

Agostinho Oli Koppe Pereira
Giovani Orso Borile
Cláudia de Moraes Arnold
(Orgs.)

MEIO AMBIENTE, NOVOS DIREITOS E A SOCIEDADE DE CONSUMO



Meio ambiente, novos direitos e a sociedade de consumo

Organizadores

Agostinho Oli Koppe Pereira

Giovani Orso Borile

Cláudia de Moraes Arnold

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Presidente:

Ambrósio Luiz Bonalume

Vice-Presidente:

José Quadros dos Santos

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Reitor:

Evaldo Antonio Kuiava

Vice-Reitor:

Odacir Deonísio Gracioli

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:

Juliano Rodrigues Gimenez

Pró-Reitora Acadêmica:

Nilda Stecanela

Diretor Administrativo-Financeiro:

Candido Luis Teles da Roza

Chefe de Gabinete:

Gelson Leonardo Rech

Coordenador da Educs:

Renato Henrichs

CONSELHO EDITORIAL DA EDUCS

Adir Ubaldino Rech (UCS)

Asdrubal Falavigna (UCS)

Jayme Paviani (UCS)

Luiz Carlos Bombassaro (UFRGS)

Nilda Stecanela (UCS)

Paulo César Nodari (UCS) – presidente

Tânia Maris de Azevedo (UCS)

Meio ambiente, novos direitos e a sociedade de consumo

Organizadores

Agostinho Oli Koppe Pereira

Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2002). Pós-doutorando em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (1986). Especialista em Metodologia do Ensino e da Pesquisa Jurídica pela Universidade de Caxias do Sul (1984). Graduado em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (1978). Professor titular na Universidade de Caxias do Sul, atuando nos cursos de Graduação e Mestrado em Direito. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito do Consumidor, atuando principalmente nos seguintes temas: Direito, Direito do Consumidor, Teoria Geral do Direito, Direito Ambiental e Biodireito. É coordenador do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica, vinculado ao Centro de Ciências Jurídicas e Mestrado em Direito da Universidade de Caxias do Sul.

Giovani Orso Borile

Mestre em Direito Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul (PPGDIR-UCS). Graduado em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduando em Sociologia pela Universidade Paulista (UNIP), bolsista de iniciação científica e integrante do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica, cadastrado no DGP/CNPq, vinculado ao Centro de Ciências Jurídicas e Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGDIR) da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Desenvolve pesquisas a partir de um viés interdisciplinar nas áreas do Direito, Ciências Sociais, Geografia e Filosofia, atuando principalmente nos seguintes temas: Direito dos Animais; Direitos da Natureza; Justiça Ecológica; Constitucionalismo Ambiental Latino-americano; Direito Ambiental e Socioambiental; Democracia; Hermenêutica; Sociologia; Geopolítica Ambiental e Ciências Geográficas.

Cláudia de Moraes Arnold

Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS), possui graduação em Direito pela Faculdade Anhanguera Passo Fundo (2010), pós-graduanda em Direito e Processo do Trabalho pela Faculdade Damásio. Atualmente é pesquisadora voluntária da Universidade de Caxias do Sul, integrante dos Grupos de Pesquisa Direito Público e Meio Ambiente e Direito Ambiental Crítico. Desenvolve pesquisas na área do Direito, com ênfase para os temas: Direito Ambiental; Direitos Fundamentais; Direito Constitucional Ambiental; Democracia; Modernidade e Desenvolvimento Sustentável; Novos Direitos; Direito à Informação.



© dos organizadores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS – BICE – Processamento Técnico

M514 Meio ambiente, novos direitos e a sociedade de consumo [recurso eletrônico] / org. Agostinho Oli Koppe Pereira, Giovani Orso Borile, Cláudia de Moraes Arnold. – Caxias do Sul, RS: EducS, 2018.
Dados eletrônicos (1 arquivo).

Apresenta bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web.

ISBN 978-85-7061-946-4

1. Direito ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Sociedade de consumo. I. Pereira, Agostinho Oli Koppe. II. Borile, Giovani Orso. III. Arnold, Cláudia de Moraes.

CDU 2. ed.: 349.6

Índice para o catálogo sistemático:

1. Direito ambiental	349.6
2. Meio ambiente	502
3. Sociedade de consumo	366.02

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Carolina Machado Quadros – CRB 10/2236

Direitos reservados à:



EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197

Home Page: www.ucs.br – E-mail: educs@ucs.br

SUMÁRIO

Prefácio	7
Apresentação	9
1 As mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável: um desafio global a partir do paradoxo Giddens.....	11
Bruno Giacomassa Braul – Flori Chesani Júnior – Ada Helena Schiessl da Cunha	
2 Desenvolvimento sustentável na era do hiperconsumo: a implementação de uma gestão ecológica nas empresas	31
Carolina Matos Kowalski – Cláudia de Moraes Arnold	
3 Uma análise sobre a relação entre tutela ambiental e ações coletivas no ordenamento jurídico brasileiro	48
Bruno Giacomassa Braul – Gabriel da Silva Danieli – Thiago Germano Álvares da Silva	
4 Justiça ambiental e gestão de recursos hídricos no Brasil	67
Alexandre Cesar Toninelo – Gisele Boechel – Paula Dilvane Dornelles Panassal	
5 Coque verde de petróleo e política nacional de resíduos sólidos: breve análise da situação no Brasil e o contraste com alguns países desenvolvidos	86
Ada Helena Schiessl da Cunha – Elisa Goulart Tavares	
6 A anistia dos crimes ambientais em face do Código Florestal de 2012: retrocesso ambiental?	108
Flori Chesani Júnior – Giovanni Orso Borile – Bruno Giacomassa Braul	
7 O cadastro ambiental rural como ferramenta de zoneamento ambiental para a conservação da diversidade vegetal	124
Flori Chesani Júnior – Aulus Eduardo Teixeira de Souza – Gisele Boechel	
8 Os objetivos da educação e o despertar da consciência crítica.....	136
Luís Henrique Suzin	
9 Crise hídrica e sistemas de saneamento no Brasil: breve abordagem técnica e jurídica sobre o reúso e aproveitamento de águas pluviais	150
Maxlânia Alves Seabra – Elisa Goulart Tavares	

10 Princípio da precaução: ferramenta de proteção ambiental diante dos riscos de danos e ponderação na aplicação	173
Tamires Ravanello – Juliana Cainelli de Almeida	
11 O consumocentrismo e a mortificação do eu: consequências socioambientais	188
Agostinho Oli Koppe Pereira – Cleide Calgaro – Cássio Stangherlin Barbosa	
12 Tutela jurisdicional ambiental: limitação territorial da sentença judicial coletiva	204
Henrique Mioranza Koppe Pereira – Jerônimo de Castilhos Toigo	
Posfácio.....	219
Cleide Calgaro	

Prefácio

Este livro, desenvolvido por acadêmicos do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul, privilegia debates essenciais às linhas de pesquisa voltadas ao Direito Ambiental. A temática **Meio ambiente, novos direitos e sociedade de consumo** possibilita reflexões de fenômenos jurídicos sociais que repercutem consequências diretamente ao objeto central de estudo o **Direito Ambiental**.

Os **novos direitos** são direitos que passaram a surgir a partir do século XX e que tiveram, como maior marco de surgimento, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948. A que se atentar que os novos direitos não surgem apenas da necessidade de marcos regulatórios que delimitam a conduta de indivíduos e de Estados soberanos, mas fundam a necessidade de ressignificar o que é a humanidade e como indivíduos e nações devem se relacionar.

Para se poder falar de Direito Ambiental, é fundamental compreender que o ambiente não será observado a partir de significantes anteriores às reflexões dos *novos direitos*. Sendo assim, transcende-se a reflexão sob o ponto de vista puramente ontológico de um ambiente constituído por características naturais, físicas e químicas, que definirão as características de um espaço; passa-se, então, a compreender que ao ambiente recairão significações ligadas diretamente à vida, de acordo com demandas políticas e discursos que constituirão significados ligados aos interesses que formam modos de desenvolver a vida ou a morte.

Situações que debatem a degradação ambiental tratam diretamente de discursos de significações sobre as alterações do meio ambiente, pois é inerente à vida humana o poder de transformar o ambiente em que se vive, principalmente com o intuito de estabelecer melhores condições para o desenvolvimento da vida. Portanto, o poder de transformação humana do meio ambiente, quando não for favorável ao desenvolvimento de formas de vida, de acordo com os discursos de poder estabelecidos politicamente, será chamado de *degradação ambiental*. O que demonstra o potencial das significações políticas que compõem a forma do Direito Ambiental vigente.

Debater contextos de **sociedade de consumo** é oportuno para refletir sobre as estruturas de controle sobre a vida e morte, nos espaços onde a vida humana se desenvolve sob os atuais paradigmas políticos e econômicos do século XXI. Pois, a principal estrutura de significação que recairá sobre territórios, populações e formas de vida, está fundada em valores de mercado

e em seu potencial de mercantilização. Com isso, os discursos, que irão decidir entre a vida ou a morte de formas de vida humanas ou não humanas, se estabelecem a partir de potenciais de fluxos econômicos, conseqüentemente fluxos de poder.

Dessa forma, com o intuito de dar início às discussões trazidas neste livro, convido os leitores e acadêmicos a darem atenção aos discursos significantes que se encontram constantemente nos debates sobre **meio ambiente**.

Henrique Mioranza Koppe Pereira *

* Pós-doutor em Criminologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); Doutor em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), com linha de pesquisa de enfoque em políticas públicas; Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos); Bacharel em direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS); Professor no Programa de Pós-Graduação em Direito Mestrado e Doutorado, na UCS; Professor no curso de graduação em Direito na UCS e pesquisador no Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica (UCS).

Apresentação

Meio Ambiente, Novos Direitos e a Sociedade de Consumo é o título desta obra que tenho a grata satisfação de apresentar à comunidade acadêmica. O livro é fruto de pesquisas desenvolvidas por alunos e professores, do Programa de Pós-graduação em Direito – Mestrado/Doutorado (PPGD) da Área do Conhecimento de Ciências Jurídicas, da Universidade de Caxias do Sul.

Através do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídico, desta mesma instituição, e do PPGD, aflora esta obra que possui como objetivo central levar à sociedade estudos científicos, abordando temas que envolvem questões sobre meio ambiente, novos direitos e sociedade de consumo. Este material foi produzido pelos autores, durante os estudos no curso de Mestrado/Doutorado em Direito Ambiental, que envolve discentes e docentes.

Nessa seara, vem ao debate, entre outros, assuntos como mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável; hiperconsumo e desenvolvimento sustentável; tutela ambiental e ações coletivas no ordenamento jurídico brasileiro; justiça ambiental e gestão de recursos hídricos no Brasil; anistia dos crimes ambientais; o cadastro ambiental rural; crise hídrica e sistemas de saneamento no Brasil.

Há a relevância nos temas abordados, senão vejamos: mudanças ambientais, que desenvolvem catástrofes ambientais – enchentes, secas, furacões... –, proporcionam desastres que atingem todos os seres vivos; o hiperconsumo e o desenvolvimento sustentável, que vêm sendo estudados, devido à importância que ganharam na modernidade e, principalmente, a partir da segunda metade do século XX.

Pelo desenvolvimento da sociedade hiperconsumista, já denominada de consumocentrista, desenvolveu-se um estilo de vida que vem sendo questionado exatamente pelos problemas socioambientais que trouxe junto com a modernidade. É na senda desses questionamentos que se insere a presente obra; abre portas à dialética e demonstra a necessidade de reflexões profundas sobre as crises jurídicas ambientais e sociais. Por isso, os novos direitos, como elementos conectores, possibilitam modificações estruturais em uma sociedade que se impõe pela complexidade.

A relevância da obra está centrada em aspectos jurídicos e socioambientais. Nesse contexto, pode-se verificar – em sentido estrito e

individualizados – o humano e o meio ambiente, como também, o humano e o meio ambiente sob o viés sistêmico – interligados e dependentes do sistema que envolve todos os seres vivos que habitam a “nossa casa comum”.

Espera-se que, com as ideias expostas pelos autores dos capítulos deste livro, se possa abrir caminhos à discussão dos temas apresentados. Não se tem como intuito, do presente trabalho, apresentar fórmulas prontas e finais, mesmo porque os temas sob análise são amplamente complexos, tanto no âmbito jurídico quanto socioambiental, mas deixar apontamentos que indiquem possibilidades para minimizar os impactos socioambientais criados pela sociedade consumocentrista.

Agostinho Oli Koppe Pereira

1

As mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável: um desafio global a partir do paradoxo Giddens

Bruno Giacomassa Braul*
Flori Chesani Júnior**
Ada Helena Schiessl da Cunha***

1 Introdução

É cediço que o direito ao meio ambiente é um direito fundamental. De fato, conforme previsão do art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, constata-se que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e também à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Pode-se afirmar que uma preocupação maior com o meio ambiente foi reconhecida com a Conferência de Estocolmo, que deu origem ao Relatório *Our Common Future*, sendo este, talvez, o ponto de partida para discussões ambientais no contexto global. A partir de então, diversos diplomas legais passaram a tratar sobre o tema.

Tal preocupação surgiu pelo fato de as condições ambientais já estarem deveras prejudicadas pelo padrão atual de desenvolvimento, e um dos principais problemas diz respeito às mudanças climáticas, na medida em que o aquecimento global representa sérios riscos à integridade do Planeta.

Com efeito, um dos principais riscos que a espécie humana criou para todo modo de vida existe no Planeta é chamado efeito estufa, decorrente do

* Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Membro do Grupo de Pesquisa Alfajus – CNPq. Especialista em Direito Processual Civil pela Academia Brasileira de Direito Processual Civil – ABDPC. Advogado. CV: <http://lattes.cnpq.br/4873695022559993>. E-mail: brunobraul@hotmail.com

** Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Major do Quadro de Oficiais de Estado Maior da Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul. Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bacharel em Ciências Militares – Área Defesa Social pela Brigada Militar. Pós-Graduação *lato sensu* em Ciências Penais pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). CV: <http://lattes.cnpq.br/4857214788393430>. E-mail: chesani@gmail.com

*** Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Pós-Graduada em Direito Público pela Fundação Escola Superior do Ministério Público (ESMP). Graduada em Direito pela PUCRS.

aquecimento global. Isso ocorre pelo fato de a matriz energética universal ser assentada na queima de combustíveis fósseis, como o carvão mineral, o gás e o petróleo, o que gera a emissão de gases poluentes. Na medida em que se aumenta a densidade destes gases na atmosfera, passa a ocorrer o chamado efeito estufa e, conseqüentemente, o aumento das temperaturas médias na atmosfera e nos oceanos.

Neste contexto, indaga-se se seria possível desenvolver sem destruir? Em outras palavras, é possível observar o princípio da sustentabilidade, quando se pretende desenvolver social e economicamente, especialmente quando se trata da geração descontrolada dos chamados gases do efeito estufa?

Dentro dessa perspectiva, objetiva-se, no presente estudo, avaliar o paradoxo Giddens, a fim de se compreender se é possível continuar o desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, mitigar o aquecimento global. O *paper* será desenvolvido na perspectiva dos princípios ambientais, bem como das ações nacionais e internacionais, que visam à mudança do clima no Planeta.

Neste trabalho, será utilizado o método dedutivo e a forma de abordagem será qualitativa, tendo como marco teórico a obra *A política da mudança climática*, do sociólogo britânico Anthony Giddens. Outrossim, utilizar-se-á, como procedimentos técnicos, os métodos bibliográfico, documental e hermenêutico.

No segundo tópico explicar-se-á acerca da sustentabilidade e da evolução da expressão *desenvolvimento sustentável*, bem como suas fontes e vinculação. No terceiro item, aborda-se sobre a política das mudanças climáticas na concepção de Anthony Giddens. Na quarta parte do artigo, será feita uma análise sobre o paradoxo Giddens e as mudanças climáticas, a fim de se compreender se é possível continuar o desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, mitigar o aquecimento global. No final, serão realizadas algumas considerações para facilitar ao leitor o acesso ao entendimento ora esboçado.

2 O desenvolvimento sustentável: fontes, evolução do conceito e vinculação

Valendo-se dos dizeres de Alexy (2008, p. 443), o meio ambiente é um direito fundamental completo e o princípio da sustentabilidade é considerado o pilar do direito ambiental e a matriz para vários outros “subprincípios”. Ao contrário do que muitos pensam, a “ecologização” da Constituição não entrou de forma tardia no texto constitucional.

Com efeito, o meio ambiente ingressou no universo constitucional em pleno período de formação do direito ambiental. Essencialmente, pode-se dizer que a sustentabilidade significa manutenção da integridade dos sistemas ecológicos da Terra.

Muito embora a expressão sustentabilidade seja deveras antiga,¹ a expressão *desenvolvimento sustentável* surgiu a partir de estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre as mudanças climáticas, como uma maneira de dar uma resposta para a humanidade perante a crise social e ambiental que o mundo passava, a partir da segunda metade do século XX.

Na Comissão de Brundtland, presidida pela diplomata e médica norueguesa Gro Harlem Brundtland, foi desenvolvido um relatório que ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum”, ou relatório Brundtland, o qual contém dados coletados pela comissão ao longo de, aproximadamente, três

¹ Realizando uma breve digressão sobre o conceito de sustentabilidade, registra-se que a sua essência não foi criada – como muito se divulga – no final do século XX (no famoso e festejado relatório “Nosso Futuro Comum”), mas cerca de 600 anos antes, quando a Europa sofreu uma grave crise ecológica. De fato, entre os anos de 1300 e 1350 o desenvolvimento agrícola e a utilização da madeira atingiram um pico que levou ao desmatamento quase completo, de maneira que, sem as florestas, não havia madeira para aquecimento, cozinha, construção de casas e fabricação de ferramentas. Ao mesmo tempo, a base nutricional de alguns animais desapareceu. O grande período de fome entre 1309 e 1321, seguido pela peste negra, entre 1348 e 1351, dizimou a população da Europa Central em um terço. Em resposta à crise, principados e cidades locais tomaram medidas de reflorestamento em larga escala e promulgaram leis fundadas na sustentabilidade. A ideia era não desmatar madeira além do que pudesse crescer novamente e plantar novas árvores para que as gerações futuras fossem beneficiadas. A partir disso, as pessoas estavam familiarizadas com o ambiente natural e social onde viviam e se verificavam algumas vantagens importantes: (i) o uso do solo era altamente descentralizado e totalmente controlado pelas comunidades locais; (ii) um íntimo conhecimento dos ecossistemas locais permitiam tomadas de decisões inteligentes; (iii) a forma e a extensão do uso da terra podiam ser facilmente adaptadas às novas condições ecológicas; (iv) os interesses comuns tinham preferência sobre os interesses individuais e; (v) o objetivo do uso da terra não era a maximização, mas a otimização. (BOSELNANN, 2015, p. 31-33).

anos de estudos e análise. Outrossim, no referido relatório encontra-se uma das definições mais difundidas do conceito: “O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 9-10).

No relatório “Nosso Futuro Comum”, um dos principais conceitos foi o de “equidade”, no sentido de que haja a participação efetiva da sociedade – através de processos democráticos – nas tomadas de decisão. Todavia, existiram algumas críticas ao relatório, pelo fato de a poluição causada pelos países desenvolvidos nas últimas décadas – e que contribuiu sobremaneira para o aquecimento global –, ter ficado como fator secundário, de maneira que a miséria dos países subdesenvolvidos e o descontrole populacional foram apontados como as principais causas da situação de insustentabilidade do Planeta.

Realizando-se uma breve evolução histórica sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, pode-se destacar, no ano de 1976, o relatório do Clube de Roma, que trouxe a seguinte afirmação: “Muito antes de esgotarmos os limites físicos do nosso planeta, ocorrerão graves convulsões sociais provocadas pelo grande desnível existente entre a renda dos países ricos e dos países pobres”.

Posteriormente, na Carta de Ottawa de 1986, estabeleceram-se alguns requisitos para alcançar o desenvolvimento sustentável, a saber: manutenção da integração ecológica; provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural, integração da conservação e do desenvolvimento; satisfação das necessidades básicas humanas; alcance de equidade e justiça social.

Ainda, foram elencados objetivos decorrentes do conceito de desenvolvimento sustentável entre os anos de 1988 e 1991 pela Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento, como crescimento renovável; mudança na qualidade do crescimento; satisfação das necessidades essenciais por emprego, água, energia, alimento e saneamento básico; garantia de um nível sustentável da população; conservação e proteção da

base de recursos; reorientação da tecnologia e do gerenciamento de risco; reorientação das relações econômicas internacionais.

Além do mais, o conceito de desenvolvimento sustentável foi ratificado na Agenda 21, documento desenvolvido na Conferência “Rio 92” e incorporado em outras agendas mundiais de desenvolvimento e de direitos humanos.

Destaca-se, outrossim, outro importante documento que foi escrito na “Rio 92” além da Agenda 21, que foi a Carta da Terra, que foi aprovada em 2002, pela Organização das Nações Unidas (ONU):

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher seu futuro. A medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que, no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações. (CARTA DA TERRA, 2002).

Dentro da mesma perspectiva, foram organizadas outras conferências mundiais a partir da Rio-92, como a Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Johannesburgo, realizada uma década depois na África do Sul. Nessa ocasião, destaca-se como ponto positivo o reconhecimento do desenvolvimento sustentável como uma aceitável (e possível) solução para os problemas ambientais e sociais enfrentados pelo mundo.

Em que pese o conceito de desenvolvimento sustentável ser, de certa maneira, questionável – por ser um termo ainda em evolução e construção conceitual, segundo alguns autores –, foi o relatório Brundtland, consoante dito no início deste capítulo, que chamou a atenção mundial acerca da urgente necessidade de serem encontradas novas formas de desenvolvimento econômico, sem a redução dos recursos naturais e sem a degradação do meio ambiente, embora não haja a definição de quais seriam as necessidades do presente nem quais seriam as do futuro. Ademais, definiu-

se, no relatório, três princípios básicos a serem cumpridos: desenvolvimento (proteção) ambiental, desenvolvimento (evolução) econômico, e desenvolvimento (equidade) social.

É cediço, diante do que foi abordado até o momento, que deve-se enxergar o desenvolvimento sustentável como uma consequência do desenvolvimento social, econômico e da preservação ambiental. O desenvolvimento sustentável é considerado, na definição de Veiga, um enigma que pode ser dissecado, mesmo que ainda não resolvido. Em sua obra *Desenvolvimento sustentável: o desafio para o século XXI*, o autor defende que o conceito de desenvolvimento sustentável é uma utopia para o século XXI, em que pese afirmar a necessidade de se buscar um novo paradigma científico, capaz de substituir os paradigmas do globalismo. (VEIGA, 2010).

O desenvolvimento sustentável somente é possível, na concepção de Sachs, se houver equidade social, valorização de projetos que considerem a realidade local; o uso responsável dos recursos naturais, com respeito às capacidades do ambiente, às estratégias de desenvolvimento urbano e rural proporcionais; ao desenvolvimento econômico equilibrado e à relação política nacional e internacional, baseada na promoção de direitos humanos, especialmente os relacionados à gestão ambiental e cultural da humanidade. (SACHS, 2002, p. 71).

Não obstante às concepções quanto à essência da expressão *desenvolvimento sustentável*, pode-se destacar três correntes teóricas sobre o tema.

Na primeira corrente há a negação, de incompatibilidade entre a preservação ambiental e o crescimento econômico. O crescimento econômico só prejudicaria o meio ambiente até certo ponto e depois disso seria beneficiado por ele. Pode-se destacar como adeptos a essa teoria Grosman e Krueger. (Apud VEIGA, 2010, p. 109-111).

Uma segunda corrente, muitas vezes definida como a corrente dos “pessimistas”, defende a impossibilidade de um desenvolvimento sustentável em geral. Enxergam essa possibilidade como um “mito”, na medida em que acreditam que estamos fadados ao caos ecológico em razão do desenvolvimento. Destaca-se, nessa segunda corrente, Georgescu e Rivero. (Apud VEIGA, 2010, p. 111).

A título de exemplo, para essa corrente que enxerga o desenvolvimento sustentável como “mito”, cita-se a política de créditos de carbono, em que uma empresa que polui pode compensar suas emissões através da compra de crédito de carbono, garantindo-lhe, assim, uma imagem “ecologicamente correta” e atraindo consumidores. Os defensores dessa corrente alegam que são criados mecanismos para combater o aquecimento global, que não são de fato eficientes, protegendo e incentivando a produção e o consumo. Esse sistema seria fundamentado na racionalidade econômica, em detrimento do meio ambiente, já que não há garantias, por exemplo, que a absorção de dióxido de carbono esteja sendo feita.

A terceira corrente, conhecida também como o “caminho do meio”, defende que a solução para a desconstrução ecológica seria a condição estacionária de crescimento, na qual a economia deixaria de crescer e passaria a melhorar em termos qualitativos, substituindo, por exemplo, a energia fóssil por energia limpa. Como defensores dessa corrente, pode-se destacar Sachs e Furtado. (Apud VEIGA, 2010, p. 113).

Aliás, Furtado defende, nesse sentido, que para a correta definição de desenvolvimento, os aspectos qualitativos são essenciais:

O crescimento econômico, tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o desenvolvimento se caracteriza pelo seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser condição suficiente para preparar um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhora das condições de vida dessa população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. (FURTADO, 2004, p. 484).

Para essa última corrente, que parece ser a mais aceita atualmente, devem ser observadas três barreiras ecológicas: (i) que a taxa de renovação dos recursos naturais tem que ser superior à de utilização dos mesmos recursos; (ii) que a taxa de extração de recursos esgotáveis deve ser feita de forma a ter substituição por fontes renováveis; (iii) as taxas de emissões dos produtos não aproveitados não pode ser superior à taxa de assimilação pelo meio. (VEIGA, 2010).

Contudo, muito mais importante do que a falta de consenso sobre o conceito do princípio do desenvolvimento sustentável é tornar o mesmo

efetivo e viável, observando suas três dimensões: ambiental (preservação da natureza), econômica (permitir o crescimento econômico) e social (garantir a qualidade de vida).

As palavras *desenvolvimento* e *crescimento* geram controvérsia de terminologia e, embora seja possível conceber desenvolvimento sem crescimento ou crescimento sem desenvolvimento, não se pode negar que o desenvolvimento, de fato, remete ao crescimento econômico como principal característica, como bem sinalizou Silveira:

Não há como negar, todavia, que a noção de desenvolvimento usualmente carrega uma forte carga axiológica, que remete ao crescimento econômico como valor supremo. O fato de que esse desenvolvimentismo seja “temperado” por valores sociais e ambientais não descaracteriza a motivação economicista, nem significa que se tenha superado a ideologia do progresso ilimitado em consideração a valores ambientais. (SILVEIRA, 104, p. 119).

