar o tema.

Apesar de não haver um modelo aplicável, a gestão de resíduos na comunidade europeia é feita de acordo com os princípios da “prevenção”, “responsabilidade do produtor”, “princípio do poluidor-pagador”; “princípio da precaução”. Além disso, existem várias instituições intergovernamentais de governança. São inúmeros os tratados e acordos que dão vida à governança ambiental em âmbito global. Muitas vezes sob a intervenção de organismos multilaterais e por vezes, envolvendo organizações não governamentais, denotam a necessidade de uma rede de proteção ambiental planetária e o fortalecimento das estruturas institucionais num ambiente em que não há no mundo uma entidade com legitimidade para regular e decidir sobre questões que envolvam o meio ambiente em escala global (BURSZTYN, 2010).

Nestes termos, ainda mais estratégico do que criar novos mecanismos jurídico-políticos de gestão de governança é aprimorar os existentes (VIEIRA; GIUSTI, 2013, p. 57). Dentre as principais instituições que atuam sobre o clima estão o PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, e outros órgãos como o Conselho de Desenvolvimento Sustentável – CDS, a Organização Mundial do Comércio – OMC, órgãos intergovernamentais vinculados à ONU.

Além disso, existem agências/instituições que lidam com temas transversais, como a ACNUR – Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados – a FAO – Food and Agriculture Organization ou, para o Brasil, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – que se correlaciona com o tema meio ambiente, por exemplo, no trato das questões de justiça ambiental, dentre outros, que incorporam matérias ambientais em suas competências. Cita-se ainda algumas instituições de Governança cujos temas mantêm íntima relação com o meio ambiente, como a Organização Marítima Internacional - OMI, preocupadíssima com as questões que envolvem o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e a poluição marítima. A Organização Internacional do Trabalho o OIT, que lida com o meio ambiente do trabalho e questões de justiça ambiental, o Banco Mundial, o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola – FIDA e o Global Environmental Fund (Fundo Global do Meio Ambiente) – GEF, vinculado às Nações Unidas que dá prioridade de financiamento para projetos voltados à sustentabilidade<sup>11</sup>. Bursztyn (2010) destaca ainda a órgãos regionais como a União Europeia e a Organização dos Estados Americanos – OEA que contribuem para a agenda da governança ambiental global através de seus programas e

---

<sup>11</sup> Cita-se ainda estão a OMM (Organização Meteorológica Mundial, da ONU), a AIEA (Agência Internacional de Energia Atômica, vinculada à ONU), a OMS (Organização Mundial de Saúde, da ONU), a OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico), o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento).

regulamentos próprios.

Os países receptores dos resíduos, normalmente periféricos, pobres, desprovidos de aparato legislativo e institucional suficientes a regular, regulamentar, fiscalizar, fazer frente à contaminação que lhes é enviada, recebem junto dos resíduos todo o ônus social, sanitário, ambiental de consumismo dos grandes, num flagrante caso de injustiça ambiental. Embora exista esse processo de governança para lidar com o transporte de resíduos pelo planeta, este parece ser insuficiente e mesmo ineficaz. Isto porque o transporte transfronteiriço de resíduos é feito muitas vezes de forma furtiva, à margem da lei, dos olhos das autoridades ou consentidos na perspectiva do benefício pessoal ou pela persuasão e retribuição financeira por conta da situação econômica do país, mas sem preocupações – ou sem conceber – com as consequências.

Vale dizer que o transporte chega a tais países de várias maneiras, quer seja contrabandeado em escancarada ilegalidade, quer seja dissimulado em forma de matéria prima e insumos industriais, com uma máscara de legalidade dentre outras características, faltando ao estado a estrutura material e humana necessária a combater, fiscalizar tais atrocidades. Por esta razão presume-se a insuficiência dos tratados internacionais e da governança socioambiental para a regulação da matéria, especificamente porque numa das pontas do processo estão estados nacionais vulneráveis socioeconomicamente e independentemente da forma como os resíduos chegam ao destino, estes, legais ou não geram casos gravíssimos de injustiça ambiental.