Entretanto, pode-se dizer que o desenvolvimento sustentável apenas é clarividente quando conjugado, precipuamente, à sustentabilidade. Freitas, na obra *Sustentabilidade: direito ao futuro*, afirma que o desenvolvimento sustentável não qualquer desenvolvimento, é valor supremo e, no preâmbulo da CF/88, o desenvolvimento aparece como um dos “valores supremos” e deve-se pensar tal desenvolvimento como sustentabilidade. Refere, ainda, que o desenvolvimento merece ser redimensionado em múltiplos dispositivos constitucionais. (FREITAS, 2011, p. 113-114).²

² Art. 174, §1º: A lei estabelecerá as diretrizes e bases do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado, o qual incorporará e compatibilizará os planos nacionais e regionais de desenvolvimento. Art. 192: O sistema financeiro nacional, estruturado de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir aos interesses da coletividade. Art. 205: A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Art. 218: O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. Art. 219: O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal. Art. 170, VI: A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Nos dizeres de Bosselmann, é fundamental perceber a essência ecológica do conceito de desenvolvimento sustentável, sob o risco que interesses sociais, econômicos e ambientais não tenham para onde ir, se não for levado em conta tal percepção (sustentabilidade ecológica). Na concepção do jurista alemão, “ou existe desenvolvimento sustentável ecológico ou não existe desenvolvimento sustentável algum”. (BOSELMANN, 2015, p. 43).

Em outras palavras, Bosselmann entende que a percepção dos fatores ambiental, econômico e social, como sendo igualmente importantes para o desenvolvimento sustentável, é, indiscutivelmente, o maior equívoco do desenvolvimento sustentável e o maior obstáculo para se alcançar a justiça socioeconômica.

Ou seja, se o desenvolvimento sustentável for utilizado apenas para a integração e para o balanceamento de interesses conflitantes, nada seria alcançado, vale dizer, sem um referencial, ficar-se-ia apenas supondo como os interesses ambientais, sociais e econômicos devem ser equilibrados.

Steinmetz concluiu que, “do conceito de desenvolvimento é possível deduzir os conceitos de crescimento econômico e de bem-estar social (qualidade de vida) e ficou patente que sustentabilidade deve ser, em primeiro plano, sustentabilidade ambiental”. (STEINMETZ, 2015, p. 93).

No âmbito estatal, mesmo no século XX o Estado social desconhecia em absoluto a problemática ambiental, por estar imbuído em uma ideologia otimista do crescimento econômico como milagre criador do progresso e da qualidade de vida. Somente com a crise do modelo do Estado social e crise do petróleo, nas décadas de 1960 e 1970, que se obrigou uma tomada generalizada de consciência acerca dos limites do crescimento econômico e da esgotabilidade dos recursos naturais. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 89).

Frise-se, com a finalidade de se evitar o paradoxo entre a preservação do ambiente natural, a inclusão social e o crescimento econômico, o desenvolvimento – para ser considerado sustentável – apenas é lúcido quando conjugado, fundamentalmente, à sustentabilidade ecológica, já que o meio ambiente é um direito fundamental.

Destarte, o desenvolvimento não pode ficar restrito à esfera medíocre, limitada e limitante, do crescimento material iníquo. Em outras palavras, não

é todo crescimento econômico que se “metamorfoseia em desenvolvimento”. (FREITAS, 2011, p. 113-117).

Diante do que se abordou, importa trazer à tona que um dos principais riscos que a espécie humana criou para todo modo de vida existente no Planeta é o aquecimento global. Neste contexto, indaga-se se seria possível desenvolver sem destruir? Em outras palavras, é possível observar o princípio da sustentabilidade, quando se pretende desenvolver social e economicamente, especialmente quando se trata da geração descontrolada dos chamados gases do efeito estufa?

3 A política das mudanças climáticas na concepção de Anthony Giddens

O desenvolvimento das políticas de mudança climática compreende, principalmente, planos ambientais e o investimento em fontes renováveis e, para isso, apresentam-se algumas alternativas: avaliando a questão do risco, Giddens entende que inúmeras pesquisas demonstram que a mídia dá uma cobertura muito maior às causas dramáticas do que as mais corriqueiras, transmitindo ao público uma falsa impressão de risco. A administração política dos riscos teria que trilhar um caminho difícil entre o alarmismo e a tranquilização. O catastrofismo poderia gerar reações exageradas, paralisando as medidas políticas, ao invés de promovê-las. (GIDDENS, 2010, p. 54, 56).

Um dos principais problemas relacionados ao aquecimento global é a incorreta análise dos riscos ligados à segurança energética. É imperativo reduzir a nossa dependência pelos combustíveis fósseis (petróleo, gás e carvão mineral), para mitigar as mudanças climáticas, razão pela qual a ligação entre as políticas de mudança climática e as políticas de segurança energética são extremamente estreitas. (GIDDENS, 2010, p. 59).

O uso intensivo dos combustíveis fósseis, intensificado desde a primeira fase da Revolução Industrial na Grã-Bretanha, constitui o principal responsável pelas emissões de gases de efeito estufa. Deste modo, não é mero acaso que os países bem-sucedidos, nas metas de redução de emissões de poluentes, são os mesmos que, atingidos pelos choques do petróleo na década de 1970, diversificaram a sua matriz energética, optando por fontes

alternativas, tais como os biocombustíveis, a energia nuclear e a energia hidrelétrica.

Aliás, falando em fontes alternativas de geração de energia, Giddens citou o Brasil como maior país em circulação de veículos abastecidos com biocombustíveis, embora os benefícios ambientais sejam duvidosos por causa do desmatamento envolvido. (GIDDENS, 2010, p. 60). Esse poderia ser um caminho a ser trilhado de forma universal, com a implementação de políticas públicas incentivando a utilização de combustíveis não derivados do petróleo.

Outrossim, Giddens destaca o crescimento da China, apontando que apenas os Estados Unidos ultrapassam o país asiático em termos de consumo de gás e petróleo. E, diferentemente da maioria dos países do Ocidente, a China não opera por meio de petrolíferas, pois compra os campos de petróleo – de países como a Venezuela e Arábia Saudita – e estabelece localmente os termos da venda. (GIDDENS, 2010, p. 70).

Não obstante as situações pontuais (e exemplificativas) ora mencionadas – que contribuem para elucidar a ideologia política no âmbito das mudanças climáticas –, a principal divergência entre os autores mais otimistas e os apocalípticos é o tempo; vale dizer, quanto tempo resta antes que tenham de ser feitas grandes mudanças em nossos hábitos de vida? (GIDDENS, 2010, p. 71).

Como os efeitos não são imediatos, já que podem durar algumas gerações, posterga-se a adoção de medidas sustentáveis. E o mesmo se aplica à segurança energética, na medida em que se defende que as reservas de carvão mineral, petróleo e gás natural têm algumas décadas de conservação.

A relação entre ambientalismo e as políticas sobre mudanças climáticas é problemática, pois a desconfiança dos ambientalistas quanto ao conhecimento científico cria um obstáculo para as políticas relativas às mudanças climáticas, até pelo fato de o aquecimento global ter sido revelado pela ciência. Ademais, é por meio da própria ciência que se monitora o aquecimento global e é na ciência, através de avanços tecnológicos, que se investe em busca de soluções.

Giddens endossa a tese de que há uma desconexão entre a teoria ambientalista dos valores (isto é, ao que os “verdes” atribuem significância) e

a teoria ambientalista da ação (isto é, como os “verdes” atuam para concretizar os valores que compartilham). A defesa intransigente da democracia participativa, a descentralização do poder e o comprometimento com meios não violentos de solução de conflitos, por exemplo, seriam formas de agir desconectadas dos principais valores ambientalistas: a sustentabilidade e o interesse das gerações futuras. (GIDDENS, 2010).

O autor ainda avalia as tecnologias disponíveis para fazer frente às mudanças climáticas, salientando que todas elas possuem críticos e entusiastas. Como fontes alternativas de energia, haveria o hidrogênio, o carvão descarbonizado, os ventos (energia eólica), o sol (energia solar), a biomassa (biocombustíveis), o próprio calor da Terra (energia geotérmica), além das mais testadas e aceitas, que são a energia nuclear e a energia hidroelétrica.

Do ponto de vista do custo, Giddens ressalta que todas essas fontes de energia serão mais dispendiosas que os combustíveis fósseis, até pela necessidade de refinar a tecnologia. Não obstante, o autor entende que cabe ao Estado subsidiá-las, dada a perspectiva de médio e de longo prazo, que deve estar voltada para a diminuição da dependência dos combustíveis fósseis. (GIDDENS, 2010).

Sob a ótica das políticas públicas, constituiriam alternativas para os Estados a taxaço e o racionamento do carbono, medidas tributárias que estimulariam o desenvolvimento de modos de vida e de tecnologias de baixo carbono.

O sociólogo relata, ainda, que a discussão acerca da adaptação às mudanças climáticas era uma espécie de tabu entre ambientalistas, porque se acreditava que, enfatizando-a, estaríamos deixando de lado as políticas de mitigação. É verdade que as políticas de mitigação e de adaptação competirão pelos mesmos recursos (materiais e humanos). As políticas de adaptação, contudo, são indispensáveis para garantir certa qualidade de vida, certa resiliência para as sociedades humanas afetadas pelas mudanças climáticas.

Giddens salienta que a palavra *adaptação* tende a ser enganadora, pois deixa a entender que aguardaremos os resultados das mudanças climáticas para só então agirmos. Entretanto, as políticas de adaptação devem ser

prioritariamente preventivas e, sempre que possível, casadas com as políticas de mitigação. (GIDDENS, 2010).

Para desenvolver políticas de adaptação, cada Estado deverá mapear detalhadamente os riscos a que a sua população está submetida. Uma vez mapeados os riscos, o Estado deverá agir para reduzir as vulnerabilidades da sua população, seja estimulando a inovação e a criatividade, seja envolvendo os cidadãos, por meio da distribuição de direitos e responsabilidades.

O autor defende que as nações industrializadas são mais responsáveis pelo comprometimento das condições naturais da atmosfera terrestre do que as nações em desenvolvimento, motivo pelo qual houve reconhecimento do princípio das “responsabilidades comuns, mas diferenciadas”.

Destaca-se que, em se tratando de uma ameaça comum, era de se esperar que as mudanças climáticas fortalecessem os laços entre nações. Giddens, contudo, entende que não é isso que se tem observado. O degelo do Ártico, por exemplo, tem provocado disputas por território supostamente abundante em petróleo e gás natural. Ademais, a China tem atuado agressivamente ao redor do globo, como prospectora de combustíveis fósseis. (GIDDENS, 2010).

Giddens, no decorrer da obra, salienta o papel do Estado e dos governos nas políticas acerca das mudanças climáticas. Explica que, apesar de toda a relevância assumida pelas organizações não governamentais, é principalmente do Estado – que ainda tem muito poder – a atribuição de atuar na linha de frente das políticas do clima.

Dada a inescapável perspectiva de futuro embutida no problema do aquecimento global, volta ao vocabulário da política e da economia, o conceito de “planejamento estatal”, relegado às sombras pelos neoliberais ao longo das décadas de 1970 e 1980. Giddens afirma que, apesar das limitações e das críticas, o planejamento estatal se mostrou historicamente superior, pois a iniciativa privada é excessivamente preocupada com resultados de curto prazo. (GIDDENS, 2010).

Essa constatação seria particularmente verdadeira no setor energético, cujo incremento demanda vultosos investimentos, recuperáveis apenas no médio e no longo prazos.

Desse modo, caberia ao Estado elaborar planejamento de médio e longo prazo, coordenando as políticas de mudanças climáticas com as demais políticas públicas, bem como manter as mudanças climáticas na agenda cotidiana dos cidadãos, dada a ocorrência do que o autor denominou paradoxo Giddens, que será melhor analisado no tópico seguinte.

4 O paradoxo Giddens e as mudanças climáticas: é possível desenvolver e mitigar o aquecimento global?

Várias são as razões e as iniciativas adotadas pelos seres humanos, que contribuem para o aquecimento global e, por via de consequência, para a degradação do meio ambiente.

Universalmente, a matriz energética atual é baseada na queima, em larga escala, de combustíveis fósseis, como o carvão mineral, o gás natural e o petróleo, o que gera a emissão de gases poluentes. À medida que se aumenta a densidade destes gases na atmosfera, passa a ocorrer o chamado efeito estufa, vale dizer, uma retenção demasiada de calor no Planeta e, conseqüentemente, o aumento das temperaturas médias na atmosfera e nos oceanos.

Considerando que, quando se fala em desenvolvimento vem à tona o crescimento econômico como A principal característica, indaga-se: É possível desenvolver sem destruir? Em outras palavras, é possível observar o princípio da sustentabilidade, quando se pretende desenvolver social e economicamente, especialmente quando se trata da geração descontrolada dos chamados gases do efeito estufa?

Tanto as ideologias liberais quanto as socialistas não souberam lidar com a crise ambiental, impondo modelos agressivos aos valores ambientais. Nesse sentido, ambiente e economia têm vivido tensão e antagonismo, com efeitos ecologicamente depredadores, socialmente injustos e economicamente inviáveis e insustentáveis. (LEITE; AYALA, 2010, p. 24)

Os economistas ambientais descartam a maior parte do pensamento verde como uma “bobajada”. Para eles, a abordagem adequada tem que ser contundente e enunciada em termos de custos e benefícios das diferentes estratégias, com o mercado dando as cartas. Tendem também a ver os

mercados de carbono como os que mais tenderão a contribuir para nos habilitar a lidar com o aquecimento global. (GIDDENS, 2010, p.73).

Veiga alega que existem duas governanças globais: a governança do desenvolvimento (prioritariamente econômico) e a governança ambiental, com caráter contraditório, sendo insuficiente para que a sustentabilidade fosse alcançada ao topo da agenda das mais altas instâncias de governança, como são, por exemplo, o Conselho de Segurança da ONU,³ o G-20,⁴ o FMI,⁵ a OMC,⁶ o Banco Mundial, ou mesmo o Tribunal de Haia. (VEIGA, 2013, p.107).

Dentro dessa perspectiva, a avaliação do paradoxo Giddens pode auxiliar na adequada compreensão da possibilidade de se continuar o desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, mitigar o aquecimento global.

A temática que circunda a mudança climática – que é um dos problemas decorrentes do desenvolvimento econômico – é extremamente complexa e envolve o que ficou conhecido como paradoxo GIDDENS:

Visto que os perigos representados pelo aquecimento global não são palpáveis, imediatos ou visíveis no decorrer da vida cotidiana, por mais assustadores que se afigurem, muita gente continua sentada, sem fazer nada de concreto a seu respeito. No entanto, esperar que eles se tornem visíveis e agudos para só então tomarmos medidas sérias será, por definição, tarde demais. (GIDDENS, 2010, p. 20).

Assim, o paradoxo Giddens seria uma característica típica do comportamento humano que inibe a ação. Estatui que, entre seres humanos, há uma predisposição psicológica que atribui ao concreto e ao presente maior nível de realidade, de tal modo que, diante de ameaças futuras e abstratas, as pessoas não atuam para reduzi-las.

Ocorre que se tais ameaças se concretizarem, toda ação humana será inútil, por já ser tarde demais. Isto é, simplesmente deixado a cargo das pessoas comuns, a tendência é que os problemas relativos às mudanças climáticas tendam a ser relegados para o segundo plano.

³ Organização das Nações Unidas.

⁴ Grupo formado pelos ministros de finanças e chefes dos bancos centrais das 19 maiores economias do mundo mais a União Europeia.

⁵ Fundo Monetário Internacional

⁶ Organização Mundial do Comércio.

Como visto no tópico anterior, o desenvolvimento das políticas da mudança climática, na visão de Giddens, compreende, principalmente, a intervenção estatal imediata, planos ambientais e o investimento em fontes renováveis.

Para tanto, o autor apresenta algumas alternativas: a primeira, diz respeito ao papel do Estado no processo como um facilitador, no sentido de ajudar e estimular a diversidade de grupos sociais que conduzirão as políticas. Outra questão seria a importância do apoio político para o seu rápido avanço. Ainda, a ideia de convergência econômica dá conta do quão rápido as inovações tecnológicas são desenvolvidas para combater o aquecimento global. (GIDDENS, 2010).

Outra ideia importante proposta por Giddens é no sentido de que os países menos desenvolvidos, por terem contribuído pouco com o aquecimento global, têm o direito, ainda que de forma limitada, de se desenvolver, mesmo fazendo uso de processos que impliquem emissões de carbono mais elevadas. (GIDDENS, 2010).

De qualquer forma, o Estado é (ou deveria ser) o principal ator na elaboração das políticas de mudança climática, já que existe uma grande dificuldade no cenário internacional no que diz respeito ao estabelecimento de metas nacionais ou internacionais e de mecanismos de controle para a redução de emissão de gases-estufa.

Além disso, o desenvolvimento de novas tecnologias, essenciais para reduzir a emissão desses gases, possui alto custo, que teria (e deveria) ser financiado de forma pesada pelos sistemas nacionais de inovação, com o estado sendo o grande fomentador. Apesar disso, os mercados também teriam papel importante na mitigação da emissão de gases-estufa.

Existem vários mecanismos de mercado, como é o caso dos mercados de carbono, que poderão atuar como força propulsora, principalmente através do estímulo do mecanismo de eficiência e concorrência entre as empresas.

Com efeito, os governos devem ter objetivos mais ambiciosos em suas metas, como, por exemplo, a promoção de concursos para a implementação de novas ideias e tecnologias. Sem essas inovações, é inviável romper a dependência que se tem ao petróleo, aos gás e ao carvão mineral.

Ademais, ao elaborar planejamento de médio e longo prazos, o Estado deve manter as mudanças climáticas na agenda cotidiana dos cidadãos, já que o meio ambiente é um bem comum; é dever de todos zelar por sua conservação.

Nesse sentido, Sarlet e Fensterseifer sustentam que, no ordenamento jurídico pátrio, há o reconhecimento da dupla funcionalidade da proteção ambiental, a qual toma a forma simultaneamente de um objetivo e tarefa estatal e de um direito (e dever) fundamental do indivíduo e da coletividade, implicando todo o complexo de direitos e deveres fundamentais de cunho ecológico. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011, p. 91-92).

Assim, considerando que o paradoxo Giddens é uma característica típica do comportamento humano e as pessoas não atuam para combater o aquecimento global, a tendência é que os problemas relativos às mudanças climáticas tendam a ser relegados para o segundo plano. Nesse sentido:

Para a maioria das pessoas, na maior parte do tempo, o aquecimento global não é uma preocupação que se introduza profundamente nas rotinas da vida cotidiana. Ele pode sair da pauta quando outras preocupações vêm para o primeiro plano, ou quando se aproximam as eleições. Convém que haja um acordo entre os partidos políticos rivais no sentido de que as políticas energéticas e da mudança climática sejam mantidas, a despeito de outras diferenças e conflitos que possam existir. Além disso, a mudança climática deve figurar nos currículos de todas as escolas. (GIDDENS, 2010, p. 122).

Para tanto, a intervenção estatal, por meio do estabelecimento, por exemplo, de ecotaxas, do racionamento de emissões e da criação de mercados de carbono, traria a problemática das mudanças climáticas para o cotidiano dos cidadãos comuns, evitando a ocorrência do paradoxo Giddens. (GIDDENS, 2010).

Trata-se, nos dizeres de Giddens, de um trabalho árduo, mas com recompensa gigantesca: “Há um outro mundo a nossa espera, se conseguirmos encontrar o caminho para ele. Trata-se de um mundo em que não só as mudanças climáticas terão sido evitadas, mas no qual o petróleo terá perdido sua capacidade de ditar a forma da política mundial”. (GIDDENS, 2010, p. 31).

5 Conclusões

As condições ambientais já estão notadamente prejudicadas pelo padrão atual de desenvolvimento e aquecimento global, representam sérios riscos à integridade do Planeta.

Diante do que se abordou e considerando que as condições ambientais já estão sobremaneira prejudicadas pelo padrão atual de desenvolvimento, especialmente quando se fala em aquecimento global, conclui-se que o desenvolvimento sustentável – aquele desenvolvimento verdadeiramente alicerçado na sustentabilidade – não deve ficar restrito a um mero conceito político.

É preciso, portanto, resgatar essa concepção original de desenvolvimento sustentável, primando sempre por seu principal objetivo, qual seja, a justiça socioambiental.

Nesse sentido, a correta avaliação do paradoxo Giddens pode auxiliar, pois, na compreensão de se continuar o desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, mitigar o aquecimento global.

Assim, considerando que o paradoxo Giddens é uma característica típica do comportamento humano – já que os perigos representados não são palpáveis, imediatos ou visíveis no decorrer da vida cotidiana –, e as pessoas não atuam para combater o aquecimento global, a propensão é que os problemas relativos às mudanças climáticas tendam a ser relegados para o segundo plano.

Portanto, dentro da perspectiva de se enxergar o meio ambiente como um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e também à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, o Estado deve ser o principal ator na elaboração das políticas de mudanças climáticas, criando planejamentos de médio e longo prazos com o objetivo de manter as mudanças climáticas na agenda cotidiana dos cidadãos, comprometendo as pessoas nessa árdua tarefa de mitigação do aquecimento global.

Referências

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

BOSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**. Trad. de Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 13 jan. 2018.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 13 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Carta da Terra**, 2002. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.doc> Acesso em: 13 jan. 2018.

CALSING, Renata de Assis. **O Protocolo de Quioto e o direito ao desenvolvimento sustentável**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2005.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O princípio da sustentabilidade como princípio estruturante do direito constitucional. **Revista de Estudos Politécnicos**, v. VIII, n. 13, p. 7-18, 2010.

CARTA DA TERRA, 2002. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.doc>. Acesso em: 31 jul. 2017.

CAUBET, Cristian Guy (Coord.). **Tratados Internacionais, direitos fundamentais, humanos e difusos: os Estados contra o bem-viver de suas populações**. Florianópolis: Insular, 2013.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FURTADO, Celso. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 4, p. 484, 2004.

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

LEITE; José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. Teoria e prática. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

LUNELLI, Carlos. Por um novo paradigma processual nas ações destinadas à proteção do bem ambiental. A contribuição do contempt of court. In: LUNELLI, Carlos; MARIN, Jeferson. **Estado, meio ambiente e jurisdição**. Caxias do Sul: Educs, 2012.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

MAZZILLI, Hugo Nigri Mazzilli. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. São Paulo: Saraiva, 2000.

NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 21**. Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

RECH, Adir Ubaldo; MARIN, Jeferson; Augustin, Sérgio (Org.). **Direito ambiental e sociedade**. Caxias do Sul: Educs, 2015.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**. São Paulo: Petropolis, 2005.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental: introdução, fundamentos e teoria geral**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: estudos sobre a Constituição, os Direitos Fundamentais e a Proteção do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 91-92.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, Vasco Pereira da. **Verde cor do direito: lições de direito do ambiente**. Coimbra: Almedina, 2003.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Riso ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável**. Caxias do Sul: Educs, 2014.

SIMIONI, Rafael Lazzarotto. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Curitiba: Juruá, 2006.

STEINMETZ, Wilson; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Direito constitucional do ambiente: teoria e aplicação**. Caxias do Sul: Educs, 2011.

VEIGA, José Eli da. **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2013.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

Desenvolvimento sustentável na era do hiperconsumo: a implementação de uma gestão ecológica nas empresas

Carolina Matos Kowalski*
Cláudia de Moraes Arnold**

Introdução

Com a modernidade, a relação de consumo aumentou gradativamente. O presente artigo pretende analisar o hiperconsumo, sob o viés dos aspectos ambientais e éticos, que envolvem as empresas, apresentando a busca pelo desenvolvimento sustentável como solução.

O primeira seção traz contornos acerca do que se entende por desenvolvimento sustentável, abordando brevemente as teorias de sustentabilidade forte e fraca, e os caminhos para encontrar o meio termo a fim de amenizar a crise ambiental, evitando maior degradação do meio ambiente.

A segunda seção discorre acerca da sociedade de hiperconsumo, demonstrando as nuances da ética e da responsabilidade individual no consumo consciente, como resposta ao consumo desenfreado. Por fim, apontados os desafios para a consolidação de uma gestão ambiental nas empresas, ressalta-se a necessidade da mudança paradigmática no pensamento tanto do empresário quanto do consumidor, a fim de possibilitar a conciliação entre o contínuo desenvolvimento e a sustentabilidade.

Objetiva-se, com este estudo, demonstrar a relevância do tema, sempre atual e que nunca se esgota, uma vez que a sociedade de hiperconsumo pode causar danos ambientais irreparáveis, devendo haver a conscientização do

* Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista em Direito Ambiental pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Graduada em Direito pela Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac). Grupo de Pesquisa: Ideologia, racionalismo e proteção jurisdicional do ambiente – PPGD UCS.

** Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. Bacharela em Direito pela Faculdade Anhanguera de Passo Fundo/RS. Integrante do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental Crítico e Direito Público e Meio Ambiente. CV: <http://lattes.cnpq.br/7070390657059536>. E-mail: claudia.arnoldm@gmail.com

consumo, através da ética e do entendimento de que a sustentabilidade é compatível com o desenvolvimento econômico.

O método utilizado na presente pesquisa é o dedutivo, sua natureza é aplicada e a forma de abordagem, qualitativa. No que se refere aos procedimentos técnicos, a análise é bibliográfica e documental.

1 Breves contornos acerca do desenvolvimento sustentável

O crescimento econômico observado em diversos países, especialmente após a Revolução Industrial, foi possível, em parte, devido ao modelo de desenvolvimento baseado na exploração de recursos naturais. O modelo de gestão utilizado pela sociedade, na era da expansão econômica, era focado em uma atuação totalmente voltada para a obtenção de resultados quantitativos, leia-se aqui, lucro.

Tal crescimento material gerou impactos perversos na natureza, caracterizados tanto pelos desequilíbrios ambientais quanto sociais, acelerando o processo de degradação, poluição e miséria.¹ Não havia, na época, consciência acerca da finitude dos recursos naturais, tampouco da consequência das intervenções humanas no meio ambiente.

A utilização da natureza pelo ser humano ocorre, em princípio, para sua sobrevivência e conforme seus interesses, demonstrando seu caráter dominador sobre os recursos naturais e demais espécies do reino animal. A tendência inquestionável do homem, em humanizar a terra, imprimindo marcas de sua existência, foi crescendo na medida em que surgiu a modernidade.

Isso porque o homem primitivo respeitava as condições da natureza, além de retirar dela somente o necessário para sua sobrevivência, sempre observando rituais, por considerar-se parte desse universo cósmico. Enquanto isso, o homem moderno tende cada vez mais a fixar seu domínio antropocêntrico, deslocando-se para uma categoria à parte da natureza, explorando desmedidamente seus recursos.²

¹ VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3.ed. São Paulo: Garamond, 2008.

² OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997. p. 31.

Sarlet e Fensterseifer afirmam:

A “situação-limite” a que chegamos – no tocante à crise ambiental – está associada de forma direta à postura filosófica – incorporada nas nossas práticas cotidianas – de dominação do ser humano em face do mundo natural, adotada desde a ciência moderna, de inspiração cartesiana, especialmente pela cultura ocidental.³

O alcance científico e técnico ao qual chegou o homem, portanto, possibilitou-lhe tomar conhecimento dos resultados da ação antropogênica na natureza, intensificando o debate ético sobre o modelo de crescimento que vinha sendo utilizado e remetendo, invariavelmente, ao pensamento acerca da sustentabilidade.

O despertar para a crise ambiental foi notado pelos empresários com o aumento no custo das matérias-primas, o esgotamento do solo e a necessidade de buscar produção mais barata em outros países, por exemplo.⁴ Surgiram diversas propostas para a efetivação de um desenvolvimento sustentável, como o crescimento econômico zero, visando a possibilitar o crescimento e o desenvolvimento dos países de terceiro mundo.⁵

Nesse sentido, Sachs afirma que “o uso produtivo não necessariamente precisa prejudicar o meio ambiente ou destruir a diversidade, se tivermos consciência de que todas as nossas atividades econômicas estão solidamente fincadas no ambiente natural”.⁶

Definir desenvolvimento sustentável é um trabalho complexo e contínuo, decorrente de constante reavaliação crítica da simbiose entre a

³ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental constitucional: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 37.

⁴ LOYOLA, Roger. A economia ambiental e a economia ecológica: uma discussão teórica. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, ECOECO, 2., 1997, São Paulo. **Anais...** Disponível em: <http://ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ii_en/mesa2/4.pdf>. Acesso em: 1º mar. 2018.

⁵ ALIGLERI, Lilian Mara. **A adoção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade e sua relação com os princípios ecológicos nas empresas**. 2011. 170 p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

⁶ SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 32.

sociedade e o meio natural, sendo que o fator determinante depende da conjugação de esforços da sociedade e do Estado, como organização social.

Silva e Quelhas⁷ sustentam que os países denominados terceiro-mundistas muitas vezes optam pelo crescimento econômico em detrimento das questões ambientais; “este fato se deve à conjugação de dois fatores: a escassez de recursos financeiros, e a busca pelo progresso econômico, como meio de melhorar as condições de vida da população”.

No cenário internacional, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano de 1972, em Estocolmo, ousou debater as interdependências entre o desenvolvimento e o meio ambiente, culminando com uma série de relatórios internacionais.

O Relatório Brundtland,⁸ elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiental e Desenvolvimento, iniciativa que antecedeu à Agenda 21, consagrou a definição no item 27:

27. Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The concept of sustainable development does imply limits – not absolute limits but limitations imposed by the present state of technology and social organization on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities. But technology and social organization can be both managed and improved to make way for a new era of economic growth.

Ou seja, o desenvolvimento sustentável é possível de ser alcançado pela humanidade, pois atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações terem atendidas as suas próprias necessidades. Para isso, existem limites a serem observados, seja pelo atual estado tecnológico e da organização social, seja pela capacidade da natureza de absorver os efeitos da atividade humana. O item 27 do referido Relatório termina dizendo que é possível que a tecnologia e a organização social

⁷ SILVA, Lilian Simone Aguiar. QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. Sustentabilidade Empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Revista Gestão e Produção**, v. 13, n. 3, p. 385, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/02.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2018.

⁸ BRUNDTLAND REPORT. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. World Commission on Environment and Development. New York: United Nations, 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>. Acesso em: 01.mar.2018.

caminhem no mesmo sentido, a fim de alcançar o desenvolvimento sustentável.

Sachs⁹ atenta para as duas correntes que surgiram após as pautas de Estocolmo, uma otimista, que considerava não haver problemas ambientais, que esta não era uma preocupação para o crescimento industrial e, se houvesse efeitos negativos, esses poderiam ser neutralizados quando os países em desenvolvimento atingissem o nível capital dos países desenvolvidos; e outra pessimista, que previa o próprio desaparecimento da humanidade, caso não houvesse uma imediata estagnação do consumo. No campo da economia, em outras palavras, sustenta-se a existência de duas formas de sustentabilidade: a fraca e a forte.¹⁰

A primeira defende que não existe o paradigma da escassez absoluta dos recursos naturais e, portanto, o meio ambiente não representaria limitação ao crescimento econômico. Veiga entende

isso porque assume que, no limite, o estoque de recursos naturais possa até ser exaurido, desde que esse declínio seja progressivamente contrabalançado por acréscimos proporcionais, ou mais do que proporcionais, dos outros dois fatores-chave – trabalho e capital produzido – muitas vezes agregados na expressão “capital reprodutível”. Ou seja, nessa perspectiva de “sustentabilidade fraca”, o que é preciso garantir para as gerações futuras é a capacidade de produzir, e não manter qualquer outro componente mais específico da economia.¹¹

A argumentação da sustentabilidade fraca segue o pensamento da corrente otimista. Tudo pode ser resolvido com o avanço tecnológico, que depende do crescimento econômico para financiar as novas invenções. Avança-se para descobrir novas tecnologias para sanar os problemas causados pelo próprio avanço. Sachs¹² critica essa posição e alerta que quanto maior a tecnologia, maior deve ser a precaução com os possíveis danos ambientais.

A sustentabilidade forte, por sua vez, traz a ideia de não substituição dos recursos naturais, de modo que, ao serem dizimados, comprometem os

⁹ SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 50-52.

¹⁰ VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento sustentável: alternativas e impasses. In: KEINERT, T.M.M. (Org.). **Organizações sustentáveis: utopias e inovações**. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: Fapemig, 2007. p. 21-41.

¹¹ VEIGA, op. cit., p. 36.

¹² SACHS, Ignacy. **Rumo à ecossocioeconomia**. Rio de Janeiro: Cortez, 2007.

interesses das futuras gerações. É necessário, assim, a preservação física, para que suas funções permaneçam intactas.¹³

Nesse sentido, Sachs propõe o caminho do meio, entre as duas opiniões extremistas:

Mesmo aqueles dentre nós que consideram que o crescimento, devidamente reformulado em relação a modalidades e usos, é condição necessária para o desenvolvimento, aprenderam a distinguir entre os padrões de aproveitamento de recursos e o crescimento que leva ao verdadeiro desenvolvimento, ao contrário daqueles que sustentam o mau desenvolvimento ou até mesmo, em casos extremos, o retrocesso (ou involução).¹⁴

Portanto, em que pese a dificuldade de estabelecer as dimensões do conceito de sustentabilidade, deve-se reconhecer a inter-relação entre justiça social, qualidade de vida e equilíbrio ambiental, no processo de ruptura com o modelo anterior de desenvolvimento.¹⁵

2 Nuanças éticas na era do hiperconsumo e a gestão ecológica empresarial

O meio ambiente corre riscos na modernidade, e um dos problemas relatados é o hiperconsumo, porém a relação de consumo não é recente, como se percebe na Idade Média já eram relatadas as primeiras transações que hoje são conhecidas como práticas de comércio.

As cidades entram em contato entre si, transferem-se de uma cidade para a outra instrumentos novos e a divisão da produção e do comércio rapidamente suscita uma nova divisão da produção entre as diferentes cidades, cada uma explorando um ramo de indústria predominante. A limitação primitiva, o provincianismo, começam pouco a pouco a desaparecer.¹⁶

¹³ SATORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 1-22, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a02.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

¹⁴ SACHS, op. cit., 2009, p. 55.

¹⁵ JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente: desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 384-390.

¹⁶ MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Trad. de Luis Cláudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Desse modo, pode-se dizer que, apesar de ter um problema que se torna mais grave a cada dia, o mesmo vem aumentando no decorrer dos anos, transformando, agora, em um risco ambiental.

No decorrer dos anos, especialmente na modernidade, com o sistema capitalista, o consumo foi aumentando, e a sociedade passou a considerar importante o “ter” e não o “ser”. A felicidade tornou-se moldada pela quantidade de bens materiais que o ser humano possui.

Esse distanciamento entre o ser e o ter, motivado pelas exigências da base e que se reproduzem na percepção superestrutural, acarreta a faceta ideologizante da fachada social. A ideologia da fachada permite que qualquer trabalhador assalariado exponha a si o mais próximo possível do ideal social que é pertencer à classe dominante, como meio de redenção simbólica do reconhecimento objetivo de classe, que, ao contrário do que supunha, não está intimamente vinculada à relação aos meios de produção, mas a fatores de ordem sociorrelacional.¹⁷

Não se tem mais o interior do ser humano, ele, simplesmente, de agora em diante, é mais um consumidor.

Ao contrário, antigamente o indivíduo era mais “ser”, mas para polis, hoje, esse sistema faz com que o indivíduo seja comparado a uma máquina. O “ter” é o que manda, e quanto ele tem capacidade de produzir. Nesse mesmo sentido, Padilha e Pichler descrevem o destaque do ser humano como “ser”:

O indivíduo era sistematicamente preparado, física e intelectualmente, para atuar na polis. Para poder fazer o uso da palavra nos espaços públicos, para defender os interesses da cidade, o cidadão participava durante três anos somente ouvindo seus concidadãos. Toda a organização social girava em torno da comunidade. A polis era o lugar para a conquista da liberdade, da autorealização do cidadão. Na modernidade, com o advento do capitalismo comercial, industrial e financeiro, essa imbricação entre indivíduo e estado dissociou-se. O indivíduo é valorizado pela capacidade produtiva, pelo ter, pelo potencial de consumo.¹⁸

¹⁷ BELLO. E.; MASCARELLOR.P.; KELLER.R.J. A nova classe média e a concretização dos direitos sociais pelo consumo: a dialética entre a inserção social e o influxo de exclusão. In: RECH, A.U.; MARIN, J.; AUGUSTIN, S. (Org.). **Direito ambiental e sociedade**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2015. p. 228.

¹⁸ PICHLER, N. A.; PADILHA. A.C. Sobre o novo éthos empresarial. In: PICHLER.N, A.; PADILHA. A.C.; ROCHA. J.M DA. (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011., p. 7.

Para sobreviver nesse mundo atual, é necessário que se produza cada vez mais, pois é preciso dinheiro para se ter pelo menos o básico. Entretanto, o que acontece é um amor exagerado pelo mercado. O “ter” significa que se pode fazer parte de determinado grupo social, que se estará inserido na sociedade, portanto pelo “ter” quanto mais se tem, mais se é respeitado.

A idolatria do mercado, assegurada por meio do marketing e da propaganda, apresenta o consumo como o bem supremo. É interessante observar que a felicidade, desde a modernidade, parece centrar-se cada vez mais no mundo das coisas e voltar-se para a filosofia do mercado econômico globalizado, engendrado principalmente pela mídia, como essencialmente restrita ao ato de consumir. E quanto mais o homem consome, de modo especial os produtos supérfluos, nessa festa do consumo, mais angustiado ele se torna. Aliado a esse fator, o homem, na contemporaneidade, ainda está mergulhado no ativismo, na instabilidade e na mutabilidade da busca da qualificação profissional, na secularização, isto é, na ausência de valores sólidos que dêem sentido à vida, entre outros. Enfim, o homem atual, desorientado e inseguro, em todas as dimensões da vida humana, está diante do vazio existencial, com sua subjetividade fragmentada.¹⁹

O homem moderno não vive mais para ter relações duradouras, tudo torna-se descartável vive para suprir desejos, e quando a mídia incentiva que a felicidade está nas compras, há um consumo desenfreado.

A autorealização do homem moderno está restrita a sua autoconservação, a livre iniciativa, ao livre comércio. A felicidade do indivíduo se realiza pela maximização das necessidades de suas carências, de seus desejos. A função da ciência moderna e de todo o avanço tecnológico, legitimado pelo estado e pelas instituições, principalmente a empresarial e a mídia atualmente, é para garantir os meios legítimos para a saciação dos desejos. O homem é reduzido a um ser igual aos outros seres. O homem existe enquanto é capaz de produzir, consumir e, eventualmente, ser capaz de votar, de exercer a “cidadania”.²⁰

O consumo não é feito mais por uma simples necessidade, mas para se “amaciar” o ego, estar presente em certos padrões culturais e sociais.

¹⁹ PICHLER, N. A.; PADILHA, A. C. Sobre o novo éthos empresarial. In: PICHLER, N. A.; PADILHA, A. C.; ROCHA, J.M DA. (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011. p. 13-14.

²⁰ PICHLER, N. A.; PADILHA, A.C.; ROCHA, J. M. da (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011., p. 8.

A ética tem um papel importante para tentar segurar esse consumo exagerado. Valores invertidos, e a mesma enfrenta um desafio grande quando, como falado anteriormente, faz o ser humano ser mais focado no “ser” do que no “ter”.

Com isso, a ética atual precisa urgentemente enfrentar um desafio importante, o de resgatar sua razão de ser, revendo o sentido essencial para as próprias ciências, como o próprio fim da humanidade. As ciências têm a natureza e função de serem meio na condução dos propósitos da sociedade, da humanidade, mas não é fim em si mesmo. Para definir os projetos relevantes para a humanidade, que tratem de seus destinos e perspectivas, é necessária uma razão que ultrapasse a superficialidade do entendimento tecnicista, tecnologizante e instrumentalizado.²¹

Se, por um lado, é preciso conter o “ter”, por outro é importante para o andamento da economia do país que se tenha um consumo controlado e suficiente para sanar as necessidades básicas dos homens, ao contrário de um hiperconsumo em que a nova religião é comprar.

A tecnologia progride rapidamente e o ser humano quer sempre ter produtos atualizado, o que tem gerado grande problema ambiental: muitos produtos descartáveis e o lixo cada vez maior.

Na modernidade houve o avanço da tecnologia que, se por um lado facilitou e aumentou a produção, por outro, substituiu o ser humano pela máquina, criando um exército de desempregados excluídos do sistema social, alienados do sistema de circulação de mercadorias, rebotalhos humanos que perambulam pela sociedade sem qualquer perspectiva de inclusão.

Por outro lado, a cultura de consumo também gera produtos descartáveis e engrandece o cidadão enquanto comprador, promovendo o seu imaginário, mas com custos altos tanto para sociedade quanto para o meio ambiente.²²

O que acontece com esse incentivo ao consumo é que a desigualdade aumenta e, conseqüentemente, a degradação ambiental. Bauman relata uma crise global:

²¹ BACK, J. M. A Ética e seu papel nas Instituições. In: PICHLER, N. A.; PADILHA, A.C.; ROCHA, J. M. da (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011. p. 23

²² PEREIRA, A. O. K.; CALGARO, C. A Modernidade e o hiperconsumismo: políticas públicas para um consumo ambientalmente sustentável. In: PEREIRA, A. O. K.; HORN, Luiz Fernando Del Rio. **Relações de consumo: políticas públicas** (Org.). Caxias do Sul, RS: Plenum, 2015. p. 30.

A degradação ambiental, o risco do colapso e o avanço da desigualdade e da pobreza são sinais eloquentes da crise do mundo globalizado. A sustentabilidade é significativa de uma falha fundamental na história da humanidade; crise de civilização que alcança seu momento culminante na modernidade, mas cujas origens remetem à concepção do mundo que serve de base à civilização ocidental. A sustentabilidade é o tema do nosso tempo, do final do século XX e da passagem para o terceiro milênio, da transição da modernidade truncada e inacabada pela pós-modernidade incerta, marcada pela diferença, pela diversidade, pela democracia e pela autonomia.²³

A ética empresarial é essencial para que se possa conter um pouco esse consumismo. As empresas têm a carga colocar ações cada vez mais humanas e preocupadas com o meio ambiental.

A ética geral e a ética empresarial têm, dentre outras, como função imprescindível, refletir sobre os efeitos das ações humanas e apontar caminhos para procurar reequilibrar, gradativamente, a harmonia entre o homem e a natureza. Desde o advento da técnica, na modernidade, que, inclusive suprimiu o mundo do éthos, os valores morais, há uma relação de dominação instaurada do homo technologicus sobre a natureza e sobre si mesmo.²⁴

No entanto, o que se observa é que o foco é gerar lucros e aumentar a renda da empresa, sendo assim gerando um grande problema ambiental e, conseqüentemente, aos seres humanos, por isso é imprescindível que a ética esteja presente no ramo empresarial.

Se percebe também que os problemas e questões mais importantes da sociedade somente podem ser enfrentados à altura de suas necessidades a partir de uma visão de conjunto da complexidade do mundo real. Para isso, faz-se necessária uma razão forte, que tenha condições de compreensão do sentido de unidade do universo, pelo menos nas dimensões fundamentais da realidade no campo da ação humana e do seu sentido mais amplo de sua vida. Somente uma razão forte pode elaborar e resolver alguns dos problemas centrais da vida no planeta hoje. O desafio para a ética é tomar posse da realidade objetiva, tanto no nível de reflexão quanto de ação. As racionalidades fragmentárias são impotentes frente a esses desafios, sequer conseguem colocá-los como problema.²⁵

²³ BAUMAN, Z. **Vida para consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

²⁴ PICHLER, N. A.; PADILHA, A. C. Sobre o Novo Éthos Empresarial. In: PICHLER, N. A.; PADILHA, A. C.; ROCHA, J. M. da (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011. p. 14.

²⁵ BACK, J.M. A Ética e seu papel nas Instituições. In: PICHLER, N. A.; PADILHA, A.C.; ROCHA, J. M. da (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011., p. 30.

O homem, um ser racional, não enxerga que com esse hiperconsumo, destrói a natureza, para poder vendê-la, obter dinheiro, lucro, o mesmo esquece que, para mantê-lo vivo, ele precisa da natureza.

A ideia que a humanidade tem é que se pode destruir totalmente, pois Gullo e Pôrto Júnior relatam: “Em relação aos recursos naturais, eles passam a ser um problema econômico à medida que se tornam finitos”; todavia, essa utopia tem mostrado que a sociedade moderna é capaz de colocar em risco ela própria.²⁶ Na continuação do pensamento, Pereira e Calgaro doutrinam: “O homem se diz sábio e destrói as biodiversidades naturais, comercializa os recursos naturais, se volta para questões atinentes ao poder econômico e ao consumo, sem qualquer preocupação com a preservação e extinção desses recursos naturais.”²⁷

Nespolo et al. dizem que, “diante do agravamento dos problemas ambientais ocorridos e do uso indiscriminado dos recursos naturais existentes, assiste-se à emergência de um novo tipo de postura dos indivíduos, a qual pondera os impactos de seu padrão de consumo na natureza”.²⁸ Esse novo homem, essa atitude individual que carece para poder amenizar a degradação ambiental.

A sociedade moderna, como já se falou, está imbricada no capitalismo, que é um sistema baseado no liberalismo e, portanto, excludente por excelência. Com suas bases institucionalizadas sobre o capitalismo, o lucro é elemento que faz parte, junto com o individualismo, dessa nova sociedade. Nessa seara, pode-se verificar que, ao lado da felicidade prometida pela modernidade, encontra-se a desigualdade social e os problemas ambientais avindos desse novo modo de vida que, se, por um lado, inclui, por outro, exclui, levando a vulnerabilidade grandes camadas sociais.²⁹

²⁶ GULLO, M. C. R.; PÔRTO JÚNIOR, S. da S. Economia do meio ambiente: um ensaio sobre valoração econômica dos recursos naturais. In: RECH, Adir Ubaldó; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Direito ambiental e sociedade**. Caxias do Sul: EducS, 2015. p. 188

²⁷ PEREIRA, A.O.K.; CALGARO, C. A Modernidade e o hiperconsumismo: políticas públicas para um consumo ambientalmente sustentável. In: PEREIRA, A. O. K.; HORN, Luiz Fernando Del Rio. **Relações de consumo: políticas públicas** (Org.). Caxias do Sul, RS: Plenum, 2015. p. 11-32.

²⁸ NESPOLO, D. et al. Consumo consciente, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: análise da tomada de decisões com base na heurística. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 9, Ed. Especial, p. 138, ago.. 2016.

²⁹ PEREIRA, A.O.K, CALGARO, C. A modernidade e o hiperconsumismo: políticas públicas para um consumo ambientalmente sustentável. In: PEREIRA, A. O. K.; HORN, Luiz Fernando Del

É preciso atentar-se às ações humanas, responsáveis por amenizar ou degradar o meio ambiente. Nespolo et al. “evidenciam que, “[...] embora exista o entendimento acerca das questões ambientais e sustentáveis, que emergem no contexto atual, ainda são necessárias ações individuais efetivas voltadas à preservação ambiental”. Nesse sentido, sugere-se, para pesquisas futuras, verificar as motivações dos sujeitos para ações centradas na preservação do meio ambiente, bem como identificar quais são os aspectos que representam maior relevância em suas decisões sobre o tema.³⁰

Portanto, entende-se que a maior responsabilidade para a proteção ambiental, e por consequência dos seres humanos, é de cada indivíduo. A degradação ambiental a longo prazo fará muito mal ao ser humano, e as suas futuras gerações terão que ter um equilíbrio: viver em um sistema capitalista, que não é o melhor para que se tenha uma proteção ambiental adequada, porém para que o sistema não atrapalhe tanto a destruição ambiental; usar ética e sustentabilidade diminuindo o consumismo.

Atentos a uma mudança no perfil do consumidor, bem como forçados pelo aumento na busca de certas matérias-primas, os empresários cada vez mais buscam aderir às práticas de desenvolvimento sustentável. Seja para atrair os consumidores mais conscientes, seja para visarem indiretamente aos lucros; a verdade é que as empresas estão aderindo mais e mais às demandas da sociedade preocupada com a sustentabilidade.

O entendimento da sua responsabilidade individual e da ética nas relações contrabalança a busca frenética pelo crescimento econômico. Nesse sentido, Jacobi³¹ afirma que as responsabilidades éticas devem ser constantemente estimuladas pelo modelo sustentável, “na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a própria ética dos seres vivos”.

Rio. **Relações de consumo**: políticas públicas (Org.). Caxias do Sul, RS: Plenum, 2015. p. 11-32.

³⁰ NESPOLO, D. et al. Consumo consciente, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: análise da tomada de decisões com base na heurísticas. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 9, Ed. Especial, p. 146-147, ago. 2016.

³¹ JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

A consciência ambiental, fomentada pelos avanços no campo da educação ambiental e da informação, em nível nacional e internacional, faz com que as empresas sustentáveis tenham lugar privilegiado no mercado financeiro, por serem investimentos socialmente responsáveis – SRI. Essas empresas são consideradas, a longo prazo, mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais.³²

Jacobi sustenta que

a sustentabilidade traz uma visão de desenvolvimento que busca superar o reducionismo e estimula um pensar e fazer sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza.³³

Nesse sentido, diversas perspectivas surgiram no intuito de consolidar uma gestão eficiente do capital natural, ligadas à economia ecológica. Independentemente dos termos utilizados, ou da teoria adotada, o importante é a união de esforços para conscientizar as pessoas, enquanto indivíduos dependentes do meio ambiente, acerca dos problemas ambientais que envolvem o hiperconsumo.

Sachs afirma que:

O ciclo ecológico apresenta-se aqui como um verdadeiro modelo para o sistema econômico. Não se trata, como pretendem alguns, de salvaguardar a todo custo os ecossistemas naturais, mas de conceber os sistemas artificiais criados pelo homem como verdadeiros ecossistemas e de zelar para que a inserção dos mesmos nos ciclos ecológicos gerais se faça de forma a não alterar estes últimos.³⁴

Ou seja, o consumo deve ser ajustado aos ciclos da natureza, e não o inverso. Não se trata de retroceder, mas consumir conscientemente, respeitando os limites da natureza, de forma que o homem se reconheça como parte de um todo, dependente dos recursos naturais para sua própria sobrevivência. Consumir precisa ser uma atividade que vise a sanar as

³² BOVESPA, 2006.

³³ JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

³⁴ SACHS, op. cit., 2007, p. 82.

necessidades básicas, e não mero prazer efêmero, que apenas estimula freneticamente o aumento do capital de poucos.

Aligleri destaca a importância da prática reta das empresas, uma vez que serão socialmente responsáveis se todo o processo produtivo também for, desde o início até a venda final: “Não há como nominar uma empresa como socialmente responsável, se o seu fornecedor atua de forma ambientalmente agressiva ou utiliza padrões de conduta antiéticos”.³⁵

Os gestores, percebendo a explosão do tema, buscam um modelo capaz de minimizar os resíduos de suas atividades, aumentando sua credibilidade ante o consumidor. As empresas, cada dia mais, entendem a responsabilidade que possuem pelas consequências de suas operações, e que serão cobradas pela sociedade, caso algum dano aconteça.

Conclusões

O desenvolvimento econômico e o crescimento tecnológico dos países trouxe a inovação em diversos aspectos da vida em sociedade. Todavia, trouxe também os efeitos colaterais da intervenção humana no meio ambiente. A falta de consciência acerca das questões ambientais e o modelo de gestão do lucro geraram impactos e afetaram a disponibilidade dos recursos naturais.

A partir do momento em que se toma consciência da crise ambiental, passa-se a falar em desenvolvimento e sustentabilidade, surgindo a teoria do desenvolvimento sustentável. Tal perspectiva só é possível, a partir de uma educação ambiental efetiva e do acesso à informação.

Consumidores e gestores despertam para a necessidade de repensar o antigo modelo estritamente voltado para a busca de capitais. A sustentabilidade aparece como alternativa que possibilita a continuidade do desenvolvimento econômico e tecnológico, todavia, atenta às questões sociais e da natureza. A sociedade do hiperconsumo, para a qual o “ter” é mais importante do que o “ser”, passa a ser questionada, e o mercado financeiro

³⁵ ALIGLERI, Lilian Mara. **A adoção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade e sua relação com os princípios ecológicos nas empresas**. 2011. 170 p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

internacional passa a valorizar as empresas que atuam de forma ética e responsável.

Dessa forma, propõe-se não o retrocesso ou a estagnação, mas o caminho do meio mencionado por Sachs. A gestão empresarial deve priorizar uma operacionalização cuidadosa, respeitando os limites da natureza, a fim de possibilitar a satisfação das necessidades da presente e das futuras gerações. Ou seja, o agir consciente de que realmente existe um problema ambiental e, a partir disso, pautar suas ações eticamente, com o sentido de pertencimento ao todo, que é a natureza.