### **3.1. Resíduos Sólidos e Justiça Ambiental: Paradigma Complexo**

A conservação ambiental e a busca pela qualidade de vida, que envolve inclusive o conceito de segurança contra todos os tipos de riscos, tem se tornado alvo de sensibilidade social nas sociedades mais desenvolvidas e abastadas, o que supõe dizer que num nível local, regional ou global, os passivos ambientais de toda uma sociedade normalmente são direcionados – sem qualquer espécie de negociação, consulta ou mesmo compensação – às comunidades economicamente menos favorecidas, o que as fragiliza ainda mais. Esta perspectiva gera um sentimento de injustiça por estas sociedades marginalizadas e mais vulneráveis do ponto de vista político, étnico, social, econômico e a presença de aterros sanitários e incineradoras instalados próximo a estas sociedades um exemplo dessa dimensão.

Algumas pessoas são mais afetadas que outras. O termo Justiça Ambiental, portanto, propõe Bullard, é a condição de existência social configurada através da busca do

tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor, origem ou renda no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implementação e reforço de políticas, leis e regulações ambientais. Por tratamento justo entenda-se que nenhum grupo de pessoas, incluindo-se aí grupos étnicos, raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes de operações industriais, comerciais e municipais, da execução de políticas e programas federais, estaduais, locais ou tribais, bem como das consequências resultantes da ausência ou omissão dessas políticas (BULLARD, 2004, p. 9)

Seguindo esta lógica, define-se a “Injustiça Ambiental” como um fenômeno através do qual indivíduos de grupos socioeconômicos entendidos como vulneráveis e marginalizados por sua raça e renda suportam, em seus espaços, uma distribuição desproporcional de riscos, danos e externalidades ambientais decorrentes do desenvolvimento econômico e que deveriam ser partilhados em iguais condições com a coletividade. Estes danos e externalidades são impostos justamente pela classe abastada da sociedade, por decisões e políticas governamentais dentre outros. Por sua natureza social geralmente de pobreza, tais grupos de indivíduos acabam se vendo engessados na busca por seus direitos, e ainda, marginalizados que são, inibidos à participação nos processos democráticos, restando-lhes estar à margem da sociedade.

O conceito de injustiça ambiental, para Miguel, Flores e Vieira (2013), define as situações onde a carga dos danos ambientais do desenvolvimento se concentra geralmente onde vivem populações vulneráveis e hipossuficientes. O termo Injustiça Ambiental, é o paradoxo da justiça ambiental, ou a necessidade de se trabalhar a questão do ambiente não apenas em termos de preservação, mas também de distribuição e justiça.

Paralelo a isto, o processo de globalização que o mundo acompanha, somado ao fenômeno de crise ambiental, mostram a volatilidade das fronteiras nacionais e a facilidade com que a economia e os danos ambientais as transpassam. A preocupação com a justiça ambiental tem feito parte dos processos de governança global, mínimos que sejam e, em especial, os voltados à gestão de resíduos nas várias partes do mundo. Assim, para além do movimento transfronteiriço de resíduos, Bullard acrescenta que o clamor por justiça ambiental e econômica não termina nas fronteiras dos países ricos, mas estende-se às comunidades e nações que são ameaçadas pela exportação de resíduos perigosos, produtos tóxicos e indústrias sujas. Na legislação global, como já se viu, alguns poucos tratados regem a matéria, como a Convenção da Basileia, a Convenção de Bamako, a Convenção do Cairo, no Egito, dentre outras de ainda menor influência no cenário global. A União Europeia adota suas

políticas públicas em âmbito comunitário através de Diretivas, de cumprimento obrigatório, contudo, cada estado membro tem a liberdade de escolher a forma como o fará.

Os Estados Unidos, a seu tempo, tem seu processo de governança de resíduos regulados pela Agência de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency – EPA) através da lei federal denominada “Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (Resource Conservation and Recovery Act – RCRA), num modelo muito similar ao do Brasil com sua Política Nacional de Resíduos.

No processo de governança de resíduos no Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos contempla os Catadores de resíduos privilegiando a coleta seletiva, a gestão compartilhada de resíduos com participação dos entes públicos, empresários, dos grupos organizados de Catadores e da comunidade local, as parcerias público-privadas, além de prever o apoio do poder público às cooperativas.