Sendo assim, a valoração econômica ambiental estima os custos sociais ao se usarem os recursos ambientais escassos ou, ainda, incorporar os benefícios sociais advindos do uso desses recursos.³⁶

Referências

ALIGLERI, Lilian Mara. **A adoção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade e sua relação com os princípios ecológicos nas empresas**. 2011. 170 p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BACK, J. M. A ética e seu papel nas Instituições. In: PICHLER, N. A.; PADILHA, A.C.; ROCHA, J. M. da (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011., p. 23.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BELLO, E.; MASCARELLOR, P.; KELLER, R. J. A nova classe média e a concretização dos direitos sociais pelo consumo: a dialética entre a inserção social e o influxo de exclusão. In: RECH, A. U.; MARIN, J.; AUGUSTIN, S. (Org.). **Direito ambiental e sociedade**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2015. p. 228.

BRUNDTLAND REPORT. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. World Commission on Environment and Development. New York: United Nations, 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>. Acesso em: 1º mar. 2018.

GULLO, M. C. R.; PÔRTO JÚNIOR, S. da S. Economia do meio ambiente: um ensaio sobre valoração econômica dos recursos naturais. In: RECH, Adir Ubaldó; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Direito ambiental e sociedade**. Caxias do Sul: Educs, 2015. p. 188.

³⁶ GULLO, M. C. R.; PÔRTO JÚNIOR, S. da S. Economia do meio ambiente: um ensaio sobre valoração econômica dos recursos naturais. In: RECH, Adir Ubaldó; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Direito ambiental e sociedade**. Caxias do Sul: Educs, 2015. p. 188.

JACOBI, Pedro. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 384-390.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

LOYOLA, Roger. A economia ambiental e a economia ecológica: uma discussão teórica. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, ECOECO, 2, 1997, São Paulo. **Anais...** Disponível em: <http://ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ii_en/mesa2/4.pdf>. Acesso em: 1º mar. 2018.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Trad. de Luis Cláudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

NESPOLO, D. et al. Consumo consciente, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: análise da tomada de decisões com base na heurística. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 9, Ed. Especial, p. 137-148, ago. 2016.

OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

PEREIRA, A.O.K.; CALGARO, C. A Modernidade e o hiperconsumismo: políticas públicas para um consumo ambientalmente sustentável. In: PEREIRA, A. O. K.; HORN, Luiz Fernando Del Rio. **Relações de consumo**: políticas públicas (Org.). Caxias do Sul, RS: Plenum, 2015. p. 30.

PICHLER, N. A.; PADILHA, A. C. Sobre o Novo Éthos Empresarial. In: PICHLER, N. A.; PADILHA, A. C.; ROCHA, J. M. da (Org.). **Ética, negócios e pessoas**. Jaguarão/RS: Unipampa, 2011. p. 7.

SACHS, Ignacy. **Rumo a ecossocioeconomia**. Rio de Janeiro: Cortez, 2007.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental constitucional**: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

SATORI, Simone. LATRÔNICO, Fernanda. CAMPOS, Lucila M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 1-22, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a02.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

SILVA, Lilian Simone Aguiar; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Revista Gestão e Produção**, v.13, n.3, p. 385, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/02.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2018.

VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento sustentável: alternativas e impasses. In: KEINERT, T.M.M. (Org.). **Organizações sustentáveis**: utopias e inovações. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: Fapemig, 2007. p. 21-41.

_____. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 3. ed. São Paulo: Garamond, 2008.

3

Uma análise sobre a relação entre tutela ambiental e ações coletivas no ordenamento jurídico brasileiro

Bruno Giacomassa Braul*

Gabriel da Silva Danieli**

Thiago Germano Álvares da Silva***

1 Introdução

Os sistemas jurídicos ocidentais são historicamente organizados, para que indivíduos almejem, no devido processo legal, proteger ou reconhecer direitos individuais, ou seja, direitos subjetivos. No Brasil, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental positivado na Constituição Federal, em leis infraconstitucionais e abrange, além dos interesses individuais, os direitos coletivos e até mesmo direitos que não tenham partes identificadas.

Nas últimas décadas, principalmente após a tipificação das tutelas coletivas, o sistema jurídico brasileiro passa por uma fase de reorganização, para adequar os novos direitos e as novas formas processuais no ordenamento jurídico, com a finalidade de regulamentar o comportamento individual e coletivo, visando a proteger o meio ambiente, um bem universal.

Contudo, incorporar direitos coletivos ambientais no direito brasileiro não é fácil, visto a rigidez com que foi construído o direito clássico e individualista. Na área material e processual, bem como na aplicação do julgador, o sistema jurídico deve ser remodelado e interpretado com novas visões e abrangências.

* Advogado. Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Membro do Grupo de Pesquisa Alfajus – CNPq. Especialista em Direito Processual Civil pela Academia Brasileira de Direito Processual Civil – ABDPC. CV: <http://lattes.cnpq.br/4873695022559993>. E-mail: brunobraul@hotmail.com

** Advogado. Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – Taxista Capes. Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

*** Advogado. Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – Taxista Capes. Pós-graduado em Direito Ambiental (2011) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Graduado em Direito (2007) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. E-mail: thiagogermano@yahoo.com.br

É cediço que a instabilidade do bem ambiental influencia diretamente o alcance das decisões que tutelam os direitos coletivos, de tal forma que o tema se revela pertinente, eis que o direito, atualmente, demonstra a necessidade de efetiva proteção de posições jurídicas, que fogem à antiga fórmula individualista do processo.

O presente trabalho visa, inicialmente, a analisar a relação entre a evolução do processo coletivo e a influência na proteção ambiental. Após, avalia as espécies de direitos com tutela coletiva no direito brasileiro, bem como uma contextualização sobre a necessidade de “alargamento” interpretativo do nexos causal à imputação coletiva. Não obstante, destrinchase as diferentes modalidades de proteção coletivo-ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, para, após se fazerem as devidas considerações sobre o rico tema.

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho foi adotado método analítico-dedutivo, devido à natureza do estudo desenvolvido e ao procedimento de revisão da literatura, a partir de pesquisa bibliográfica e documental, essencialmente doutrinária, mas com eventuais aportes da jurisprudência e da legislação.

2 Relação entre tutela ambiental e processo coletivo

2.1 Considerações sobre a tutela ambiental nos processos coletivos

A tutela coletiva denota diferenças cruciais da tutela individual, principalmente na esfera ambiental, visto que se trata de um direito intergeracional abrigado pela tutela coletiva. Até recentemente, o homem não estava preocupado com a preservação do meio ambiente. Então, nas últimas décadas, a humanidade passou a refletir sobre alguns de seus paradigmas (como desenvolvimento econômico e visão antropocêntrica acima de todas as outras preocupações), sobressaindo a importância do desenvolvimento sustentável (VIEGAS; MONTEMEZZO, 2009, p. 101-102), isto é, agregar o desenvolvimento socioambiental e a proteção intergeracional às suas preocupações mais pertinentes.

Em termos de evolução jurídica, a primeira geração de direitos fundamentais esteve com foco na positivação de direitos básicos individuais e

liberais. Na segunda geração, o foco foi nos planos sociais, culturais e econômicos, evidenciado pelo princípio da igualdade material, pois a mera igualdade formal levou à exploração insensata do homem pelo homem. A coletividade passa a ser visada na terceira geração de direitos fundamentais, com foco na fraternidade e solidariedade, aglutinando ao direito a importância de temas como paz mundial, coletividade (inclusive as futuras gerações) e cuidado com o meio ambiente. (MACHADO, 2014, p. 13-14).

O meio ambiente e o consumo dão origem a litígios exclusiva ou preponderantemente supraindividuais ou transindividuais. Mesmo considerando que a situação jurídica individual e transindividual é diversa, não se impede que, no plano do acesso à justiça, “o módulo de defesa possa ser semelhante”. (BENJAMIN, 2014, p. 324).

A esfera ambiental do ordenamento jurídico trata não apenas de interesses individuais, mas dos transindividuais também. O direito ambiental não se restringe à propriedade única, mas tem titularidade universal. (MACHADO, 2009, p.15). Portanto, o sistema jurídico viu-se com a incumbência de tratar de um tema pouco desbravado nos últimos tempos: tutelas coletivas.

A ação coletiva, que visa à tutela coletiva, não é um fenômeno contemporâneo, pois existe há pelo menos oito séculos, embora a maioria da doutrina anteceda a moderna ação coletiva do século XVII, como uma variante do *Bill of Peace*, uma ação individual que autorizava o autor a requerer que o litígio englobasse os direitos de todos os que estivessem envolvidos, para evitar multiplicação de processos. (LEAL, 1998, p. 21-23).

Contudo, a problemática ambiental revela crise e conflito de interesses tanto sociais (consumo e exploração ante a proteção da natureza), quanto os que vão de encontro à rigidez da essência do direito subjetivo; uma titularidade exclusiva de direito (como de propriedade ou de causa) não condiz com a titularidade coletiva dos interesses dos novos valores, como o ambiental. Os direitos transindividuais atingem toda a coletividade. (MACHADO, 2014, p. 39-40).

No contexto contemporâneo, as ações coletivas, em defesa de direitos individuais, eram relativamente comuns no sistema jurídico inglês do século XIX. Essas ações para a defesa de pessoas jurídicas sem personalidade

jurídica perdem o interesse teórico na atualidade, restringindo-se a saber se a lei admite a representação, como no art.75, IX, do Código de Processo Civil (CPC):

Art.75. Serão representados em juízo, ativa e passivamente:

[...]

IX – a sociedade e a associação irregulares e outros entes organizados sem personalidade jurídica, pela pessoa a quem couber a administração de seus bens;

Contudo, surgem outras entidades coletivas, também sem personalidade jurídica, com difícil representação processual, formada por grupos de classes, raças, gêneros, entre outros, que buscam novos direitos antes postuláveis a título individual, como o direito ambiental. Esses novos direitos materiais são chamados de direitos difusos. Daí, a necessidade da estrutura representativa da ação coletiva, que possibilite ao Estado apreciar e julgar os direitos individuais integrantes de um segmento social. (LEAL, 1998, p. 32-33).

Tal tutela jurisdicional dos interesses e direitos transindividuais tem reconhecimento constitucional no Brasil, criando um problema, pois os moldes processuais tradicionais não se adequam às necessidades dos direitos coletivos e à busca de sua proteção. Assim, sobretudo a partir dos anos 1990, distingue-se o processo coletivo tradicional, que regula conflitos individuais, de um processo “coletivo”, voltado à tutela de interesses transindividuais, regido por um processo coletivo, constituído pela lei da ação civil pública – Lei 7.347/85 e pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), com base na Constituição Federal e com aplicação subsidiária do Código de Processo Civil (CPC). (SILVEIRA, 2013, p. 124).

Essa coletivização de conflitos reflete-se, implícita ou explicitamente, em vários enunciados constitucionais. Versando sobre direitos e deveres individuais e coletivos fundamentais, o art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) legitima as entidades associativas para representação judicial e extrajudicial de seus filiados (XXI); prevê o mandado de segurança coletivo para que organização sindical, entidade de classe ou associações defendam os interesses de seus membros judicial ou extrajudicialmente (LXX, b); prevê a ação popular para anulação de ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao **meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural** (LXXIII). Ainda, a CRFB **atribui ao Ministério Público** a função

institucional de **propositura da ação civil pública** para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos (artigo 129, III). (SILVEIRA, 2013, p. 125).

Há que se fazer menção que, embora haja a valorização da defesa de tutelas coletivas no âmbito processual, tal relevância não foi suficiente para manter, no novo CPC, o Capítulo IV do Título I do Livro I de sua Parte Especial, o qual dispunha sobre a conversão da ação individual em ação coletiva, sempre que pertinente, mas que foi vetado quando da aprovação da lei 13.105/2015.

Segundo Silveira (p. 125), depois da consolidação da ação popular, desenvolveram-se consideravelmente as tutelas coletivas do ambiente no Brasil.

Falar em devido processo legal de direitos coletivos *lato sensu* é não utilizar o método tradicional, o CPC, sob pena de descumprirmos o caráter processual coletivo contido na Constituição Federal. Inova-se o ordenamento jurídico, através do CDC e da lei da ação civil pública (LACP), instituindo doutrinariamente a jurisdição civil coletiva. A defesa do meio ambiente é um direito difuso, sendo recebida primeiramente pela jurisdição coletiva (CDC e LACP) e subsidiariamente pelo CPC. (FIORILLO, 2012, p. 642-643).

Entre questões básicas das ações coletivas, destaca-se conceber um modelo de representação que ao menos satisfaça as exigências de legitimidade, ainda juridicamente sistematizado no individualismo processual. As duas teses mais modernas se baseiam no consentimento de representação de um grupo ou na comunhão de interesses. Contudo, respeita o direito individual de autorizar participação no processo, gerando o devido processo legal e o contraditório. Logo, o direito de ação, mesmo na ação coletiva com esta teoria, ainda tem características do individualismo, equiparando direito a um bem e o indivíduo, mesmo não participando do processo, está virtualmente presente nesse processo. Mesmo assim, torna-se inevitável a discussão sobre a extensão da coisa julgada. (LEAL, 1998, p. 34-38).

Deve-se ter cautela quanto ao alargamento de ações coletivas propostas com expressões ou fundamentos como “em defesa de um interesse público”. A propositura de qualquer ação civil decorre de um direito, expresso na

Constituição, do titular ou pretensão titular de um direito material, para fazer atuar a função jurisdicional. “Interesse público” é uma expressão vaga, passível de alargamento ou de restrições, podendo significar um sem-número de ações que pouco tenham a ver com ação coletiva. Uma definição correta de ação coletiva é que é uma ação proposta por um legitimado autônomo (legitimidade), em defesa de um direito coletivamente considerado (objeto), cuja imutabilidade do comando da sentença atingirá uma comunidade ou coletividade (coisa julgada). (LEAL, 1998, p. 40-41).

É importante para a tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, em virtude dos efeitos provocados quanto à defesa processual, a coisa julgada aparecer em situação de destaque. (MACHADO, 2014, p. 42). No Brasil, o art. 18 da lei de ação civil popular (LACP) determina que a sentença tenha eficácia de coisa julgada e efeito *erga omnes*, exceto nos casos de improcedência por falta de provas. É um alargamento da coisa julgada nas ações coletivas no Brasil e uma dimensão absolutamente nova, devendo estar presente em todos os diplomas legais e projetos de codificação, a partir de então. (SILVEIRA, 2013, p.126).

Concomitantemente, as circunstâncias de um indivíduo ser privado de liberdade ou sofrer interferência no patrimônio e em outros direitos subjetivos, sem que haja a possibilidade de se manifestar e produzir provas no processo, são consideradas arbitrariedades. E é precisamente isso que acontece na ação coletiva, pois, quando difusa, as consequências, em última análise, recaem sobre indivíduos. Além disso, ações coletivas obstam ações individuais. Isto é, mesmo que a ação coletiva tenha sido exitosa, o indivíduo pode querer ajuizar ação própria e será impedido pela coisa julgada, interferindo em direitos subjetivos amplos, impondo aos “representados” uma situação jurídica mesmo contra sua vontade. (LEAL, 1998, p. 88-89).

Diversas medidas que disciplinam os institutos da conexão, causa de pedir e litispendência no âmbito do processo coletivo, diferenciam-se daquela existente no âmbito do processo individual. Basta citar o exemplo da litispendência no art. 104, do CDC, que contrapõe-se ao art. 337, §§1º ao 3º, do CPC. O art. 104, do CDC, previu apenas que ações coletivas não induzem litispendência para ações individuais, não havendo “tríplice identidade” – partes, pedido e causa de pedir – entre as demandas. Todavia, entre

demandas coletivas e individuais poderá haver conexão, mesmo sem a tríplice identidade, como na atividade degradadora do meio ambiente. Embora as causas de pedir possam ser tecnicamente distintas, a causa de pedir de uma possível demanda individual ambiental está inserida no mesmo contexto social, temporal e geográfico da causa de pedir, da demanda coletiva ambiental. (LUCON et al., 2006, p. 184-185, p. 195).

Com relação às provas, todos os meios legais são hábeis no direito processual ambiental, com o juiz agindo com seu livre convencimento motivado, não havendo hierarquia no plano constitucional entre prova pericial, documental, dentre outras, em face da tutela dos bens ambientais, ou seja, não se aplica o sistema da prova tarifada. É possível, também, a inversão do ônus da prova. Contudo, por se tratar de bem coletivo *lato sensu*, abrangendo um plexo de normas como CDC e LACP, as partes não podem convencionar nem abrir mão de prerrogativas asseguradas, cabendo ao juiz proceder à inversão do ônus da prova pela hipossuficiência ou verossimilhança da alegação, verificada a insuficiência de provas que impeça o convencimento do magistrado. (FIORILLO, 2012, p. 672-679).

O exercício dos juízes, no processo de ações coletivas, de modo especial, baseia-se na conformidade do devido processo legal, com obediência à Constituição Federal. Esse exercício na fase saneadora (como certificação da ação coletiva), assim como na inversão do ônus da prova, está compreendido no devido processo legal. A certificação terá que levar em conta a superioridade da via coletiva sobre a individual, sob os prismas da justiça e da efetividade. A inversão do ônus da prova é instrumento da paridade de forças e igualdade entre as partes. E o regime da coisa julgada nas ações coletivas se trata de garantia de efetividade, de reforço da autoridade da sentença e de complementação do acesso à justiça, uma vez que o número de beneficiados, muitas vezes, será indeterminável. (OLIVEIRA, 2009, p. 56-57).

Finalizando a análise da coisa julgada nas ações coletivas ambientais, o efeito *erga omnes* busca alcançar indivíduos indeterminados, muito embora interessados no mesmo processo, sendo beneficiados em relação a um determinado direito difuso. Ocorre que, nas ações coletivas, essa caracterização deve destoar-se da sistematização clássica processual. (MACHADO, 2009, p. 98). Não é a íntegra da sentença que faz a coisa julgada,

apenas a parte decisória da sentença de mérito. A fundamentação e a apreciação incidental não o fazem. (DE OLIVEIRA, 2004, p. 68).

Para Silveira, os efeitos da coisa julgada no processo coletivo não podem ser limitados pela competência do órgão prolator ou pela teoria clássica, haja vista o caráter constitucional deste bem; a superveniência de provas, que indiquem lesão ou ameaça ao ambiente ecologicamente equilibrado, pode ser novamente apreciada, pois as construções teóricas clássicas não tinham como parâmetro o bem ambiental. (SILVEIRA, 2013, p. 144-147).

Corroborando tal entendimento, a partir do julgamento proferido pela ministra Nancy Andrigui, nos autos do Recurso Especial 411.529, julgado sob o rito dos recursos repetitivos, esse entendimento se consolidou – havendo *overruling* quanto ao entendimento até então apresentado pelo Superior Tribunal de Justiça, de maneira que, atualmente, o entendimento jurisprudencial do tribunal superior é no sentido de afastar a limitação territorial para a eficácia da decisão, proferida em ação civil pública prevista no art. 16 da LACP. Tal decisão, conforme se infere de sua ementa, primou pela observância dos limites subjetivos e objetivos da lide coletiva, e não pelos limites territoriais do juízo que prolatou a decisão. (REsp 1.243.887/PR).

O limite pode ser subjetivo, pois uma ação de direito difuso (ambiental) se procede, tem efeito para todos os indivíduos da comunidade ligados ao fato (*erga omnes*). Contudo, caso seja improcedente por insuficiência de provas, qualquer legitimado poderá propor ação idêntica, desde que com novas provas, desvirtuando o efeito coletivo. Nos casos de limites objetivos, dá-se pelo objeto do processo, dificultando a abrangência do efeito *erga omnes*, em uma decisão de tutela coletiva. (DE OLIVEIRA, 2004, p. 71-74).

2.2 Espécies de direitos com tutela coletiva no ordenamento jurídico brasileiro

A combinação da Constituição Federal, da Lei da Ação Civil Pública e do CDC compreendem as diferentes situações jurídicas que comportam tutela coletiva na ordem jurídica brasileira, dividida em três categorias: (i) direitos

difusos; (ii) direitos coletivos; (iii) direitos individuais homogêneos. (BARROSO, 2014, p. 211).

Os direitos difusos abrangem direitos transindividuais e indivisíveis, ou seja, subjetivamente, são titularizados por uma pluralidade de pessoas e, objetivamente, não comportam fracionamento, não podendo ser fruídos por apenas algumas partes, sendo a lesão individual a esse direito uma lesão aos demais. Confundem-se com os interesses da sociedade, por terem número indeterminado de pessoas como titulares, ligadas por circunstâncias de fato, como habitarem em uma mesma cidade ou usufruírem da mesma paisagem, típicos de um direito a um meio ambiente saudável. Tal direito não impede a ação individual. (BARROSO, 2014, p. 212).

A Lei 8.078/90 (CDC), em seu art. 81, parágrafo único, inciso I, trouxe um conceito legal ao estabelecer:

Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo.

Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de:

[...]

I - Interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeito deste Código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato.

Os direitos coletivos são igualmente transindividuais e coletivos, e são, segundo o art. 81, II, da Lei 8.078/90:

II - interesses ou direitos coletivos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base;

[...].

Por um lado, o legislador procurou firmar distinção entre os termos difuso e coletivo, mas optou por uma solução aparentemente conciliatória, de forma precavida, pois do contrário sempre poderia haver pretensões de restringir a dimensão de abrangência dos novos institutos. (MENDES, 2002, p. 201).

Portanto, o traço distintivo em relação aos direitos difusos é que, nos direitos coletivos, a titularidade do direito é determinada, muito pela

restrição dos afetados. (BARROSO, 2014, p. 212). Deve-se observar que, ainda que num primeiro momento não seja possível determinar todos os titulares, devido ao direito coletivo, esses “titulares” são identificáveis. O seu objeto também é indivisível – restrito à categoria, grupo ou classe do titular do direito –, de forma que a satisfação de um implica todos e a lesão de um constitui lesão em todos, assim como nos direitos difusos. (FIORILLO, 2012, p. 60-61).

Já os direitos individuais homogêneos também têm regulação no art. 81 do CDC, mas no inciso III, em que são definidos como “decorrentes de origem comum”. São direitos divisíveis e com titulares certos, necessitando de origem comum e homogeneidade (BARROSO, 2014, p. 213), semelhantes às ações coletivas inglesas do século XIX. A origem comum se dá em relação à intensidade do nexa causal, em relação ao dano.

O legislador não trouxe uma definição dos direitos individuais homogêneos, concluindo que se trata de direitos individuais originários de mesma causa, que pode ser atribuída tutela coletiva, mas com possível objeto divisível na liquidação de sentença e fase executória, sendo liquidadas até mesmo pelos sucessores das vítimas, demonstrando caráter individual e objeto divisível, haja vista os arts. 91, 97, 98 e 100 do CDC. (FIORILLO, 2012, p. 61-62).

É uma forma de ver o ordenamento humano como livre associação entre indivíduos, no qual as gerações ausentes e as hierarquias consagradas tenham lugar garantido, através de associações civis com fim em si mesmas, criando incentivos que levarão as pessoas a resolverem por si mesmas, sem o governo unicamente assumir o controle do problema, mas também estabelecer limites e normas para que as pessoas assumam o controle. (SCRUTON, 2016, p. 88).

Essa é uma das bases lógicas que pode orientar as ações coletivas propostas por associações não governamentais baseadas em direitos individuais homogêneos. É definida como Teoria da Hipossuficiência, e tem por escopo a representação dos interesses e direitos idênticos de indivíduos, em perspectiva coletiva, incluídas nesse grupo pessoas capazes, sendo objeto da ação tutela de direitos individuais e disponíveis. (LEAL, 1998, p. 57).

Também, em ações de direitos difusos e coletivos, pode haver notória diferença entre o pedido reparatório do bem indivisível na demanda coletiva e o indenizatório pessoal na demanda individual, o que justifica inclusive a inexistência de litispendência, sendo incabível a continência (mesmas partes, causa de pedir e objeto que abrange o objeto do outro processo) e a conexão (causa de pedir e pedido são os mesmos). Em ações coletivas para defesa de interesses individuais e homogêneos, pode haver continência (mas pode não haver conexão entre demandas coletivas e individuais reparatórias), com a mesma causa de pedir e favorecendo o individual pela coisa julgada do processo coletivo, podendo proceder-se à liquidação. (LUCON et al., 2006, p. 196).

2.3 Breve análise sobre o nexos causal à imputação coletiva

No “direito clássico”, é através da imputação (obrigação de responder por um ato), e não pela causa, que se consegue descrever a ordem normativa da conduta humana, fazendo a ligação da norma jurídica com a conduta. Porém, as adversidades dos danos ambientais e seus efeitos difusos impossibilitam o Direito de reagir de forma singular, em relação à responsabilidade civil ambiental. Buscam-se soluções com base nos processos de coletivização do risco, tarefa que não é fácil, dependendo de como reagem os processos organizatórios e sua relação com a realidade social, bem como o direito, voltado a “enfraquecer” exigências causais, desde inversão do ônus da prova até imputação coletiva, em relação ao nexos causal. (KÖHLER, 2009, p.112-114).

A imputação coletiva na responsabilidade civil ambiental trata de estratégias preventivas, de supressão do fato danoso e também reparatórias. A prevenção não admite a existência do dano, tendo o objetivo de impedir, inviabilizar a aparição ou consumação do dano, diferentemente da supressão do fato danoso, que visa a eliminar a fonte do prejuízo e evitar a agravação ou renovação do dano já existente. Já a reparação do dano é um dos efeitos possíveis da responsabilidade civil, com finalidade de cessar o dano e bloquear a continuação deste. Portanto, tanto a supressão quanto a reparação pressupõem um dano diferente daquele da prevenção, que não admite dano. (MIRRA, 2005, p. 331-332).

O problema do nexo causal na responsabilidade, em relação às tutelas coletivas, especificamente a tutela ambiental, tem sido uma constante preocupação. Muitos autores se baseiam num nexo sobre o risco de um iminente dano, ou seja, destrói conexões causais habituais (“clássicas”) e constrói uma “cúpula” abrangente de responsabilidade coletiva, na imputação causal da responsabilidade ambiental – uma nova ordem em relação ao específico nexo causal da responsabilidade civil ambiental. (KÖHLER, 2009, p. 112).

Não significa responsabilizar quem não cometeu ato danoso, mas o ato omissivo e comissivo se dá por participar de uma comunidade de risco. (KÖHLER, 2009, p. 114).

Certo é que o tema e suas “soluções” geram polêmica. O nexo causal não é criação do Direito, apenas foi absorvido pelo sistema jurídico. O nexo não pretende conectar diretamente o fato à norma jurídica, mas explicar a situação real dos acontecimentos, para determinar ou não a incidência da norma sobre o caso concreto. (KÖHLER, 2009, p. 16). Por isso, todas as formas evolutivas do nexo ou imputação devem cuidar as injustiças ou ilegalidades por elas propostas, mesmo que sua evolução se justifique pela difícil configuração do nexo causal entre causa e dano ambiental.