A incineração de resíduos também faz parte deste contexto, já que sob o argumento de alguns benefícios – a redução do volume do material incinerado em cerca de 70%, o que contribui para a menor utilização de espaço em aterros sanitários, além de menor contaminação a lençóis freáticos ou a recuperação de energia durante a combustão, a qual pode ser utilizada para a produção de eletricidade<sup>12</sup> – por outro, lança substâncias altamente tóxicas – cancerígenas – na atmosfera lançando-as sobre pastagens, rios, lavouras, cidades. Além disso, esta atividade incorre em outras modalidades de injustiças ambientais mais severas que aquelas as quais já estão expostos os catadores de recicláveis pela própria natureza e circunstâncias de sua atividade. Ao reduzir a pó o resíduo sólido ao incinerá-lo, retira-se do Catador a possibilidade de ver-se incluso social e economicamente, sua valorização, prestígio e cidadania (FLORES; MARTINS, 2013)

Com todo este contexto, apesar de determinadas legislações em âmbito global e algumas individuais adotadas por estado nação, como o Brasil por exemplo, se pode perceber a existência de iniciativas esparsas num processo de governança local e global para tratar os resíduos, mas muito pouco ou quase nenhum os casos de injustiça ambiental e problemas sociais e sanitários decorrentes da presença de resíduos sólidos e sólidos perigosos em determinadas localidades. Algumas iniciativas denotam a inclusão social de pessoas ligadas ao trato de resíduos, mas no geral, por sua fragilidade e vulnerabilidade social e econômica, acabam se tornando invisíveis sendo submetidos à força do sistema, o que faz ser flagrante a injustiça ambiental nesses casos assim como a ausência de um processo de governança que

---

<sup>12</sup> Disponível [www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/incineracao-do-lixo.php](http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/incineracao-do-lixo.php). Acesso em 20/02/2016

privilegie as castas menos favorecidas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho buscou estabelecer a relação entre o processo pós-moderno de industrialização e indutor da tríade “produtivismo, consumismo, descarte” e sua íntima relação com casos de injustiça ambiental, para se perceber a (in)suficiência da governança global sobre o tema. Assim, por tudo o que fora visto, evidencia-se que o modelo de desenvolvimento econômico pautado no modelo econômico convencional e potencializado pelos efeitos da globalização e transnacionalização das economias globais são circunstâncias preponderantes para a crise ambiental tal qual a conhecemos, ou seja, o modelo desconsidera o meio ambiente e se comporta como um extrator incansável de bens naturais do meio ambiente, transformando-o quer seja em matéria prima ou em energia para fazer girar as engrenagens desse sistema.

O que se pode perceber é que o consumismo e a produção de bens de consumo, dignos de nosso tempo potencializa esse sistema, donde resta a dúvida se são produtos ou meios dessa engrenagem. O que se defende, entretanto, é que junto da globalização, faz com que os resíduos produzidos em comunidades ou países mais abastados sejam conduzidos e descartados em comunidades ou países periféricos e nestes lançando seus efeitos num flagrante desrespeito aos princípios de justiça ambiental eis que são estas comunidades as afetadas pelos passivos ambientais, sociais, econômicos, sanitários.

Nessa acepção se constatou um processo de governança global e mesmo local insuficientes e incapazes de conduzir uma mínima reformulação do sistema e de rebater práticas lesivas ou seja, o processo econômico e a busca pelo lucro ainda são mais fortes que necessidades e bem estar humanos.

#### **5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALIER, Martínez. SCHLÜPMAN, K. La ecología y La economía. México. Fondo de Cultura Económica, 1991.
- BECK, Ulrich. La sociedad del Riesgo. Hacia uma nueva modernidad. Barcelona. Paidós. 2002.
- \_\_\_\_\_; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. Modernização reflexiva: Política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: UNESP, 1995.
- BERMEJO, Roberto. La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible. Editora Catarata. Madri, 2005.
- BULLARD, Robert. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. . In: Justiça ambiental e cidadania. ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José August. (org.). Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004. p. 9.