2.4 Diferentes modalidades de proteção coletiva ambiental no sistema jurídico brasileiro

O sistema jurídico brasileiro lida com a proteção coletiva dos direitos por via de dois grupos de mecanismos distintos. O primeiro congrega ações de controle de constitucionalidade, através de ação direta de constitucionalidade. Mesmo que não se destinem de forma imediata à proteção de direitos subjetivos, prestam esse fim. (BARROSO, 2014, p. 214).

O controle de constitucionalidade por ação direta pode ser exercido por via incidental, decidindo um caso concreto, por qualquer juiz, deixando de aplicar a lei que considere inconstitucional. Também, pode ser aplicado por ação direta (ou via principal), propondo uma ação diretamente ao Supremo Tribunal Federal, no qual se discute, fora de um caso concreto, de forma abstrata, a constitucionalidade de uma lei. A ação direta pode ser deflagrada por um número limitado de legitimados previstos na Constituição. Embora,

como já dito, não se destine, na teoria, às tutelas de direitos subjetivos (se destina à integridade do sistema constitucional), na prática ela constitui o primeiro mecanismo de defesa coletiva de direitos, via sociedade civil. Tem um caráter excepcional, de jurisdição abstrata e processo objetivo, sem envolver litígio entre as partes. (BARROSO, 2014, p. 214-216).

O segundo mecanismo para proteção de direitos coletivos são as modalidades convencionais, isto é, contém as diferentes possibilidades de ação, por meio das quais é possível adquirir pretensões subjetivas de caráter coletivo. (BARROSO, 2014, p. 214). O direito brasileiro admite diversas formas de tutelar coletivamente direitos e interesses. Destacam-se quatro hipóteses para a tutela coletiva ambiental: (i) Ação civil pública ambiental; (ii) ação popular ambiental; (iii) mandado de segurança coletivo ambiental e; (iv) mandado de injunção ambiental. (FIORILLO, 2012, p. 26-27).

Principal instrumento de defesa coletiva de direitos no ordenamento brasileiro, a ação civil pública, ou ação coletiva, foi criada pela Lei 7.347/85 e complementada pela Lei 8.078/90, e entre as tutelas prestadas por essas leis está a tutela ambiental. A legislação da ação dá tratamento uniforme à proteção dos direitos difusos e coletivos, mas institui regime jurídico próprio para os direitos individuais e homogêneos. (BARROSO, 2014, p. 219). Mesmo posteriormente acolhida pela CRFB88, ainda era uma lei esparsa até o advento do CDC.

A ação civil pública ambiental utiliza o inquérito civil como colheita de material para suporte do ajuizamento da devida ação, e por ocasião do inquérito civil exclusivo do Ministério Público, poderá ser firmado termo de ajustamento de conduta, buscando satisfação da tutela dos direitos coletivos ambientais. (FIORILLO, 2012, p. 706-711).

A ação popular ambiental é um remédio jurisdicional democrático, pioneiro da defesa dos direitos coletivos *lato sensu* – art.1º, §3º, da Lei 4.717/65. Convergindo com o inciso LXXIII do art. 5º da Constituição, a ação popular presta-se à defesa de bens de natureza pública (patrimônio público) e difusa (meio ambiente). Em relação ao meio ambiente, a legitimidade para propositura da ação é de todos os cidadãos, por se tratar de um bem de toda coletividade, não se restringindo ao conceito de cidadão da Lei 4.717/65, que exige título de eleitor. A competência para o julgamento da ação popular é no

juízo do local onde ocorreu ou deva ocorrer o dano, sendo pressuposta a propositura de um ato lesivo ao meio ambiente, contra qualquer pessoa responsável pelo ato lesivo. (FIORILLO, 2012, p.714-721).

A terceira hipótese para tutela coletiva ambiental é o mandado de segurança coletivo, criado pela Constituição de 1988. Distingue do tradicional mandado de segurança individual pela legitimação ativa para proposição, podendo ser impetrado por organização sindical, entidade de classe, associação e partidos políticos na defesa. (BARROSO, 2014, p. 217-218).

O mandado de segurança coletivo não tem origem no instrumento *class action for damages* do direito norte-americano, sendo muito próximo à ação civil pública, prestando-se à defesa de direitos difusos e coletivos, posteriormente acumulando a defesa dos direitos individuais homogêneos; nessa situação é reconhecida como a primeira *class action* brasileira. Mandado de segurança tem mesmo a origem no antigo direito luso-brasileiro, havendo recebido influência do *judicio de amparo* do direito mexicano e dos *writs* do direito anglo-saxão. (FIORILLO, 2012, p. 723-724).

Atuando em antigo campo do *habeas corpus* (direito líquido e certo), o mandado de segurança evoluiu, havendo uma nova forma de impetrar o mandado de segurança tradicional, mesmo com legitimação e objeto distintos (mandado de segurança coletivo não identifica o objeto da tutela, não se prestando somente à tutela de direitos coletivos). No mandado de segurança coletivo-ambiental, o “direito líquido e certo” será analisado de forma diferente pelo juiz, para se conceder a liminar, pois não se trata da existência de plano do direito, mas da demonstração de violação do direito constitucional líquido e certo de se ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado – cognição sumária do juiz. A legitimidade passiva é da autoridade pública ou agente como o Poder Público. O fato de exigir-se prova constituída anteriormente de ofensa ao direito líquido e certo restringe muito o mandado de segurança coletiva ambiental. (FIORILLO, 2012, p. 724, 727, 735-736).

Saliente-se que o mandado de segurança, seja individual, seja coletivo, restou disciplinado pela Lei 12.016/2009, passando a ter traços melhor delineados, na defesa dos direitos líquidos e certos ofendidos por autoridades denominadas coatoras.

Por fim, a quarta e última hipótese de tutela coletiva ambiental é o mandado de injunção ambiental. Se tutela a relação de uma vida com qualidade, perseguida através da tutela do meio ambiente. Existe ausência de norma reguladora da disposição constitucional, sendo o mandado de injunção um manifesto que presume omissão (não confundir com norma injusta ou imoral). Só cabe mandado de injunção, se houver normas de eficácia limitada, sem necessidade de inviabilidade total da norma. (FIORILLO, 2012, p. 737-744). É uma hipótese de “lacuna” jurídica, doutrinária, prevista no art. 5º, LXXI, da CF/88 e regulamentada pela Lei 13.300/2016. São legitimados à impetração os mesmos do mandado de segurança coletiva, além do Ministério Público e da Defensoria Pública.

3 Conclusões

Diferente das tutelas individuais, antigas e tipificadas nos ordenamentos ocidentais, a tutela coletiva ambiental é parte de uma nova ordem jurídica: as tutelas coletivas, que visam a novos direitos e novos paradigmas de interesse da humanidade, como justiça intergeracional, relação de consumo, proteção ambiental e outros bens universais. As tutelas coletivas representam a evolução do sistema jurídico que até então era absolutamente focado na tutela individual, fruto do individualismo liberal marcado pelos direitos fundamentais de primeira geração. Por isso, as proteções coletivas são carentes de legislação, tipificação, jurisprudência consolidada e, no caso do sistema jurídico brasileiro, carece principalmente de regulamentação processual.

Neste preâmbulo, o reconhecimento das ações coletivas surge como um importante estabelecimento procedimental para implementação da tutela coletiva no ordenamento jurídico, além de fincar a importância das tutelas dos novos direitos, como a tutela ambiental.

No Brasil, o reconhecimento constitucional é muito necessário, num sistema *civil law*, que tanto precisa melhorar para o bom procedimento das tutelas ambientais. A tutela coletiva ainda não está lapidada, havendo nítidos conflitos com a rigidez do direito clássico, com o engessamento da titularidade e representação dos clássicos direitos. Além da CF/88, cumpre

frisar a importância do CDC e da LACP para a evolução das tutelas coletivas, mas ainda precisa de uma evolução processual.

Alguns autores defendem o Código de Processo Civil Coletivo, como forma de fomentar o melhor desenvolvimento das tutelas transindividuais. Outros falam também em uma forma processual latino-americana. Pode não ser a melhor solução, tendo em vista as diferenças jurídicas e de pontos de vista contidos em mais de uma dezena de países. Mas é certo que uma evolução e sistematização procedimental é imprescindível para o desenvolvimento do tema, que não se satisfaz com o Código de Processo Civil praticamente focado no caráter individual do direito.

As ações coletivas não são ações de interesse público, mas civil, assim como suas mais antigas gerações de direitos. Sem dúvida, a terceira geração de direitos e novos direitos são de interesse coletivo, mas, principalmente, são direitos do cidadão, podendo respingar em políticas e interesses públicos.

Consubstancialmente, para se ter uma “tutela coletiva saudável”, pelo bem de todos, deve também haver preocupação com o fenômeno de, em prol da tutela coletiva, extrapolar direitos e cometer injustiças. Esse deve ser um ponto de constante debate, seja nas interpretações judiciais (como a teoria do risco integral), nas novas formas de olhar conexões, continências e legislar os direitos, seja nas novas leis, entre outros pontos. A pior evolução jurídica é a que derruba injustamente outros direitos, aplicando ponderações e ignorando a hermenêutica.

As diferentes modalidades de proteção coletiva, no ordenamento jurídico brasileiro, em um primeiro entendimento, estão se desenvolvendo em um caminho certo, com caráter constitucional e infraconstitucional para tutelas coletivas ambientais. Também convergem com os principais ordenamentos ocidentais, mesmo não sendo iguais. Em todo o sistema jurídico brasileiro se percebe uma abrangência e o alargamento de entendimentos quanto à proteção coletiva.

É fundamental o debate sobre o nexo causal na imputação coletiva. Por óbvio, a imputação da tutela individual não satisfaz a essa, devido às suas nuances e complexidades diversas, como no caso do dano ambiental, extremamente difícil de se solucionar com o nexo causal tradicional, devido à temporalidade esparsa do dano, isto é, uma ação hoje pode gerar um dano

daqui a muito tempo. O tecnicismo e desenvolvimento de perícias ambientais parece ótimo caminho para um devido processo legal, mas sempre lembrando que o princípio da precaução também é um vetor jurisdicional do risco ambiental, portanto, é de suma importância a autonomia do julgador, para determinar o risco e onexo sobre um dano ambiental, buscando, assim, a resposta correta sobre os casos concretos.

O ordenamento jurídico brasileiro, mesmo com muita coisa a evoluir sobre o tema, tem boas e pertinentes modalidades de proteção coletiva ambiental. O controle de constitucionalidade por ação direta não tem como fim a proteção coletiva, mas na prática é um importante mecanismo. A ação civil pública ambiental é importante e eficaz se bem aplicada, sendo que o fato de ter inquérito por parte do Ministério Público melhora o padrão da prova e sua confiabilidade, agindo na clarividência do nexo, fomentando o bom ajustamento de conduta. A ação popular ambiental é uma forma de legitimar todos os cidadãos e instituições a buscarem a supressão ou reparação de um dano ambiental. Assim como o mandado de segurança ambiental, importante instrumento de direito líquido e certo a um meio ambiente equilibrado, claro, alargando o entendimento de direito líquido e certo.

Fundamental ao Estado Socioambiental e “pegada” ambiental do estado, o mandado de injunção deve desenvolver-se rapidamente sua aplicação e procedimentos no sistema jurídico brasileiro, para o bem da boa governança no Estado brasileiro. A cobrança entre órgãos estatais através da justiça, para exigir cumprimento constitucional de regulamentar lacunas jurídicas é mais um instrumento de se fazer um estado socioambiental.

Faz-se necessário um alargamento do entendimento das conexões e continências processuais, reconhecimento da causa de pedir mais abrangente nos processos de tutela coletiva ambiental, fazendo coisa julgada e com efeito *erga omnes*, sem as limitações atuais. O efeito *erga omnes* nos processos coletivos é legal, legítimo e constitucional. Mesmo com diversas outras questões pertinentes de debate, é imprescindível buscá-lo, sob pena de estarmos agindo contra as regras constitucionais.

Não obstante, as provas fazem um papel fundamental nessa nova ordem jurídica. A inversão do ônus da prova é uma vitória da equidade de forças no

processo judicial. Embora difícil, a complexidade do dano ambiental não é criacionismo filosófico de juristas, que agem nas questões ambientais, mas sim científico, sendo importantíssimo o debate sobre a coisa julgada, com cuidado no aspecto de relativização da coisa julgada, negativo ao direito, mas como tudo nessa nova ordem jurídica, com necessidade de abstração e alargamento de entendimento.

Referências

BARROSO, Luís Roberto. A proteção coletiva dos direitos no Brasil e alguns aspectos da *class action* norte-americana. In: GRINOVER, A.P. et al. (Org.). **Processo coletivo**: do surgimento à atualidade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

BENJAMIN, Antônio Hermann V. A insurreição da aldeia global contra o processo civil clássico: Apontamentos sobre a opressão e a libertação judiciais do meio ambiente e do consumo. In: GRINOVER, A.P. et al. (Org.). **Processo coletivo**: do surgimento à atualidade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1.243.887/PR**. Rel. Min. Luis Felipe Salomão. Brasília, 19 out. 2011. DJ 12 dez. 2011.

OLIVEIRA, Ariane Fernandes de. **Execução nas ações coletivas**. Curitiba: Juruá, 2004.

KÖHLER, Graziela de Oliveira. **Do nexo causal à imputação coletiva**: a responsabilidade civil ambiental na sociedade de risco. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Biodireito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, 2009.

LEAL, Márcio Flávio Mafra. **Ações coletivas**: história, teoria e prática. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1998.

LUCON, Paulo Henrique dos Santos et al. Interpretação do pedido e da causa de pedir nas demandas coletivas (conexão, continência e litispendência). In: LUCON, Paulo Henrique dos Santos (Coord.). **Tutela coletiva**: 20 anos da Lei da Ação Civil Pública e do Fundo de Defesa de Direitos Difusos, 15 anos do Código de Defesa do Consumidor. São Paulo: Atlas, 2006. p. 184-199.

MACHADO, Gyovanni Bortolini. **O efeito erga omnes na coisa julgada ambiental**: uma análise do alcance das ações coletivas que propiciam a tutela do direito fundamental do meio ambiente. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Novos Direitos) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, 2014.

MENDES, Aluisio Gonçalves de Castro. **Ações coletivas no direito comparado e nacional**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MIRRA, Álvaro L. V. Responsabilidade civil ambiental e cessação da atividade lesiva ao meio ambiente. In: KISHI, Sandra A. S.; DA SILVA, Solange T.; SOARES, Inês V. P. **Desafios do direito ambiental no século XXI**: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. São Paulo: Malheiros, 2005. p. 328-343.

OLIVEIRA, Swarai Cervone de. *Poderes do juiz nas ações coletivas*. CARMONA, Carlos Alberto (Coord.). São Paulo: Atlas, 2009.

SCRUTON, Roger. **Filosofia verde**: como pensar seriamente o planeta. São Paulo: É Realizações, 2016.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. A tutela do bem ambiental nos processos coletivos e em suas propostas de codificação: breves considerações acerca da coisa julgada. In: MARIN, Jeferson Dytz (Coord.). **Jurisdição e processo**: coisa julgada. Curitiba: Juruá, 2013, 123-149. v. IV.

VIEGAS, Eduardo Coral; MONTEMEZZO, Patrícia. O meio ambiente e a sociedade de risco: as liminares nas ações ambientais. In: MARIN, Jeferson Dytz (Coord.). **Jurisdição e processo**: reformas processuais, ordinarização e racionalismo. Curitiba: Juruá, 2009. p. 101-116. v. II.

Justiça ambiental e gestão de recursos hídricos no Brasil

Alexandre Cesar Toninelo*
Gisele Boechel**
Paula Dilvane Dornelles Panassal***

1 Introdução

O Movimento de Justiça Ambiental vem, nas últimas décadas, estruturando-se em todo o mundo, em razão da luta de organizações civis, grupos comunitários, trabalhadores, igrejas, sindicatos, intelectuais, etc., despertando e impulsionando uma reflexão sobre as relações entre risco ambiental, pobreza e etnicidade.

Neste sentido, vamos discorrer no primeiro capítulo acerca da origem do Movimento de Justiça Ambiental, nos Estados Unidos da América, informando alguns princípios e estratégias que têm orientado a constituição das redes de Justiça Ambiental, fazendo menção ao escandaloso *Memorando Summers*, que abertamente advogou a transferência das indústrias mais poluentes aos países menos desenvolvidos.

Neste estudo, ainda citamos algumas considerações feitas pela Profa. Martha Nussbaum e pelo filósofo John Rawls, sem ter a pretensão de esgotar a matéria ou de fazer juízos valorativos.

Para melhor entendimento do tema, no segundo capítulo, foi observada a construção teórica e legislativa dos Direitos Fundamentais – “de terceira dimensão” –, porquanto constitui política indispensável à efetivação do

* Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista em Direito Público pela Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac). Graduado em Direito pela Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac). Grupo de Pesquisa: Consequências das mudanças climáticas (PPGD-UCS). Advogado. *E-mail*: tonineloalexandre@hotmail.com

** Mestranda em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduada em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS – Campus Vacaria). Servidora Pública Federal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) (Campus Vacaria). Advogada. *E-mail*: giboechel@gmail.com

*** Mestranda em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista em Direito Processual Civil pela Escola Superior da Magistratura Federal (Esmafe). Graduada em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Advogada. *E-mail*: paulapanassal@yahoo.com.br

direito de todos ao meio ambiente sustentável, consubstanciado no art. 225, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

O terceiro capítulo demonstra o tratamento que o legislador constituinte e ordinário atribuiu à gestão dos recursos hídricos no Brasil. Com efeito, foram mencionadas as grandes transformações no Direito Ambiental, especificamente em relação à Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (regulamentando o inciso XIX do art. 21 da CRFB/1988).

Para elucidar, foi apresentada uma série de indicadores da desigualdade ambiental, inclusive, que dizem respeito a problemas de gestão de recursos hídricos no Brasil, conforme Tabela 1 – documento anexo, controvérsia que esteve na origem do Movimento de Justiça Ambiental, nos EUA.

Por fim, procuramos demonstrar o papel importante da sociedade civil na participação da gestão dos recursos hídricos no Brasil, como meio do controle social. O método utilizado na pesquisa é o dedutivo, sua natureza é aplicada e a forma de abordagem qualitativa. Os procedimentos técnicos foram os bibliográficos e documentais, para atingir o objetivo proposto deste artigo.

2 Justiça ambiental – gênese e modelos de desenvolvimento

Inicialmente, surgido no final da década de 1960 e início dos anos de 1970,¹ o ambientalismo, que emergiu de manifestações estudantis, de grupos de pressão, de organizações não governamentais (de minorias étnicas), de

¹ De repente, durante a década de 1970, quase todos ficaram preocupados com poluição, áreas naturais, crescimento populacional, consumo de alimento e energia, e diversidade biótica, como mostrou a ampla cobertura sobre preocupações ambientais realizada pela imprensa popular. A década de 1970 foi chamada de *década do ambiente*, cujo início ocorreu com o primeiro *Dia da Terra*, em 22 de abril de 1970. Depois, nas décadas de 1980 e 1990, os temas ambientais foram empurrados para os bastidores do cenário político pelas preocupações com as relações humanas – problemas como criminalidade, Guerra Fria, orçamentos governamentais e assistência social. In: ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. Trad. de Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Cengage Learning, 2011. p. 3-4.

sindicatos,² etc., em defesa do meio ambiente, priorizando a luta contra a desigualdade social.

Ao discorrer sobre a gênese e o desenvolvimento do Movimento de Justiça Ambiental, Acselrad, Mello e Bezerra (2009, p. 17-18) nos ensinam que é indispensável a ampla cooperação entre os povos, principalmente, para estabelecer políticas públicas voltadas especialmente às questões econômicas, sociais e ambientais:

Nessa mesma época, certas análises sobre a distribuição dos riscos ambientais haviam chegado à conclusão de que os impactos dos acidentes ambientais estão desigualmente distribuídos por raça e por renda: áreas de concentração de minorias raciais têm uma probabilidade desproporcionalmente maior de sofrer com riscos e acidentes ambientais. Esses estudos também demonstravam que há uma atuação do Estado que concorre para a aplicação desigual das leis ambientais: Há um recorte racial na forma como o governo norte-americano limpa aterros de lixo tóxico e pune os poluidores. Comunidades brancas vêem uma ação mais rápida, melhores resultados e penalidades mais efetivas do que comunidades em que os negros, hispânicos e outras minorias vivem. Essa desigual proteção também ocorre independentemente da comunidade ser rica ou pobre. (2009, p.17-18).

Desta forma, esta situação demonstrou que foram as organizações e as lutas da sociedade civil que democratizaram o Estado, obrigando-o a proteger não só o meio ambiente, mas também as diversas populações e classes sociais em seu conjunto, na construção de uma sociedade justa e igualitária, como pressuposto à melhoria da qualidade de vida humana.

Por outro lado, além do irrealismo de tentar simplesmente sustar o crescimento econômico e promover uma mudança qualitativa das estruturas

² No dizer de Édis Milaré: *O papel do Terceiro Setor*. As entidades sem fins lucrativos que, nas estruturas sociais modernas, integram o chamado *Terceiro Setor*, ao lado do Estado (primeiro setor) e do Mercado (segundo setor), vêm desempenhando papel da maior relevância na tutela do ambiente ecologicamente equilibrado, nos planos local, regional, nacional e global. Como veremos a seguir, são vastíssimas e bastante promissoras as possibilidades de sua atuação, em caráter suplementar ao Estado, naqueles campos mais sensíveis que os braços do Poder Público não conseguem alcançar ou fazem de forma deficitária, tardia ou simplesmente insuficiente. [...] É representado por grupos associativos, organizados com propósitos específicos, entre pessoas dotadas de espírito solidário e cooperativo, motivadas pela necessidade premente de promoção de melhores condições ambientais, sociais e econômicas de vida para todos os povos do Planeta. (MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 1427).

produtivas, sociais e culturais de nossa sociedade, alguns autores simplesmente condenam as pessoas mais pobres.

Na verdade, a maioria dos problemas sociais e ambientais pelos quais passam as camadas mais carentes do população mundial é atribuída, em geral, por alguns, às próprias pessoas que são condenadas a viver abaixo da linha da pobreza³, ou, a maioria, abaixo da linha da miséria. E os mesmos formadores de opinião, que as consideram culpadas pelos problemas sociais e ambientais pelos quais passam também fazem prognósticos, os mais negros, em relação ao seu futuro. (AMORIM, 2009, p. 127).

Diversamente, prefiro adotar a posição de Nussbaum (2013, p. 205), que sustenta que a sociedade deveria se esforçar para, no mínimo, proteger o bem crucial do autorrespeito, sinalizando que os seres humanos são caracterizados pelo que Marx chamou de 'riqueza da necessidade humana', quer dizer, pela necessidade de uma pluralidade irreduzível de oportunidades para a realização de atividades vitais.

Ademais, como assinala Rawls (1997, p. 25), o bem-estar da sociedade deve ser construído com a satisfação dos sistemas de desejos de numerosos indivíduos que a ela pertencem. Uma vez que o princípio para um indivíduo consiste em promover, na medida do possível seu próprio bem-estar, seu próprio sistema de desejos, o princípio para a sociedade é promover ao máximo o bem-estar do grupo, realizar até o mais alto grau o abrangente sistema de desejos ao qual se chega com a soma dos desejos de seus membros.

Diante destas afirmativas, verificamos que hoje emerge uma ética ambiental que propõe a revalorização da vida do ser humano, em benefício das gerações futuras.

Nesse contexto, é necessário ressaltar que parte do capítulo inicial faz menção ao escandaloso *Memorando Summers*, que abertamente, advogou a transferência das indústrias mais poluentes aos países menos desenvolvidos, onde o controle é menor e as populações, em tese, aceitam mais facilmente os

³ Destaca-se que o próprio conceito de *linha da pobreza*, ou de *linha da miséria*, ou qualquer outra quantificação que tenha caído no jargão do senso comum, como o parâmetro *um dólar por dia*, tem concepção e aplicação totalmente arbitrarias e aleatórias. (AMORIM, João Alberto Alves. **Direito das águas**: o regime jurídico de água doce no direito internacional e no direito brasileiro. São Paulo: Lex Editora, 2009. p. 127).

efeitos negativos da degradação ambiental. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 13).

Merece lugar de destaque a luta desenvolvida em Afton, no condado de Warren, na Carolina do Norte / EUA, em 1982, a partir das lutas de base contra iniquidades ambientais, em nível local, ocasião em que se consolidou o *Movimento por Justiça Ambiental* à condição de questão central na luta pelos direitos civis, ao mesmo tempo em que induziu a incorporação da desigualdade ambiental na agenda do movimento ambientalista tradicional. (ACSELRAD, MELLO; BEZERRA, 2009, p. 19).

Então, este movimento, essencialmente eclético, abrange uma ampla e diversificada gama de interesses e objetivos, cuja divisão em ecocentrismo/tecnocentrismo, exposta por Tim Bayliss-Smith e Susan Owens, lhe proporcionou uma estrutura analítica duradoura (LEITE; BELLO FILHO, 2004).

A partir disso, o discurso do desenvolvimento sustentável⁴ foi sendo legitimado e coroado oficialmente, pois foram convocados todos os Chefes de Estado do Planeta, para participarem da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992⁵ (ECO-92). Nesta conferência foi elaborado e aprovado um programa global (conhecido como Agenda 21), para regulamentar o processo de desenvolvimento com base nos princípios⁶ da sustentabilidade.

⁴ O *desenvolvimento sustentável* foi definido como “um processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras”. In: LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 2. ed. Petrópolis / RJ: Vozes, 2002. p. 19.

⁵ Merece lugar de destaque nos anos prévios à Rio-92, a Constituição do Fórum Brasileiro de ONGs, do qual participaram maciçamente o ambientalismo *stricto sensu* e o sócio-ambientalismo e, parcialmente, os ambientalismo religioso e de educadores, jornalistas e artistas. Ainda que não se possa considerar uma expressão cabal do ambientalismo multissetorial, esses setores convergiram e participaram ativamente na construção de um diálogo e de diagnósticos comuns para os problemas brasileiros. (VIOLA, Eduardo J., Leis, Héctor R. O ambientalismo multissetorial no Brasil para além da Rio-92: o desafio de uma estratégia globalista viável. In: VIOLA, Eduardo J.; LEIS, Héctor R.; WARREN, Ilse Scherer; GUIVANT, Julia Silvia; VIEIRA, Paulo Freire; KRISCHKE, Paulo José. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001, p. 136-137).

⁶ Votou, por unanimidade, a chamada *Declaração do Rio de Janeiro*, com 27 princípios. O *Princípio 15* diz: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve

Não é demasiado lembrar que alguns países do “Norte” se recusaram a assinar uma declaração com força jurídica obrigatória sobre a conservação e o desenvolvimento sustentável⁷ das florestas, e manifestaram resistência e seus interesses e contradições, desde a aprovação, ratificação e protocolo da convenção sobre a diversidade biológica.

O confronto entre o ‘Norte’ rico e o ‘Sul’ pobre não permitiu que acordos significativos fossem alcançados. Contudo, o conceito de desenvolvimento sustentável emergiu com um meio de combinar necessidades econômicas e ecológicas. Muitos que lá estavam saíram com a sensação de que um caminho tinha sido aberto para futuras cooperações entre as nações. (ODUM; BARRETT. 2011, p. 468).

Com efeito, os resultados da Rio-92, pode-se dizer que houve simultaneamente um avanço extraordinário no plano simbólico e de conscientização – o “espírito do Rio” de que fala Strong, com a sustentabilidade ambiental tendo adquirido um peso extraordinário como princípio de legitimidade do mundo contemporâneo. (VIOLA; LEIS, 2001, p. 139).

Mas esta história não termina aqui, o ano de 1992 foi marcado também pela realização da Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente, realizada em Dublin,⁸ na Irlanda, convocada, organizada e realizada pela Organização Marítima Internacional.

ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”. In: (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: 2002. p. 54).

⁷ A célebre obra *Nosso futuro comum*, da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como *Relatório Brundtland*. [...] O relatório entende que, para haver um *desenvolvimento sustentável*, é preciso que sejam atendidas as necessidades básicas de todos, e que a todos sejam concedidas as oportunidades de realizar suas aspirações de uma vida melhor, pois um mundo onde a pobreza é endêmica estará sempre sujeito a catástrofes ecológicas ou de outras naturezas. (SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco ecológico abusivo**: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável. Caxias do Sul/RS: Educs, 2014. p. 144-145).

⁸ Resultou na aprovação da *Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável*, que estabeleceu os chamados *Princípios de Dublin*. A Declaração de Dublin, em seu Princípio 4, estabelece que “a água tem valor econômico, em todos os seus usos, e deve ser reconhecida como bem econômico”, além de que “é vital o reconhecimento em primeiro lugar o direito elementar de todos os seres humanos de ter acesso à água potável e saneamento a um preço que todos tenham disponibilidade financeira para pagar (*affordable price*). (AMORIM, João Alberto Alves. **Direito das águas**: o regime jurídico de água doce no direito internacional e no direito brasileiro. São Paulo: Lex Editora, 2009. p. 170-171).

Como vimos, o ano de 1992 representou um marco em defesa do desenvolvimento⁹ ambiental sustentável, em escala nacional e mundial, pois também foi celebrada a Convenção Internacional sobre o Combate à Desertificação nos Países Afetados por Seca Grave e/ou Desertificação, particularmente a África.

Assim, percebemos a difusão espacial do “Movimento de Justiça Ambiental” por todas as partes do mundo, além do Brasil. Por oportuno citamos mais alguns exemplos:

Uma das importantes mostras do processo gradativo de internacionalização do Movimento foi a realização de um colóquio internacional em Johannesburgo, com mais de trezentos participantes de diversas nacionalidades, durante a Conferência Rio + 10, em setembro de 2002. Pode-se citar também a realização dos encontros entre representantes de vários países em diversas edições do Fórum Social Mundial, em debates específicos sobre as lutas por justiça ambiental. Surgiram igualmente entidades ambientalistas com atuação internacional cujas intervenções se norteiam essencialmente pela perspectiva da justiça ambiental. É o caso da organização Environmental Justice Foundation, baseada na Inglaterra, com forte atuação na Índia e no Camboja. Verifica-se também uma especialização temática no interior do debate: é o caso do Fórum de Justiça Climática, realizado em Haia, Holanda, paralelamente à 6ª Conferência das Partes da Convenção Mundial sobre a Mudança Climática. O Fórum de Justiça climática reuniu entidades da África do Sul, Nigéria, Nicarágua, El Salvador, Equador, Colômbia, México e EUA. [...]. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 37-38).

Em face do exposto, percebemos que muito além da problemática específica das relações entre alocação de resíduos tóxicos e das lutas pelos direitos civis dos grupos negros dos EUA, impulsionou-se uma reflexão gradual e global pela defesa do desenvolvimento sustentável, principalmente com o fortalecimento dos setores da sociedade, tanto públicos quanto privados, sem deixar de falar no estímulo a um debate mais amplo sobre os princípios, mecanismos e estratégias ambientais sobre as relações entre risco ambiental, pobreza e etnicidade, na perspectiva de ganhos na esfera da *justiça social*.

⁹ Aceita-se, implicitamente, que o desenvolvimento é resultado que pode criar poluições, mas é a condição fundamental para libertar o meio ambiente humano da mais cruel forma que pode assumir: a miséria. (LAGO, Paulo Fernando. **Ecologia e poluição: o homem e o ambiente catarinense**. São Paulo: Resenha Universitária; Florianópolis: Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (Udesc), 1975. p. 11).

Mas precisamos ir além, ao empregar a cooperação e tratar a justiça e inclusão social, desde o começo, como fins de valor intrínseco, pelos quais os seres humanos estão unidos por muitos laços altruísticos, em não só de vantagem mútua; é necessário buscar o bem dos outros, tanto com benevolência quanto com justiça. (NUSSBAUM, 2013, p. 195).

Todos os problemas aqui apontados formam os elementos constitutivos do ambientalismo moderno, sendo forçoso reconhecer que a compreensão do “Movimento de Justiça Ambiental” na sua totalidade, ainda está incompleta.

3 Meio ambiente – direitos fundamentais de terceira geração

Como vimos no capítulo anterior, foi nas décadas de 70, 80 e 90, que surgiu a preocupação com o meio ambiente, inclusive no Brasil.

Assim, o legislador constituinte de 1988, preocupado com os anseios da sociedade, delineou o futuro deste país, por meio da aprovação e promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), em 5 de outubro de 1988. Analisando o texto constitucional, verifica-se que o legislador incluiu, no seu bojo, especialmente no Título II, os direitos e as garantias fundamentais, subdividindo-os em cinco capítulos: direitos individuais e coletivos; direitos sociais; nacionalidade; direitos políticos, e partidos políticos (arts. 5º a 17, todos da CRFB/1988).

Nesta senda, Bastos afirma:

O poder do Estado tem a sua manifestação primeira na ocasião mesma da sua constituição. A esse poder que constitui o Estado dá-se o nome de *Poder Constituinte*. Exprime-se através da Edição de uma Constituição, norma superior dentro do ordenamento jurídico estatal, que estabelece as funções fundamentais mediante as quais o Estado atingirá os seus fins: função legislativa, função executiva e função judiciária ou jurisdicional, assim como estabelece os órgãos que as desempenharão: o Legislativo, Executivo e o Judiciário. A este fenômeno dá-se o nome de institucionalização do poder. (2002, p. 7).

Não há como deixar de reconhecer o acerto do constituinte, pois teve probidade e cautela quando da promulgação da Constituição Federal de 1988, acrescentando um capítulo específico, em defesa ao meio ambiente (Capítulo VI – Do Meio Ambiente – art. 225).

Moraes (2001, p. 57) exemplifica que a doutrina tem exposto a classificação dos direitos fundamentais de primeira, segunda e terceira gerações, baseando-se na ordem histórica cronológica, em que passaram a ser constitucionalmente reconhecidos.

Diferentemente deste posicionamento, Silva (2006, p. 184) classifica os direitos fundamentais em seis grupos, de acordo com as normas positivadas na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: “(1) direitos individuais (art. 5º); (2) direitos à nacionalidade (art. 12); (3) direitos políticos (arts. 14 a 17); (4) direitos sociais (arts. 6º a 193 e seguintes); (5) direitos coletivos (art. 5º); (6) direitos solidários (arts. 3º e 225)”.

Neste sentido, é o entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF):

EMENTA: REFORMA AGRARIA - IMÓVEL RURAL SITUADO NO PANTANAL MATO-GROSSENSE - DESAPROPRIAÇÃO-SANÇÃO (CF, ART. 184) - POSSIBILIDADE - FALTA DE NOTIFICAÇÃO PESSOAL E PREVIA DO PROPRIETARIO RURAL QUANTO A REALIZAÇÃO DA VISTORIA (LEI N. 8.629/93, ART. 2., PAR. 2.) - OFENSA AO POSTULADO DO DUE PROCESS OF LAW (CF, ART. 5., LIV) - NULIDADE RADICAL DA DECLARAÇÃO EXPROPRIATORIA - MANDADO DE SEGURANÇA DEFERIDO. REFORMA AGRARIA E DEVIDO PROCESSO LEGAL. - O POSTULADO CONSTITUCIONAL DO DUE PROCESS OF LAW, EM SUA DESTINAÇÃO JURÍDICA, TAMBÉM ESTÁ VOCACIONADO A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE. NINGUEM SERÁ PRIVADO DE SEUS BENS SEM O DEVIDO PROCESSO LEGAL (CF, ART. 5., LIV). A UNIÃO FEDERAL - MESMO TRATANDO-SE DE EXECUÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE REFORMA AGRARIA - NÃO ESTÁ DISPENSADA DA OBRIGAÇÃO DE RESPEITAR, NO DESEMPENHO DE SUA ATIVIDADE DE EXPROPRIAÇÃO, POR INTERESSE SOCIAL, OS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS QUE, EM TEMA DE PROPRIEDADE, PROTEGEM AS PESSOAS CONTRA A EVENTUAL EXPANSÃO ARBITRÁRIA DO PODER ESTATAL. A CLÁUSULA DE GARANTIA DOMINIAL QUE EMERGE DO SISTEMA CONSAGRADO PELA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA TEM POR OBJETIVO IMPEDIR O INJUSTO SACRIFÍCIO DO DIREITO DE PROPRIEDADE. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E VISTORIA EFETUADA PELO INCRA. A VISTORIA EFETUADA COM FUNDAMENTO NO ART. 2., PAR. 2., DA LEI N. 8.629/93 TEM POR FINALIDADE ESPECÍFICA VIABILIZAR O LEVANTAMENTO TÉCNICO DE DADOS E INFORMAÇÕES SOBRE O IMÓVEL RURAL, PERMITINDO A UNIÃO FEDERAL - QUE ATUA POR INTERMÉDIO DO INCRA - CONSTATAR SE A PROPRIEDADE REALIZA, OU NÃO, A FUNÇÃO SOCIAL QUE LHE É INERENTE. [...] A NORMA INSCRITA NO ART. 225, PARÁGRAFO 4. DA CONSTITUIÇÃO NÃO ATUA, EM TESE, COMO IMPEDIMENTO JURÍDICO À EFETIVAÇÃO, PELA UNIÃO FEDERAL, DE ATIVIDADE EXPROPRIATORIA DESTINADA A PROMOVER E A EXECUTAR PROJETOS DE REFORMA AGRARIA NAS ÁREAS REFERIDAS NESSE PRECEITO CONSTITUCIONAL, NOTADAMENTE NOS IMÓVEIS RURAIS SITUADOS NO PANTANAL

MATO-GROSSENSE. A PRÓPRIA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA, AO IMPOR AO PODER PÚBLICO DEVER DE FAZER RESPEITAR A INTEGRIDADE DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL, NÃO O INIBE, QUANDO NECESSÁRIA A INTERVENÇÃO ESTATAL NA ESFERA DOMINIAL PRIVADA, DE PROMOVER A DESAPROPRIAÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS PARA FINS DE REFORMA AGRÁRIA, ESPECIALMENTE PORQUE UM DOS INSTRUMENTOS DE REALIZAÇÃO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE CONSISTE, PRECISAMENTE, NA SUBMISSÃO DO DOMÍNIO À NECESSIDADE DE O SEU TITULAR UTILIZAR ADEQUADAMENTE OS RECURSOS NATURAIS DISPONÍVEIS E DE FAZER PRESERVAR O EQUILÍBRIO DO MEIO AMBIENTE (CF, ART. 186, II), SOB PENA DE, EM DESCUMPRINDO ESSES ENCARGOS, EXPOR-SE À DESAPROPRIAÇÃO-SANÇÃO À QUE SE REFERE O ART. 184 DA LEI FUNDAMENTAL. A QUESTÃO DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO – DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO – PRINCÍPIO DA SOLIDARIEDADE. – O DIREITO À INTEGRIDADE DO MEIO AMBIENTE – TÍPICO DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO – CONSTITUI PRERROGATIVA JURÍDICA DE TITULARIDADE COLETIVA, REFLETINDO, DENTRO DO PROCESSO DE AFIRMAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS, A EXPRESSÃO SIGNIFICATIVA DE UM PODER ATRIBUÍDO, NÃO AO INDIVÍDUO IDENTIFICADO EM SUA SINGULARIDADE, MAS, NUM SENTIDO VERDADEIRAMENTE MAIS ABRANGENTE, À PROPRIEDADE COLETIVA SOCIAL. ENQUANTO OS DIREITOS DE PRIMEIRA GERAÇÃO (DIREITOS CIVIS E POLÍTICOS) – QUE COMPREENDEM AS LIBERDADES CLÁSSICAS, NEGATIVAS OU FORMAIS – REALÇAM O PRINCÍPIO DA LIBERDADE E OS DIREITOS DE SEGUNDA GERAÇÃO (DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS) – QUE SE IDENTIFICAM COM AS LIBERDADES POSITIVAS, REAIS OU CONCRETAS – ACENTUAM O PRINCÍPIO DA IGUALDADE, OS DIREITOS DE TERCEIRA GERAÇÃO, QUE MATERIALIZAM PODERES DE TITULARIDADE COLETIVA ATRIBUÍDOS GENERICAMENTE À TODAS AS FORMAÇÕES SOCIAIS, CONSAGRAM O PRINCÍPIO DA SOLIDARIEDADE E CONSTITUEM UM MOMENTO IMPORTANTE NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO, EXPANSÃO E RECONHECIMENTO DOS DIREITOS HUMANOS, CARACTERIZADOS, ENQUANTO VALORES FUNDAMENTAIS INDISPONÍVEIS, PELA NOTA DE UMA ESSENCIAL INEXAURIBILIDADE. CONSIDERAÇÕES DOUTRINÁRIAS. (STF. Tribunal Pleno. MS 22164, Rel. Min. Celso de Mello, j. 30 out 1995, DJ 17 nov. 1995, p. 39.206).

Por sua vez, o Bonavides (2004, p. 562-572), alternativamente, divide os direitos fundamentais em quatro dimensões (gerações), distintas, mas não excludentes.

Mais adiante, Bonavides discorre sobre os direitos fundamentais de terceira dimensão:

A consciência de um mundo partido entre nações desenvolvidas e subdesenvolvidas ou em fase de precário desenvolvimento deu lugar em seguida à que se buscasse uma outra dimensão dos direitos fundamentais, até então desconhecida. Trata-se daquela que se assenta

sobre fraternidade, conforme assinala Karel Vasak, e provida de uma latitude de sentido que não parece compreender unicamente a proteção específica de direitos individuais e coletivos [...] A teoria, com Vasak e outros, já identificou cinco direitos da fraternidade, ou seja, da terceira geração: o direito ao desenvolvimento, o direito à paz, o direito ao meio ambiente, o direito de propriedade sobre o patrimônio comum da humanidade e o direito de comunicação. Ao contrário de Vasak, a expressão que Etienne-R. Mbaya, o brilhante jusfilósofo de Colômbia, formulador do chamado “direito ao desenvolvimento” usa para caracterizar os direitos de terceira geração é solidariedade e não fraternidade. (2004, p. 569-570).

À luz do exposto, conforme a cronologia apresentada, sempre quando ocorreu alguma alteração fundamental na estrutura do Poder Político, novos princípios e teorias foram criados, com o objetivo de (re)organização e delimitação dos poderes do Estado, tendo como alguns dos seus objetivos – principais – e propósitos garantir o desenvolvimento nacional; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais (art. 3º da CRFB/1988), bem como assegurar a todos o direito a meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225 da CRFB/1988).

4 Gestão de recursos hídricos no Brasil

Antes de iniciar a análise do regime jurídico das águas, é necessária a definição de água.

O Dicionário Geológico Geomorfológico do Prof. Guerra, assim define água:

É um conjunto químico formado de dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio (H₂O). A água constitui uma unidade de medida de densidade e a escala termométrica centesimal (Celsius) se baseia no seu ponto de solidificação 0º e de ebulição 100ºC [...]. As águas estão em constante circulação, estando presentes tanto na atmosfera sob a forma de vapor quanto na superfície do solo sob a forma líquida ou mesmo no interior do subsolo, constituindo lençóis aquíferos. Três são as partes que integram o ciclo hidrológico: 1 – água de evaporação; 2 – Água de infiltração; 3 – Água de escoamento superficial. (1993, p. 8-9).

A água é um dos recursos naturais mais importantes para a sobrevivência do homem na Terra e a pressão sobre ela está cada vez mais intensa. Como sabemos, a água é essencial a toda espécie de vida no Planeta e

ela se apresenta na sua forma líquida (salgada e doce), sólida (doce) e de vapor (doce). (SIRVINSKAS, 2016, p. 402).

Estima-se que, no Brasil, há 12% a 16% do volume total de recursos hídricos do planeta Terra. Embora essa seja uma participação expressiva, os recursos não são distribuídos de forma homogênea e encontram-se ameaçados por fatores socioeconômicos diversos. (KING, 2005, p. 93).

Conforme ensina Diniz (1999, p. 224), ante o grande valor das águas pelo papel que têm na satisfação das necessidades humanas e no progresso de uma nação, impõe-se a existência de normas idôneas para atender a esses reclamos e solucionar os conflitos que, porventura, surgirem.

Assim sendo, a utilização da água demanda a existência de uma autoridade capaz de regulamentá-la, em conformidade com os interesses dos cidadãos, razão pela qual o legislador constituinte manteve a preocupação essencial com o aproveitamento energético (arts. 20, §1º e 21, inciso XII, letra “b” da CRFB/1988), mas também não deixou de dar atenção e prioridade aos outros usos das águas.

Vale mencionar que são bens da União: lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um estado, sirvam de limite com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais (art. 20, inciso III, da CRFB/1988).

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 trata dos recursos hídricos em vários artigos, atribuindo competência à União para instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir quais os critérios de outorga de direitos do seu uso (art. 21, inciso XII, letra “b”).

Além disso, o legislador estabeleceu a competência privativa da União para legislar sobre as águas (art. 22, inciso IV, da CRFB/1988). Pelo art. 23, inciso VI, da Constituição Federal, foi fixada a competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, para proteger o meio ambiente e combater a poluição, em qualquer de suas formas.

As águas subterrâneas, onde se situam os aquíferos, na forma do art. 26, inciso I, da Constituição Federal, pertencem aos estados.

Entre as várias inovações, a Carta Política atribui a competência da União para instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos (SINGREH) e definir os critérios de outorga de direitos do seu uso (art. 21, inciso XIX, da CRFB/1988).

Na evolução legislativa, em nível infraconstitucional, foi editada a Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a política nacional de recursos hídricos, criando o sistema nacional de recursos hídricos (regulamentou o inciso XIX do art. 21 da CRFB/1988 – e alterou o art. 1º da Lei 8.001/1990, que modificou a Lei 7.990/1989).

É importante ressaltar que a água é um bem de domínio público, nos termos do art. 1º, inciso I, da Lei 9.433/1997).

Isso faz com que se aplique à água o enunciado do art. 225 da Constituição Federal: todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Por sua vez, o Código Civil brasileiro, no seu Livro II, trata “Dos Bens”, vejamos: Capítulo III – Dos Bens Públicos. Art. 99. São bens públicos: I – os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças; [...].

Como vemos, os “rios” sempre foram classificados, no Direito brasileiro, como bens de uso comum do povo, seguindo-se o Direito romano, como se vê nas Institutas de Justiniano.

Convém destacar que a dominialidade pública da água, afirmada pela Lei 9.433/1997, não transforma o Poder Público federal e estadual em proprietário da água, mas torna-o gestor desse bem, no interesse de todos.

Conforme assevera Silva:

No tocante à dominialidade das águas a legislação ordinária apenas cumpriu o mandamento constitucional. Não poderia, por exemplo, manter as águas no domínio privado, até porque o art. 225, da Constituição atribui ao meio ambiente, como um todo, a natureza jurídica de bem público. Em suma, não mais subsiste o direito de propriedade relativamente aos recursos hídricos. Os antigos proprietários de poços, lagos ou qualquer outro corpo da água devem adequar ao novo regramento constitucional e legislativo passando à condição de meros detentores dos direitos de uso dos recursos hídricos, assim mesmo, desde que obtenham a necessária outorga prevista na lei citada. (2010, p. 87).

Por outro lado, a água é um recurso natural limitado e não ilimitado,¹⁰ como se raciocinou anteriormente no mundo e no Brasil.¹¹

A água passa a ser mensurada dentro dos valores da economia. Isso não pode nem deve levar a condutas que permitam que alguém, através do pagamento de um preço, possa usar a água a seu bel-prazer.¹²

Desta maneira, a valorização econômica da água deve levar em conta o preço da conservação, da recuperação e da melhor distribuição desse bem.¹³

¹⁰ Hoje, 1,4 bilhão de pessoas estão privadas do acesso à água potável. [...]. Se nos próximos 10 ou 15 anos, não se chegar a alguma solução política concertada, o domínio da água “provocará múltiplos conflitos territoriais, conducentes a ruinosas batalhas econômicas, industriais e comerciais. A principal fonte de vida da humanidade vai se transformar em um recurso estratégico vital e, portanto, em uma mercadoria rara, particularmente lucrativa aos novos mercados. (AZEVEDO, Plauto Faraco de. **Ecocivilização: ambiente e direito no limiar da vida**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. p. 104-106).

¹¹ Voltando a uma reflexão mais geral sobre a produção de indicadores de injustiça ambiental, o IBGE deu uma importante contribuição nesse sentido, por ocasião da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, ao medir, entre outras variáveis, a distribuição da oferta de saneamento básico também pela variável “cor”. Com os resultados encontrados, pode-se constatar que a raça, no Brasil, também se constitui numa variável importante em termos de distribuição da “desproteção ambiental”, embora possa ser ainda prematuro afirmar que esses dados sugiram a existência de um “racismo ambiental” com o mesmo perfil do norte-americano, sobre o qual se chegou a inferir que a cor da pele seria a variável mais apta a explicar a distribuição de determinados riscos ambientais. De qualquer forma, pode-se atestar a desigualdade racial em termos de acesso à infraestrutura de saneamento básico pela referida pesquisa, cujos resultados “segundo a cor” apresentamos abaixo. Repare-se, como um agravante do quadro de desigualdade racial na oferta de saneamento, que a metodologia empregada na pesquisa, necessariamente, joga os dados sobre o abastecimento dos brancos “para baixo”, aproximando-os das porcentagens dos não brancos. Afirmamos isso baseando-nos no seguinte raciocínio: considerando que a “cor” é dada pela autoatribuição do indivíduo, é bem provável que um número expressivo de pessoas sem saneamento, que costuma ser vítima de discriminação racial, tenha afirmado ser de “cor branca”. Os indicadores que reproduzimos aqui colocam objetivamente em dúvida o senso comum segundo o qual a degradação do meio ambiente afeta todos indiferenciadamente. (ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 51-52). (Tabela 1 – documento anexo).

¹² O legislador adotou o princípio que a doutrina costuma chamar de princípio do usuário-pagador. Tal princípio é defendido como instrumento eficaz de gestão dos recursos hídricos. (SILVA, Fernando Quadros da. A Gestão dos recursos hídricos após a Lei 9433, de 8 de janeiro de 1997. In: FREITAS, Vladimir Passos (Org.). **Direito ambiental em evolução**. 2. ed. 7. reimp. Curitiba: Juruá, 2010. p. 88).

¹³ Por volta de 2050, estima-se que mais de 4 bilhões de pessoas – quase a metade da população mundial – estarão vivendo em países com carência crônica de água. [...] A falta de água é a principal barreira ao desenvolvimento e um motivo importante para que tantos pobres do mundo continuem pobres. [...] Hoje essa população compra águas de distribuidoras a custo mais elevado, enquanto a população de áreas centrais paga menos por

Nesse sentido, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos objetiva reconhecer a água como um bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor (art. 19, inciso I, da Lei 9.433/1997).

Isto foi reflexo da Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente, realizada na cidade de Dublin, Irlanda, em janeiro de 1992, na qual foi aprovada a Declaração de Dublin, ficando estabelecido, em seu quarto princípio, que “a água tem valor econômico, em todos os seus usos, e deve ser reconhecida como bem econômico”, além de que “é vital o reconhecimento em primeiro lugar do direito elementar de todos os seres humanos de ter acesso à água potável e saneamento a um preço que todos tenham disponibilidade financeira para pagar (*affordable price*)”. (AMORIM, 2009, p. 170-171).

Acresce a tudo isso, a Lei 9.433/1997, conhecida como “lei das águas”, em suma, dispõe sobre fundamentos básicos da política de recursos hídricos e seus objetivos (arts. 1º a 5º), traça as diretrizes de ação e os planos de recursos hídricos (arts. 6º a 8º), bem como informa que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada, oportunizando a participação¹⁴ do Poder Público, dos usuários e das comunidades (art. 1º, inciso IV).

A gestão poderá ser totalmente pública ou mista (pública e privada), dependendo da escolha da União, dos estados, dos municípios, dos usuários e das organizações cívicas. Essa descentralização deve ser efetivada não em termos usuais, mas com a transferência de atribuições ou poderes tradicionais da União e dos estados para os novos órgãos hídricos.

mais água de maior qualidade, o que é mais uma causa de discriminação social. (KING, Janet; CLARKE, Robin. **O atlas da água**. Trad. de Anna Maria Quirino. São Paulo: Publifolha, 2005. p. 19-94).

¹⁴ A participação popular, visando à conservação do meio ambiente, insere-se num quadro mais amplo da participação diante dos interesses difusos e coletivos da sociedade. É uma das notas características da segunda metade do século XX. [...] A Declaração do Rio de Janeiro, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, de 1992, em seu art. 10, diz: “O melhor modo de tratar as questões do meio ambiente é assegurando a participação de todos os cidadãos interessados, no nível pertinente”. No nível nacional, cada pessoa deve ter a “possibilidade de participar do processo de tomada de decisões. [...] O Direito Ambiental faz os cidadãos saírem de um estatuto passivo de beneficiários, fazendo-os partilhar da responsabilidade na gestão dos interesses da coletividade inteira. (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: 2002. p. 77-78).

A nosso ver, o maior legado deixado pelo legislador ordinário é a previsão legal da participação da comunidade,¹⁵ através das entidades civis na composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica (arts. 34 e 39, ambos da Lei 9.433/1997).