- BURSZTYN, Maria Augusta. BURSZTYN, Marcel. Fundamentos de política e gestão ambiental. Caminhos para a Sustentabilidade. Rio de Janeiro. Garamond, 2011, p. 280-281
- CAPRA, Fritjof. Ponto de mutação: a ciência, sociedade e acultura emergente São Paulo. Cultrix. 1998
- CARPINTERO REDONDO, Óscar. La Bioeconomía de Georgescu-Roegen. Montesinos. Ensayo. Madrid. 2006.
- CECHIN, Andrei. A natureza como limite da economia: Contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo, Edusp. Editora Senac. 2010.
- DOLFFUS, Olivier. A mundialização, Globalização. Lisboa. Europa-America. 1999. Pág. 11-14.
- FLORES, Guilherme Nazareno. Governança Socioambiental como instrumento para a implantação de uma Gestão Integrada e Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos na Região da Foz do Rio Itajaí. Dissertação. Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. 2012, \_\_\_\_; MARTINS, Clayton Marafioti. “Consequências da incineração como paradoxo à justiça ambiental e à sustentabilidade na política nacional de resíduos sólidos” Justiça do Direito v27, n1 2013
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholás. La ley de la entropia y el proceso económico. Tradução de Luiz Gutiérrez Andrés. Madri: Fundación Argentária, 1996. Título Original. The Entropy Law and Economic Process.  
\_\_\_\_\_. O Decrescimento: Entropia, ecologia, economia. São Paulo: Editora Senac, 2012.
- RIFKIN, Jeremy & HOWARD Ted. Entropy: a new world view. Posfácio de Nicholas Georgescu-Roegen. New York, The Viking Press, 1980. Pág. 234. (Resenha) VILLELA Annibal. CAVALCANTI Clóvis. Ci & Trop., Recife, 8 (2): 231-248, Jul./dez., 1980.
- GIDDENS, Antony. As consequências da modernidade. Tradução:Raul Fiker. São Paulo UNESP, 1991
- HERCULANO, S. Resenhando o debate sobre justiça ambiental: produção teórica, breve acervo de casos e a criação da rede brasileira de justiça ambiental. In: Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, nº. 5, p. 143-149. 2002. Editora UFPR.
- HOBSBAWM, Eric. Era dos Extremos. O breve século XX. 1914-1991. 2ª edição. São Paulo. Companhia das Letras. 1995.
- HUNT. E K. História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- LEFF, Enrique. Saber Ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- LEONARD, Annie. A história das coisas: Da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos. Rio de Janeiro: Zahar, 2011, pág. 188- 189.
- LIPOVETSKY, Gilles; HERVÉ, Juvin. A globalização ocidental: Controvérsia sobre a cultura planetária. Barueri, SP: Manole, 2012.
- MARCOVITCH, Jacques. A governança internacional do meio ambiente. In Governança da ordem ambiental internacional e inclusão social. RIBEIRO, Wagner da Costa (Org). São Paulo. Annablume; Procac; IEE, 2012.
- MIGUEL, Amadeu Elves; FLORES, Guilherme N.; Pobreza e desenvolvimento Como paradoxos da Sustentabilidade: Reflexão sobre a intervenção do homem no Meio Ambiente. Revista dos Tribunais (São Paulo. Impresso), v. 2, p. 160-171, 2013.
- RENNER, Michael; PRUGH, Tom. Governança deficiente, planeta insustentável In Estado do Mundo 2014: Como Governar em Nome da Sustentabilidade/ Worldwatch Institute; Tom Prugh e Michael Renner (org.). Salvador, BA: Uma Ed., 2014.
- RIFKIN, Jeremy. The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism. 2015.
- VEIGA, José Eli. A desgovernança mundial da Sustentabilidade. São Paulo. Editora 34, 2013.

WALLERSTEIN, Immanuel. Ecologia e custos capitalistas de produção: sem saída. In: O fim do mundo como o concebemos: ciência social para o século XXI. Rio de Janeiro: Revan, 2002. DIAS, Guilherme Vieira. TOSTES, José Glauco Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde.

WARNIER, Jean-Pierre. A mundialização da Cultura. Lisboa. Editorial Notícias. 2000.