Para que não se destrua a gestão participativa nem se torne a mesma ineficaz, é preciso que o controle social encontre meios de contínua e organizada informação.

Nesse sentido, devemos estimular a presença não só dos estudiosos e pesquisadores na participação efetiva na tomada de decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica, oportunizando o acesso e a deliberação nas políticas públicas ambientais dos mais variados grupos de cidadãos, como empresários, trabalhadores, acadêmicos, Igrejas, indígenas, etc., a somar esforços para construir um futuro melhor, responsável pelo destino das gerações futuras e solidário com as exigências atuais de justiça social, erradicação da pobreza e melhoria da qualidade de vida das maiorias, fundado no potencial oferecido pelo aproveitamento sustentável e equitativo de seus recursos naturais. (LEFF, 2001, p. 64).

Resumindo, a água, como bem de natureza jurídica difusa, está, por via de consequência, muito mais agregada à execução de uma política urbana, com a utilização de instrumentos de garantia de tutela do meio ambiente artificial, determinada juridicamente pelo Estatuto da Cidade, do que simplesmente vinculada a uma tutela privada adaptada a um arcaico “direito de vizinhança”, de duvidosa constitucionalidade. (FIORILLO, 2011, p. 306).

5 Conclusões

Em razão das questões anteriormente expostas (propostas), é possível extrair algumas conclusões, não tendo dúvida de que há uma conscientização

¹⁵ Resta evidente, contudo, que o grau de participação popular precisa ser fixado com mais clareza pelo Poder Político. Os espaços de participação podem e devem ser criados, efetivados e alargados, com base nos valores democráticos e participativos que fundamentam a CRFB, bem como no dever da coletividade em preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, *caput*). A participação cidadã pode tanto assumir a forma de contribuição nos debates, como de intervenção propriamente dita nos processos decisórios, seja em âmbito administrativo, seja no judicial. (SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável**. Caxias do Sul/RS: Educus, 2014. p. 264).

crescente sobre a necessidade de preservação do meio ambiente como um todo.

O problema da água é, sobretudo, um problema de democracia e de solidariedade. Então, nesse contexto, o “problema” da democratização reside em que não se trata de mera questão de multiplicidade de partidos, mas de possibilidade de igual acesso às verdadeiras decisões políticas e de direito a um padrão de vida.

Além disso, defendemos o aperfeiçoamento da legislação de proteção ambiental, reconhecendo, ainda, eu por vias indiretas, a existência de um direito fundamental de acesso à água, indispensável para a condução de uma vida digna e para a realização de todos os outros direitos fundamentais, conforme estabelecido pela África do Sul.¹⁶

Por todo o exposto, precisamos não só conscientizamo-nos e difundir os principais aspectos da política da gestão dos recursos hídricos no Brasil, mas principalmente inculcar o dever de todos os cidadãos, não apenas o Poder Público, mas de toda a coletividade, com base nos valores democráticos, como forma de intervenção propriamente dita, nos processos decisórios, visando à conservação do meio ambiente para as futuras gerações.

Referências

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

AMORIM, João Alberto Alves. **Direito das águas**: o regime jurídico de água doce no direito internacional e no direito brasileiro. São Paulo: Lex, 2009.

AZEVEDO, Plauto Faraco de. **Ecocivilização**: ambiente e direito no limiar da vida. 2. ed. rev. atual. e ampl. – São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Celso Bastos, 2002.

¹⁶ O primeiro país do mundo a garantir, constitucionalmente, o direito de acesso à água potável de sua população, como direito fundamental, foi a África do Sul, que garante como primeira prioridade o fornecimento de, pelo menos, 25 litros de água por dia (para ingestão e higiene) para cada um de seus habitantes, abordando o prisma da dignidade e da equidade (BOUGUERRA, Mohamed Larbi. A guerra pela água. **Cadernos Diplô** – Le Monde Diplomatique, n. 3, p. 10, 2003, apud: AMORIM, João Alberto Alves. **Direito das águas**: o regime jurídico de água doce no direito internacional e no direito brasileiro. São Paulo: Lex, 2009. p. 130).

- BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 15. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2004.
- DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro: direito das coisas**. 14. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 1999.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 12. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
- GUERRA, Antônio Teixeira. **Dicionário geológico geomorfológico**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
- KING, Janet; CLARKE, Robin. **O atlas da água**. Trad. de Anna Maria Quirino. São Paulo: Publifolha, 2005.
- LAGO, Paulo Fernando. **Ecologia e poluição: o homem e o ambiente catarinense**. São Paulo: Resenha Universitária; Florianópolis: Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC), 1975.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: 2002.
- MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- NUSSBAUM, Martha C. **Fronteiras da justiça: deficiência, nacionalidade, pertencimento à espécie**. Trad. de Susana de Castro. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.
- ODUM, Eugene P., BARRET, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. Trad. de Pégasus Sistemas e Soluções. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- PINTO, Antonio Carlos Brasil. A globalização, o meio ambiente e os movimentos ecológicos. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). **Direito ambiental contemporâneo**. Barueri/SP: Manole, 2004.
- RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. Trad. de Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- SILVA, Fernando Quadros da. A gestão dos recursos hídricos após a Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997. In: FREITAS, Vladimir Passos (Org.). **Direito ambiental em evolução**. 2. ed. 7. reimp. Curitiba: Juruá, 2010.
- SILVA, José Afonso. **Curso de direito constitucional positivo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco ecológico abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável.** Caxias do Sul/RS: Educs, 2014.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental.** 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SMITH, Bayiss; OWENS, Susan. O desafio ambiental. In: GREGORY, Derek; MARTIN, Ron; SMITH, Graham (Org.). **Geografia Humana, sociedade, espaço e ciência.** Rio de Janeiro: Zahar, 1996. p. 129.

PINTO, Antonio Carlos Brasil. A globalização, o meio ambiente e os movimentos ecológicos. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros (Org.). **Direito ambiental contemporâneo.** Barueri/SP: Manole, 2004.

VIEIRA, Paulo Freire; KRISCHKE, Paulo José. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as Ciências Sociais.** 3. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

Anexo - Tabela 1¹⁷

Domicílios por condição de saneamento segundo a cor da pessoa de referência (5) - 1999

Brasil e grandes regiões	Água canalizada e rede geral distribuição		Esgoto e fossa séptica	
	Branca	Preta e parda	Branca	Perda e parda
Brasil (1)	82,8	67,2	62,7	39,6
Norte (2)	68,6	57,5	19,2	12,7
Nordeste	66,7	55,1	28,7	19,8
Sudeste	90,0	82,5	83,9	71,0
Sul	79,8	77,3	46,4	34,0
Centro-Oeste	75,2	66,4	38,7	31,3

Fonte: Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999 [CD-ROM]. Microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

(1) Exclui a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

(2) Exclui a população rural.

¹⁷ ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 53.

Coque verde de petróleo e política nacional de resíduos sólidos: breve análise da situação no Brasil e o contraste com alguns países desenvolvidos

Ada Helena Schiessl da Cunha*
Elisa Goulart Tavares**

Introdução

No contexto da sociedade moderna do século XXI, delimitada pela velocidade dos avanços da tecnologia, aquisição e descarte, um complexo de inseguranças e verdades relativas vem à tona, concentradas na essência da sociedade de risco.

Parte dos danos perceptíveis pela sociedade contemporânea configura-se nas catástrofes ambientais de âmbito nacional e internacional e, no mais das vezes, em enchentes e desmoronamentos de encostas que, pelas avassaladoras consequências, remontam a população à reflexão e ao questionamento sobre se o comportamento até agora adotado poderia influenciar, em maior ou menor grau, nos resultados nocivos observados.

O Brasil avançou com relação à criação de instrumentos legais e políticos de participação social, como fruto de uma democracia e direitos sociais garantidos. O desafio é o desenvolvimento sustentável, que diversas nações enfrentam mundo afora, como o gerenciamento dos resíduos sólidos, a situação de risco ao meio ambiente e à saúde humana, caso não haja tratamento adequado. Sem adentrar na temática da cultura do consumo e descarte desenfreados propriamente dito, mas no resultado dessa conduta

* Mestranda em Direito Ambiental e Novos Direitos pela Universidade de Caxias do Sul. Membro do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental Crítico – CNPq. Pós-Graduada em Direito Público pela Fundação Escola Superior do Ministério Público. Advogada. CV: <http://lattes.cnpq.br/6529649488920213>. ada.schiessl@gmail.com

** Mestranda em Direito Ambiental e Novos Direitos pela Universidade de Caxias do Sul. Membro do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica – CNPq. Especialista em Direito Civil e Empresarial pela Uniderp/SP. Professora/advogada. CV: <http://lattes.cnpq.br/2476532330525173>. elisagtavares@gmail.com

indiscriminada da sociedade atual, o trabalho desenvolvido, parte da premissa de que vivemos numa sociedade de risco global.

Nesse viés, é analisada brevemente a situação do Brasil, com relação aos seus resíduos sólidos, seus avanços e suas dificuldades em fechar os lixões a céu aberto. Em seguida analisam-se os exemplos bem-sucedidos de alguns países desenvolvidos escolhidos, iniciando pela Suécia com seu sistema Envac – sistema de coleta a vácuo subterrâneo e por sua revolucionária reciclagem; em seguida a Alemanha, por ser a que mais se destacava e por estar no topo das pesquisas sobre o assunto, até ser ultrapassada pela Suécia e, em terceiro, o Japão que não só traz o bom exemplo de como lidar com os resíduos sólidos, mas se destaca pela sua preocupação em produzir menos lixo e de como reaproveitá-lo cada vez mais. Este é o primeiro capítulo do artigo.

Em seguida, com vistas a preservar o direito fundamental a um ambiente ecologicamente equilibrado, o que se pretende com a presente pesquisa é investigar as atividades nocivas referentes ao coque verde de petróleo (CVP), buscando a implementação de ações jurídico-sociais que venham a proteger a sociedade e o meio ambiente dos impactos nocivos criados por esse resíduo, amparado pela PNRS. Este será o segundo capítulo. Não se tem a intenção de esgotar o assunto, mas estimular a discussão.

1 Panorama dos resíduos sólidos no Brasil e em alguns países desenvolvidos

O Brasil ainda dá os primeiros passos no que se refere às questões de coleta seletiva e destinação correta dos resíduos sólidos. O País atualmente produz lixo como um país do primeiro mundo, mas seu descarte é igual ao das nações subdesenvolvidas, pois envia os resíduos para lixões a céu aberto e recicla muito pouco. O Brasil produz cerca de 387 kg de resíduos *per capita*, por ano, quantidade muito próxima à de países como Croácia (387), Hungria (385), México (360), Japão (354) e Coreia do Sul (358), a produção do Brasil foi maior do que a dos três últimos países. Entretanto, o país só destina corretamente pouco mais da metade do que coleta (58%), enquanto os países mencionados trabalham com taxas mínimas de 96%, menos do que esse

percentual não é aceitável. No que diz respeito à destinação do lixo, o País está mais parecido com a Nigéria, pois, apenas 40% vai para o local adequado. (ESTADÃO, 20 fev. 2018).

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), divulgou um panorama dos resíduos sólidos no Brasil em 2015; foi constatado que, aproximadamente, 60% das cidades brasileiras destinam anualmente 30 milhões de toneladas de resíduos para locais inadequados, o que vem aumentando ano após ano. A Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA) deu início a uma campanha internacional pelo fechamento dos 50 maiores lixões do mundo, depois de perceber que esses locais são as maiores fontes de poluição do Planeta. Os lixões são uma das formas mais comuns de destinação de lixo no mundo e são responsáveis pela poluição do ar, do solo e das águas, contaminando com substâncias tóxicas e cancerígenas a vida de milhares de pessoas, que vivem nas proximidades de tais locais ou consomem produtos contaminados pelos mesmos.

Os quase 3.000 lixões identificados no Brasil em junho de 2017 afetam a vida de 76,5 milhões de pessoas e trazem um prejuízo anual para os cofres públicos de mais de R\$3,6 bilhões, valor gasto para cuidar do meio ambiente e para tratar dos problemas de saúde causados pelos impactos negativos dos lixões. Por outro lado, os investimentos necessários para dar destinação adequada aos resíduos no Brasil, em atendimento às disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos, demandam cerca de um terço daquele total. (ABRELPE, Acesso em: 27 fev. 2018).

As principais barreiras para a erradicação dos lixões são: a carência de recursos financeiros e também a falta de capacitação técnica para a gestão dos resíduos sólidos nas prefeituras. Esses lixões precisam ser fechados com urgência para evitar a degradação irreversível e preservar milhares de vidas que se perdem todos os anos.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de 2010, o país tinha como meta, livrar-se dos lixões até agosto de 2014. Não foi o que aconteceu, de acordo com a Abrelpe, com base em consulta feita junto à maioria dos municípios brasileiros, 30 milhões de toneladas/ano, ou ainda 42% do total coletado, continuam sendo encaminhadas para os lixões e aterros controlados. Com mais precisão,

São 3,3 mil municípios nessa situação. Em termos de atendimento à população, isso significa que cerca de 80 milhões de pessoas (38,5% da população) não têm acesso a serviços de tratamento e destinação final adequados dos resíduos. Além disso, 20 milhões de pessoas nem sequer contam com coleta regular. Outro levantamento, divulgado em junho de 2016 pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre), apontou que 82% dos municípios ainda não desenvolvem programas de coleta seletiva de lixo. (ESTADÃO, Acesso em: 20 fev. 2018).

O não cumprimento da lei pode resultar em penalidades, como o não repasse de verbas federais voltadas para a gestão de resíduos nesses municípios e reprovação de contas. Outra importante questão relacionada aos resíduos sólidos é o problema do lixo hospitalar brasileiro, Esse segmento produz 256 mil/toneladas só nas unidades públicas de saúde e apenas 74% recebe algum tipo de tratamento.

Em Porto Alegre/RS, o Hospital Moinhos de Vento, é precursor nessa área, pois criou sua própria central de transformação de resíduos, o projeto é inédito no País. Anteriormente, os resíduos eram descartados em aterro sanitário, agora o material é reciclado, separado e esse insumo retorna ao hospital, em forma de sacos de lixo e papel higiênico. Já os resíduos infectantes são destruídos em altas temperaturas, virando material inerte, que se transforma em combustível para as caldeiras do hospital.

De acordo com Carlos Silva Filho, diretor executivo da Abrelpe, a gestão de resíduos sólidos de saúde mostrou evolução, pois dois terços dos resíduos coletados estão sendo enviados para locais adequados, segundo dados de 2016, os mais recentemente levantados. O investimento do Hospital Moinhos de Vento, para a implantação do projeto, foi de R\$ 1,5 milhão de reais; antes disso, gastavam R\$ 1 milhão para dar destinação aos resíduos sem ganhar nada em troca. Em um ano e meio já terão recuperado o valor investido no projeto e o mais importante, colaborando com o meio ambiente. (Cidades e Soluções, Acesso em: 05/03/2018)

O Estado de Santa Catarina também se destaca na questão dos resíduos sólidos, pois é pioneiro no sistema de gestão de movimentação desses resíduos, pois toda a movimentação é acompanhada a distância *online*, na sede do órgão ambiental (FATMA), em Florianópolis. É emitido um Manifesto de Transporte de Resíduos e Rejeitos (TEM), é então, lançado no sistema,

depois disso os resíduos/rejeitos podem ser transportados, na entrega recebe um certificado para a empresa. Dessa maneira, a FATMA vai alimentando um banco de dados e controla o que cada empresa produz de resíduos e a destinação correta dos mesmos. (Cidades e Soluções, Acesso em: 5 mar. 2018).

Depois da breve análise sobre a situação dos resíduos sólidos no Brasil e alguns bons exemplos, cita-se Ailton D. dos Santos et al., no que se refere à abrangência de políticas públicas para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, “devem levar em consideração as demandas e os contextos socioculturais das populações locais em sua diversidade. Além disso, passa-se a considerar que sustentabilidade deve ser tanto ambiental quanto social e econômica”. (SANTOS, 2005). Passa-se agora ao estudo da destinação dos resíduos sólidos por alguns países que se destacam nessa área.

1.1 Suécia e a coleta a vácuo subterrânea

A Suécia lidera a gestão de resíduos sólidos urbanos, segundo dados de 2016. Dando exemplo ao restante do mundo; é país rico e desenvolvido e tem uma geração relativamente alta de lixo, 1,6 kg por dia *per capita*. A capital Estocolmo conta com cem por cento dos domicílios com coleta seletiva e sua iniciativa mais inovadora teve início em 1961: as residências são atendidas pelo sistema Envac, isto é as lixeiras são conectadas a uma rede de tubos que conduzem os resíduos a uma área de coleta.

Através de um sensor instalado que detecta quando a lixeira está cheia, por vácuo, então, o lixo é sugado e transportado para o local de acumulação de resíduos e onde é realizada a coleta seletiva. Os sacos de lixo podem ser depositados em qualquer horário e existe os coletores de recicláveis e os não recicláveis.

Os sacos viajam a uma velocidade de setenta km/h pela rede de tubos, por sucção. Na central são separados e compactados em contêineres, de onde seguirão para reaproveitamento, incineração ou compostagem, entre outros. Dentro do sistema de tubos, o ar que circula passa por filtros antes de voltar à atmosfera. (REVISTA EM DISCUSSÃO, Acesso em: 25 jan. 2018).

O sistema desenvolvido na Suécia, Envac, pode ser visto além de Estocolmo, em outras cidades importantes, atende igualmente prédios

comerciais e áreas públicas. São mais de setecentos sistemas instalados em diversos países, servindo também outros locais como hospitais, aeroportos, cozinhas industriais e fábricas. Dentre outras vantagens do sistema, destacam-se: os diferentes resíduos não são misturados na coleta, o número de caminhões de lixo em circulação é muito menor, a poluição sonora e atmosférica é reduzida, e há economia de 30 a 40% nos gastos municipais com o serviço de coleta. (REVISTA EM DISCUSSÃO, Acesso em: 25 jan. 2018).

A Suécia recicla 1,5 bilhão de garrafas e latas anualmente; sua população é de 9,3 milhões de pessoas e produzem apenas 461 kg de lixo por ano, quando a média europeia é de 525 kg e menos de 1% dessa quantidade acaba em aterros sanitários. Esse destaque em sustentabilidade, entretanto, tem revelado um problema para a produção de eletricidade do país. Os resíduos são incinerados em 32 instalações para produção de energia elétrica e aquecimento das casas. As usinas estão tendo menos lixo/combustível para incinerar e conseqüentemente o país está com menos energia (HYPESCIENCE, Acesso em: 6 mar. 2018).

Este programa se chama resíduo-para-energia, e funciona da seguinte forma: fornalhas são carregadas com lixo, que é queimado a temperaturas entre 850 a 1000 °C, produzindo vapor. Este gás é usado para mover turbinas geradoras de eletricidade, que é transferida para a rede de energia elétrica. (HYPESCIENCE, Acesso em: 6 mar. 2018).

Desse modo, a quantidade recebida pelas usinas, aproximadamente 50% do lixo produzido pelos suecos, é insuficiente para o funcionamento eficaz das instalações, fazendo com que o país tenha que importar lixo, cerca de 700 mil toneladas do Reino Unido, da Noruega, Irlanda e da Itália, objetivando garantir que a energia elétrica continue sendo gerada. (HYPESCIENCE, Acesso em: 6 mar. 2018).

1.2 Alemanha

A Alemanha era a líder mundial em tecnologias e políticas de resíduos sólidos até 2014, quando foi ultrapassada pela Suécia. O país possuía até, então, os índices de reaproveitamento mais altos do mundo e visava a atingir, até o final da década, a recuperação completa e de alta qualidade dos

resíduos sólidos urbanos, zerando a necessidade de envio aos aterros sanitários – o índice nesta data já era inferior a 1%.

De acordo com o Eurostat, órgão de estatísticas da União Europeia, 63% de todos os resíduos urbanos foram reciclados na Alemanha – 46% por reciclagem e 17% por compostagem, contra a média continental de 25%, em 2011. Na Alemanha, a taxa de lixo que acaba nos aterros sanitários é praticamente zero, devido ao fato, de que oito em cada dez quilos do lixo que não é reaproveitado são incinerados, gerando energia, já entre os seus vizinhos 38% do lixo vai para os aterros. (REVISTA EM DISCUSSÃO, Acesso em: 25 jan. 2018).

A Alemanha teve uma evolução significativa, pois de cerca de cinquenta mil lixões e aterros sanitários existentes, em 2014 eram menos de duzentos. Acredita-se que 13% dos produtos comprados pela indústria alemã sejam fabricados a partir de matérias-primas recicladas. Outro fato importante a ser destacado é a tradição na cobrança de taxas municipais para a coleta de lixo, desde o século XIX. (REVISTA EM DISCUSSÃO, Acesso em: 25 jan. 2018).

1.3 Japão

A preocupação do japonês vai além da simples reciclagem, eles se preocupam em não produzir muito lixo. Não existe no país lixões a céu aberto. Na cidade de Saitama, ficam as usinas de resíduos recicláveis e orgânicos. Os moradores separam seu lixo reciclável do orgânico e os caminhões das respectivas coletas recolhem e levam até as usinas.

O lixo orgânico é depositado atrás de enormes portas, onde um operador manuseia remotamente, de sua sala de vidro, o lixo que será incinerado. O lixo queima durante uma hora a uma temperatura de 1.800° C, formando um gás que vai alimentar uma turbina geradora de energia. Essa energia gerada tem capacidade de abastecer cerca de dez mil casas. O que sobra da queima, resíduos e metais, são reaproveitados quase totalmente, por exemplo, em asfaltos de ruas. Os japoneses garantem que usam filtros potentes em suas chaminés, para evitar a poluição do ar. (BOM DIA BRASIL, Acesso em: 5 out. 2017).

O lixo reciclável fica no mesmo prédio, em outro grande depósito, onde é separado manualmente antes de ir para a reciclagem, sai de lá limpo e

embalado. Apenas 4% de todo o lixo que chega para a reciclagem não consegue ser reaproveitado por enquanto, pois eles pretendem utilizá-lo futuramente. Ao lado da usina foi construído um centro comunitário, com toda a infraestrutura, graças à energia gerada pela usina e com recursos provenientes dela.

O centro social possui academia, banheiras, lanchonetes, além de ser um excelente centro de convivência para os idosos. É uma excelente alternativa para se aproveitar o lixo e investir na saúde. O custo de uma usina como esta é de R\$800 milhões, investimento necessário para o bem-estar e a saúde da população e a preservação do meio ambiente, pois o lixo não precisa ser um problema, se for bem administrado (IDEM).

2 O Brasil e a política nacional de resíduos sólidos: a problemática do Coque Verde de Petróleo (CVP)

Os problemas socioambientais relacionados ao processo de industrialização e urbanização são conhecidos desde a Revolução Industrial e, por conseqüente, o esgotamento dos recursos naturais que atingem diretamente a saúde das populações e o meio ambiente. E de maneira ilógica, o estatuto extraordinário do hiperconsumo implica maior e mais célere escala de produção industrial, com a exploração de recursos não renováveis.

A produção industrial moderna origina perigos de monta universal que, independentemente do local de sua geração, atravessam as fronteiras físicas das nações, fato que confirma a concepção de que os riscos presentes na atualidade conectam todos os habitantes da Terra. (BECK, 1998).

No contexto do século XXI, o efêmero e o volátil parecem derrotar o permanente e o essencial; vive-se a angústia e a perplexidade de um tempo sem verdades seguras. Nesse cenário, tem-se um tipo especial de resíduo, conhecido como coque verde de petróleo, derivado direto do petróleo, que polui e degrada o meio ambiente, quando não atendidos os cuidados com seu manejo.

2.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos

Os desafios do desenvolvimento sustentável e humano, diante da crise ambiental, são colocados à prova, quando a questão é o uso e descarte indiscriminado de produtos duráveis e não duráveis.

Como resposta à dominação capitalista e sua finalística estritamente econômica, o conceito de desenvolvimento sustentável surge “ressaltando a relevância dos aspectos natural e humano para a configuração de um legítimo desenvolvimento socioeconômico com a garantia da preservação ambiental”. (PEREIRA, 2014, p. 121).

De acordo com Pereira:

A geração e gestão dos resíduos sólidos urbanos – RSU pode ser considerada um problema socioambiental em qualquer sociedade contemporânea. As consequências sociais à saúde pública, ao meio ambiente, entre outras decorrentes do manejo incorreto os resíduos, são suficientes para alertar o interesse público sobre a necessidade da adoção de políticas públicas que busquem reverter este quadro. (2014, p. 203).

Nesse cenário, o manejo do coque de petróleo, comercializado no Brasil pela Petrobras-Distribuidora, é um problema que contribuiu para a geração de poluição atmosférica nos locais onde é descarregado e armazenado, por sua natureza tóxica de pó negro (classificado como resíduo sólido conforme NBR 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007/2004).

O acúmulo diário de resíduos sólidos requer uma estrutura adequada para suprir a demanda de produção de coque com respaldo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que, dentre outras disposições, trouxe a previsão especial de gestão integrada (art. 7º, VII e VIII da referida Lei) entre os entes federados, e assegurou a participação e a inclusão social. Inclusive, a gestão integrada é definida no art. 3º, XV da lei, como um conjunto de ações que tem o objetivo de buscar alternativas para os resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental cultural e social.

A PNRS, instituída pela Lei Federal 12.305/2010, deu ênfase primordial à proteção ambiental e à participação de todos os setores como responsáveis direta ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos.

2.2 O coque verde de petróleo: definição e problemas

O coque verde de petróleo (CPC) é um resíduo sólido, considerado um subproduto do processo de refino do petróleo e possui, em sua composição química, elementos tóxicos presentes no petróleo, tais como metais pesados, enxofre e hidrocarbonetos voláteis.

Como a produção de coque é crescente, o seu consumo deve acompanhar essa tendência, uma vez que o baixo preço e a alta disponibilidade do coque de petróleo tornaram este resíduo atrativo para o setor industrial, sendo comercializado como combustível em fornos e caldeiras, utilizado também em cimenteiras, indústrias de cerâmica, calcinadoras de gesso, etc. (SANTOS, 2007).

Dentre os impactos gerados pelo manejo do coque, o problema acerca da falta de preparo de instrumentos adequados para o transporte, descarga e armazenamento deste produto nos portos do País, sem o devido procedimento de gestão ambiental, para evitar a dispersão do produto, vem causando danos à saúde da população e ao meio ambiente, atingindo ar, água, flora e fauna, devido à sua composição tóxica.

Diante da excessiva quantidade de rejeitos gerados nas economias modernas, há uma tendência mundial de reaproveitar os produtos tradicionalmente descartados, visando à minimização de resíduos. (FROSCHE, 1997 apud FILHO, 2005).

O CVP, portanto, ganhou valor comercial e passou a ser vendido como combustível em fornos e caldeiras, utilizado em cimenteiras, indústrias de cerâmica, calcinadoras de gesso e outras. Sua utilização como fonte energética gera, dentre outras substâncias, dioxinas e furanos, reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde como carcinogênicos. (SANTI, 2003).

Em relação a sua constituição, explica Monteiro:

Os resíduos sólidos são gerados durante o processo de refino, operações de manuseio do petróleo e no tratamento de efluentes, normalmente sob a forma de lamas, cinzas de incineradores e borras de filtração. Os constituintes típicos incluem metais, hidrocarbonetos aromáticos, amônia e ácido sulfídrico. (2005).

Outra definição é dada pelo Instituto Americano de Petróleo, como sendo o coque de petróleo um produto sólido granulado carbonáceo de cor preta, obtido no pré-craqueamento de resíduos do processo de refino oriundos da decomposição térmica de óleos pesados. (American Petroleum Institute, 2000; CONCAWE, 1993; Environmental Protection Agency, 2000; Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, 2009; PETROBRAS, 2009).

A classificação do coque verde de petróleo como resíduo, uma vez que é resultado do processo de craqueamento de resíduos pesados (coqueamento),¹ é passível de questionamento interpretativo.

Trata-se de um combustível cujo poder energético será transmitido para os produtos em que será empregado no processo industrial, restando preponderantes resíduos gasosos. Ou seja, é considerado um resíduo durante a primeira etapa do processo de refinamento do petróleo, por ser um subproduto.

No entanto, de acordo com sua composição físico-química é enquadrado na norma contida no art. 3º, inciso II da Lei 12.305/2010 (PNRS).² (BRASIL, 2010).

Por outro lado, contraditoriamente, a definição do coque verde de petróleo dada pela Petrobras-Distribuidora é a seguinte:

O coque verde de petróleo (CVP) é um produto sólido, obtido a partir do craqueamento de óleos residuais pesados em unidades de conversão de resíduos denominadas Unidades de Coqueamento Retardado (UCR). Nesses locais é feita a destruição de resíduos da destilação de petróleo, principalmente resíduo de vácuo, com o objetivo de obtenção de derivados claros. Como coproduto desse processo é obtido o coque verde de petróleo.

¹ Utilizado na fabricação de coque calcinado, pela indústria do alumínio e na fabricação de eletrodos, na produção de coque siderúrgico, em mistura com carvão mineral, na fabricação de carboneto de cálcio e carboneto de silício, e na metalurgia.

² XV – resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final de proceda, se propõe a proceder ou está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos, cujas particularidades tornem o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível. (Lei. 12.305/2010, art. 3º).

Distribuído no Brasil pela Petrobras, o CVP é tido como matéria-prima pela sociedade empresária, apesar de se enquadrar na definição de resíduo sólido do Conama, Resolução 313, I:

Resíduo sólido industrial é todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso – quando contido, e líquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL, 2002, p. 1).

Nesse caso, as políticas públicas, voltadas para o gerenciamento de resíduos sólidos, perigosos ou não, não são aplicadas ao coque verde de petróleo. Desse modo, este produto é comercializado e utilizado livremente, em total desatendimento aos tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário, tais como a Convenção da Basileia, acordo que define a organização e o movimento de resíduos perigosos e seu depósito final. (BRASIL, 1993a).

Aqui vale ressaltar o que preceitua a Agenda 21:

O manejo ambientalmente saudável desses resíduos deve ir além do simples depósito ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar resolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isso implica na utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual apresenta oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente. (ONU, Acesso em: 5 fev. 2018).

O cenário acerca da questão da geração dos resíduos sólidos é preocupante, pois há décadas discute-se, em âmbito nacional e internacional, o significativo cenário de crescimento da produção e geração de lixo no mundo.

Apesar do coque de petróleo adentrar nos portos brasileiros, como matéria-prima oriunda da Petrobras-Distribuidora, está gerando resíduos que se enquadram na classificação na Norma Técnica ABNT NBR 10.004, como Resíduo Classe I, perigosos/tóxicos.

Os principais riscos que a espécie humana trouxe para o Planeta estão diretamente relacionados com a exploração desenfreada da natureza. Pelo

fato de a matriz energética universal ser assentada na queima de combustíveis fósseis, como o carvão, o gás e o petróleo. A emissão de gases poluentes na atmosfera, em altos níveis de toxicidade é uma realidade catastrófica.

Atualmente, o petróleo é considerado a principal fonte de energia no mundo, representando cerca de 43% da energia consumida no Planeta, em 2002, de acordo com a Agência Internacional de Energia, sediada em Paris e ligada à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).³

Dentre os resíduos industriais derivados diretamente do petróleo, tem-se o coque verde de petróleo, eixo do presente estudo. É um combustível fóssil sólido derivado do petróleo, com elevados teores de enxofres e cinzas contendo metais pesados.

Alguns países utilizam o CVP em diversos segmentos. Na Itália, o uso do coque de petróleo como combustível foi regulamentado pelo Decreto-Lei 22, de 7 de março de 2002, sendo utilizado em complexos petroquímicos em centrais de produção de energia elétrica. No entanto, diversas restrições ao seu uso foram estabelecidas, como a obrigatoriedade de instalação de um sistema de dessulfurização e desnitrificação para tratamento de efluentes gasosos. (ALMEIDA et al., 2006).

Nas indústrias cimenteiras, o uso do coque, tanto como combustível quanto no co-processamento com outros resíduos tem crescido exponencialmente nos últimos anos. (VOTORANTIM, 2011).

Neste ponto, a exploração e o manejo do CVP, enquanto derivado direto do petróleo, é considerado no presente estudo como atividade portuária de risco; aparece num cenário de risco concreto à vida, por se tratar de um produto de natureza físico-química potencialmente poluente.

No Sul do Brasil, o produto PETCOKE é importado dos Estados Unidos e da Venezuela e ao chegar ao Porto de Imbituba/SC, é estocado a céu aberto, formando pilhas de mais de dez metros de altura, causando poluição e prejuízos a toda a população. Nessa linha, a movimentação do coque verde de

³ International Energy Agency. **Analysis of the impact of high oil prices on the global economy**. 2004. Disponível em: <http://www.iea.org/Textbase/Papers/2004/High_Oil_Prices.pdf>. Acesso em: 25 set. 2017.

petróleo, iniciada no ano de 1998, sem as condições técnicas e operacionais devidas, traz graves problemas de ordem ambiental.

Tal atividade portuária de risco – manejo do CVP no pátio do Terminal de Granéis Sólidos do Porto de Imbituba/SC, vem gerando passivos ambientais de grandes proporções, com a intensa dispersão e depósito de partículas em pó negro na cidade.

Na hipótese deste estudo, além de estar configurada a emissão de resíduos sólidos de coque verde de petróleo na atmosfera, em quantidade que ultrapassa os limites estabelecidos na legislação de regência, em períodos identificados nos relatórios de qualidade do ar emitidos pela Empresa CRB Operações Portuárias S/A, a poluição está configurada por atingir o bem-estar da população local, principalmente dos arredores da área portuária, que sofrem com a sedimentação do material em sua residência, em áreas públicas (creches e postos de saúde), comércio e orla marinha.

Assim, uma vez constatados a ameaça ou o perigo ao meio ambiente, deve-se ponderar sobre os meios de evitar ou minimizar esses prejuízos. Como instrumento, a Lei 6.938/81 estabeleceu a “avaliação dos impactos ambientais” em seu art. 9º, inciso III, em consonância com o dispositivo constitucional estampado no art. 225, § 1º, IV da CF/88.

Ficou a cargo do Conama,⁴ conforme Decreto 88.351/83, art. 18, § 1º, fixar critérios básicos e as diretrizes gerais para estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento de obras e atividades. Em que pese a Resolução 1/1986 do Conama exibir um rol meramente exemplificativo de atividades modificadoras do meio ambiente, que dependam obrigatoriamente da elaboração de um estado prévio de impacto ambiental para seu licenciamento, deve atender também aos princípios e objetivos trazidos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente.⁵

⁴ A Resolução 1/1986 do Conama, em seu art. 1º, considera impacto ambiental “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente afetam: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – a biota; IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V – a qualidade dos recursos ambientais. (BRASIL, 1986).

⁵ O estudo de impacto ambiental não vincula obrigatoriamente a decisão a ser tomada pela Administração Pública, quando do licenciamento ambiental, pois o caráter do estudo prévio

Para Gurgel, as refinarias de petróleo

representam um investimento produtivo potencialmente degradante e a crescente gravidade dos riscos tecnológicos da indústria petroquímica, aliada aos complexos contextos sociais, econômicos, ambientais e políticos em que se insere a refinaria no Estado de Pernambuco, pode resultar em impactos sobre o ambiente e a saúde das populações. Esses impactos atingem negativamente a economia local e promovem a inutilização de regiões turísticas”. (GURGEL, 2009).⁶

O padrão primário de qualidade do ar as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população e o padrão secundário, as concentrações de poluentes abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano à fauna, à flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral. (BRASIL, 1990).

Considerando os valores para partículas totais em suspensão e para as partículas inaláveis definidos pelo Conama, tem-se que a poeira de coque ultrapassou todos os limites estabelecidos para os padrões de qualidade do ar. O dióxido de enxofre (SO₂) e o material particulado, constituído de pós e cinzas em suspensão, nos gases emitidos durante a queima de combustíveis fósseis, são os poluentes que se destacam na queima de derivados de petróleo. (ANEE, 2005; MOREIRA; GIOMETTI, 2008).

Hoje em dia, no Brasil, o coque verde de petróleo tem origem nas refinarias da Petrobras, que possuem unidades de processo conhecidas como Coqueamento Retardado, que visa a extrair ainda mais frações leves e nobres de resíduos de destilações. O coque é na verdade um subproduto deste processo.

Os maiores consumidores deste subproduto no Brasil são a indústria ceramista e os setores cimenteiro e gesseiro. Os problemas relacionados ao CVP acontecem em um contexto de vulnerabilidades sociais e institucionais,

é relativo, não oferecendo uma resposta inquestionável sobre os possíveis danos ao meio ambiente.

⁶ GURGEL, A. M. Framework dos cenários de risco no contexto da implantação de uma refinaria de petróleo em Pernambuco. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 6, dez. 2009.

nos quais os órgãos competentes não estão preparados para atuar, diante da perspectiva de produção local do produto.

Considerando que, na composição do CVP estão presentes compostos genotóxicos, a inobservância de limiares de segurança é capaz de provocar doenças, uma vez que uma única molécula é suficiente para desencadear alterações celulares como as causadoras de câncer.

Gurgel coloca que

Hidrocarbonetos aromáticos e metais pesados ainda que podem contaminar animais e plantas, e fones de água (apud Monteiro, 2005) que, se consumidos, podem provocar intoxicação química. Quando os metais pesados e os HAP atingem o ambiente, estes podem ser absorvidos pelos tecidos animais e vegetais, bem como se depositar nos sedimentos, representando um estoque permanente de contaminação para a biota aquática e, conseqüentemente, para o homem. Os efeitos tóxicos decorrentes da exposição ao coque verde de petróleo resultam tanto da exposição ao pó de coque quanto às emissões atmosféricas exultantes de sua queima (MONTEIRO, 2005, apud GURGEL 2011).

Recentemente, em nítido retrocesso em matéria ambiental, o Estado de Pernambuco voltou a movimentar o coque. A carga do produto Petcoke suspensa do Porto de Suape (PE) (CLIMACO, 2010) agora é recepcionada por outro porto do mesmo estado, em Cabedelo. (MAIS PB, 2017). Desde março de 2017, o porto de Cabedelo voltou a receber cargas de coque verde de petróleo (mais de 120 mil toneladas oriundas dos Estados Unidos), tendo como destino o polo cimenteiro do Estado da Paraíba, onde é utilizado como combustível para produção de cimento.

Em que pese no ano de 2010 a população pernambucana ter se movimentado no intuito de evitar a poluição derivada do coque verde de petróleo, a carga continua mensalmente sendo recebida pelo porto de Cabedelo/PE,⁷ em total descumprimento das disposições constantes no Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) (ANTAQ, Acesso em 10 fev. 2017).

⁷ Um grande Ato Público foi realizado em setembro de 2010 pelos moradores de Cabedelo, protestando contra a poluição causada pelo transporte do produto Petcoke e seus malefícios à saúde humana, como doenças respiratórias, além da sujeira. Disponível em: <<https://www.clickpb.com.br/paraiba/populacao-de-cabedelo-prepara-manifestacao-contra-poluicao-por-petcoke-substancia-toxica-a-saude-humana-123934.html>>. Acesso em: 8 maio 2017. (CLICK PB, 2011).

O caso emblemático do manejo do coque verde de petróleo, nas zonas portuárias do Brasil, poderia ter seus impactos negativos minimizados ou até mesmo eliminados com a elaboração e devido cumprimento de um Plano de Resíduos Sólidos para que estados e municípios, com acesso aos recursos da União, incentivassem serviços e políticas de gestão dos resíduos gerados pelo coque, enquanto atividade de risco altamente poluidora.

Portanto, o manejo dos resíduos sólidos, da mesma forma como ocorre com o planejamento urbano, através de plano diretores, cabe à diretiva da cidade de Imbituba/SC, e do Porto de Cabedelo em Pernambuco, como exemplos, juntamente com a sociedade civil, buscar o planejamento e a eficácia de políticas de gerenciamento de resíduos através de ações conjuntas.

Conclusões

Analisados brevemente os tópicos do artigo, cabe ressaltar que, apesar das boas iniciativas no Estado de Santa Catarina, com o acompanhamento *online* da movimentação dos resíduos e, no Rio Grande do Sul, no Hospital Moinhos de Vento e seu investimento em reciclagem dos resíduos hospitalares, o Brasil ainda caminha a passos lentos quando o assunto é a destinação correta dos resíduos sólidos.

O País tem se preocupado com geração de energia, por meio de hidrelétricas – o que implica indenizações, deslocar populações e prejudicar o meio ambiente, quando poderia resolver dois problemas de uma vez só: investir em usinas de incineração de lixo com geração de energia elétrica, através de turbinas. Um investimento considerável, mas que se pagaria em pouco tempo e sem afetar o meio ambiente. Serão necessárias políticas sérias e forte fiscalização contra a corrupção.

Do mesmo modo, não se pode admitir que, em nome da ordem econômica, seja exercida a atividade potencialmente poluidora, como é o caso do manejo do coque verde de petróleo, sem que se tomem as cautelas imprescindíveis para que se evite, ou minimize, a degradação do meio ambiente.

O coque verde de petróleo é um resíduo do processo de refino e, devido à sua composição, seu reaproveitamento como combustível, em contextos vulneráveis, representa riscos para a saúde humana e o meio ambiente como um todo. A exploração industrial e da propriedade privada, no arquétipo da constitucionalização do direito ambiental, não constitui direito pleno e ilimitado, sofrendo limitações, entre outras, pelas normas de proteção ambiental que é um dos sustentáculos do princípio da função social da propriedade.

O caminho correto a ser seguido, quando o assunto é resíduos sólidos, fica evidenciado e está dando certo, tão certo, que, na Suécia, está sendo importado resíduo de outros países para abastecer as usinas. Pode-se imaginar nosso país chegando a esse patamar, mas, por óbvio, será preciso investir em educação, em usinas com essa finalidade, em políticas públicas sérias e fiscalizadas, pois já se tem a solução.

Referências

ABRELPE. **Roteiro para encerramento de lixões**. Disponível em:

<http://www.abrelpe.org.br/estudo_roteiro2017.cfm>. Acesso em: 18 fev. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 2. ed. Brasília, 2005. 243 p. Disponível em:

<http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/livro_atlas.pdf>. Acesso em: 1º fev. 2018.

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (Estados Unidos). **Petroleum coke category analysis and hazard characterization**. Washington, DC, EU, 2007.

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (Estados Unidos). **Petroleum coke**. Washington, DC, EU, 2000.

ANTAQ. **A Agenda Ambiental Portuária**. GI-GERCO Programa Nacional de Capacitação Portuária. Brasília: Agência Reguladora dos Transportes Aquaviários, 2007b. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

_____. **Relatório consolidado das avaliações em 2006 e 2007 da Gestão Ambiental nos portos organizados**. Brasília: Agência Reguladora dos Transportes Aquaviários, 2007a.

Disponível em:

<<http://www.antaq.gov.br/portal/PDF/MeioAmbiente/Relatorios/RelatorioConsolidado.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad**. Trad. de Jorge Navarro, Daniel Jiménez e Maria Rosa Borrás. Barcelona: Paidós, 1998.

_____. **La sociedad del riesgo global**. Trad. de Jesús Alborés Reys. Madrid: Siglo Veintiuno, 2002.

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOM DIA BRASIL. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2017/03/tratamento-de-lixo-no-japao-e-exemplo-de-cuidado-com-o-ambiente.html>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

BULOS, Uadi Lâmega. **Constituição Federal Anotada**. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2002.

BONAVIDES, Paulo. **A Constituição aberta**: temas políticos e constitucionais da atualidade, com ênfase no Federalismo das Regiões. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

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

BRASIL. Senado Federal. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/residuos-solidos/materia.html?materia=como-alguns-paises-tratam-seus-residuos.html>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. Lei 10.233, de 5 de junho de 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 6 jun. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10233.htm>. Acesso em: 1º abr. 2017.

_____. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 1º abr. 2017.

_____. Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências (Lei dos Portos). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 26 fev. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8630.htmimprensa.htm>. Acesso em: 1º abr. 2017.

_____. **Lei 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 1 abr. 2017.

_____. **Resolução 313**, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res31302.html>>. Acesso em: 1º abr. 2017.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 2. ed. Re. São Paulo: Saraiva, 2008.

_____. O direito ao ambiente como direito subjectivo. **A tutela jurídica do meio ambiente: presente e futuro**. Coimbra: Coimbra, 2005.

CIDADES E SOLUÇÕES: **A destinação inteligente do lixo**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=aytyBVl2PMo>>. Acesso em: 5 mar. 2018

ESTADÃO. **Brasil produz lixo como primeiro mundo, mas faz descarte como nações pobres**. Disponível em: <<http://sustentabilidade.estadao.com.br/blogs/ambiente-se/brasil-produz-lixo-como-primeiro-mundo-mas-faz-descarte-como-nacoes-pobres/>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

FILHO, S. J. Q. **Minimização de resíduos de pós de carbono na UCAR Produtos de carbono S.A., em Candeias – BA**. 2005. 138 p. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Trad. de Raul Fiker. 2. ed. São Paulo: Unesp, 1991.

GIDDENS, Anthony.; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Unesp, 1997.

GURGEL, Aline M. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600010>. Acesso em: 2 out. 2017.

GURGEL, Aline do Monte. **Uso do coque verde de petróleo como matriz energética em Pernambuco e a perspectiva da vigilância em saúde: Estudo de Caso no Complexo Industrial Portuário de Suape**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2011. Disponível em <<http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2011gurgel-am.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

GURGEL, A. M. Framework dos cenários de risco no contexto da implantação de uma refinaria de petróleo em Pernambuco. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 6, dez. 2009.

HYPESCIENCE. Reciclagem na Suécia é tão revolucionária que eles estão ficando sem lixo. Disponível em: <<https://hypescience.com/reciclagem-na-suecia-e-tao-revolucionaria-que-eles-estao-ficando-sem-lixo/>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

- MAIS PB. **Porto volta a movimentar toneladas de petcoke**. Disponível em <<http://www.maispb.com.br/215744/porto-de-cabedelo-movimenta-mais-de-120-mil-toneladas-de-petcoke.html>>. Acesso em 3 mar. 2017.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 22. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2014.
- MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio ambiente: direito e dever fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. 205 p. ISBN 8573483105.
- MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 9. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.
- MAMIGONIAN, Armen. Indústria: breve histórico da industrialização catarinense. **Atlas de Santa Catarina**, Florianópolis: Gaplan, 1986.
- _____. Tecnologia e desenvolvimento desigual no centro do sistema capitalista. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis: UFSC, n. 2, 1982.
- MONTEIRO RTR. **Principais processos poluidores: ecossistemas terrestres, aquáticos e atmosféricos**. São Paulo: Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP, 2005.
- MOREIRA, H. M.; GIOMETTI, A. B. R. Protocolo de Quioto e as possibilidades de inserção do Brasil no mecanismo de desenvolvimento limpo por meio de projetos em energia limpa. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292008000100001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 2 jan. 2018.
- ONU. Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/681>>. Acesso em: 5 fev. 2018.
- PORTO, M. M.; TEIXEIRA, Sérgio Grein. **Portos e meio ambiente**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.
- PORTO, Marcos Maia. **Portos e desenvolvimento**. São Paulo: Aduaneiras, 2007.
- REVISTA EM DISCUSSÃO. **Como alguns países tratam seu lixo**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/residuos-solidos/materia.html?materia=como-alguns-paises-tratam-seus-residuos.html>>. Acesso em: 25 jan. 2018.
- SANTI, AMM. **Co-incineração e co-processamento de resíduos industriais perigosos em fornos de clínquer**: Investigação no maior pólo produtor de cimento do País, Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, sobre os riscos ambientais, e propostas para a Segurança Química. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP), 2003.
- SANTOS, Ailton Dias dos et al. **Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SANTOS, A. R. **A geração de coque de petróleo devido ao refino de petróleos pesados e o seu uso na produção de clínquer de cimento Portland**. 2007. 278 p. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

TEIXEIRA, Orci Paulino Bretanha. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

USP. Universidade de São Paulo. LASSU – **Laboratório de Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.lassu.usp.br/sustentabilidade/conceituacao/>>. Acesso em: 7 jan. 2018.

VASCONCELOS, Flávia Nico. 2014. **Os Desafios da Legislação Ambiental para os Portos: a interface Ambiental no Porto de Vitória/ES**. 2014. Disponível em: <<http://anpur.org.br/app-urbana-2014/anais/ARQUIVOS/GT2-100-15-20140510164720.pdf>> p. 8-9>. Acesso em: 10 abr. 2017.

VOTORANTIM. **Demonstrações financeiras**. 2011. Disponível em: <http://www.votorantim.com.br/Demonstraes%20Financeiras%20anuais/RA2010_port.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2018.

6

A anistia dos crimes ambientais em face do Código Florestal de 2012: retrocesso ambiental?

Flori Chesani Júnior*
Giovani Orso Borile**
Bruno Giacomassa Braul***

1 Introdução

Em meio a um período político conturbado, vivenciado pelo Brasil em 2012, o novo Código Florestal brasileiro trouxe como novidade o Programa de Recuperação Ambiental, que é um conjunto de ações ou iniciativas a serem desenvolvidas por proprietários e posseiros rurais, com o objetivo de adequar e promover a regularização ambiental.

Assim, com base no referido Código, o proprietário ou possuidor de imóvel rural, após uma série de procedimentos, ao efetuar a assinatura de um termo de compromisso para a efetiva regularização de imóvel ou posse rural, perante o órgão ambiental competente, terá como benefício a suspensão da punibilidade, caso tenha cometido crimes previstos nos arts. 38, 39 e 48, da Lei 9.605/98, de 12 de fevereiro de 1998.

Ocorre que, em que pese o Supremo Tribunal Federal já ter se manifestado acerca da matéria, ainda persistem questionamentos, principalmente entre ambientalistas e ruralistas, especialmente no que diz respeito a se essa suspensão da punibilidade constitui uma anistia aos

* Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Major do Quadro de Oficiais de Estado Maior da Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul. Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. Bacharel em Ciências Militares – Área Defesa Social pela Brigada Militar. Pós-graduação *lato sensu* em Ciências Penais pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). CV: <http://lattes.cnpq.br/4857214788393430>. E-mail: chesani@gmail.com

** Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. Integrante do Grupo de Pesquisa “Metamorfose Jurídica”. CV: <http://lattes.cnpq.br/906319659961139>. E-mail: goborile@ucs.br

*** Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. Membro do Grupo de Pesquisa Alfajus – CNPq. Especialista em Direito Processual Civil pela Academia Brasileira de Direito Processual Civil – ABDPC. Advogado. CV: <http://lattes.cnpq.br/4873695022559993>. E-mail: brunobraul@hotmail.com

infratores penais, acarretando um retrocesso ambiental, uma vez que desrespeitam direitos fundamentais anteriormente estabelecidos.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo verificar, na legislação vigente, na doutrina e na jurisprudência, se o benefício proporcionado aos aderentes ao Programa de Regularização Ambiental, instituído pelo Código Florestal de 2012, constitui-se uma anistia aos infratores e acarreta, conseqüentemente, retrocesso ambiental. O método utilizado para tal é o analítico.

Para isso, pela natureza do estudo desenvolvido e por se adequar ao objetivo proposto, este trabalho será estruturado em três tópicos. No primeiro, será analisado o Código Florestal brasileiro de 2012, sendo, logo em seguida, estudado o Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental, encerrando-se com o um capítulo destinado à anistia, como causa extintiva da punibilidade e a decisão do Supremo Tribunal Federal.

2 O Código Florestal brasileiro de 2012

Historicamente, é oportuno salientar que a primeira norma federal de relevância, que buscou a proteção das florestas brasileiras foi o Decreto 4.421, de 28 de dezembro de 1921, que criou o Serviço Florestal Brasileiro. Todavia, o Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934, é considerado realmente como o primeiro Código Florestal do Brasil, em face das suas características.

Nesse sentido, durante o regime militar, em 1965, foi editada a Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, também denominada Código Florestal, que definiu os percentuais de reserva legal e localização de áreas de preservação permanente, limitando o uso que o produtor rural poderia fazer da terra, contrariando, conseqüentemente, a bancada ruralista.

Ocorre que com o caminhar dos anos, o referido código transformou em uma “colcha de retalhos sem qualquer coerência interna e sistematização” (ANTUNES, 2014, p. 9), tendo em vista que passou por várias atualizações, ocasionando assim a sua descaracterização.

Diante disso, em face da promulgação da Constituição Federal de 1988, da Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/98), e da forte mudança cultural,

social e econômica do Brasil, surgiu a necessidade de que o Código Florestal Brasileiro passasse por uma avaliação dos seus conceitos, a fim de que houvesse uma interpretação moderna e alinhada aos conceitos ambientais mundiais (Conferência de Estocolmo¹ e a RIO 92)².

O surgimento do novo Código Florestal brasileiro, Lei 12.651/2012, de 25 de maio de 2012, fruto de uma grande instabilidade legislativa, foi aprovado com enormes questionamentos e por consequência com muita polêmica; para muitos, foi aprovado sem a necessária isenção e análise.

Como exemplo disso, a abertura da nova lei, com uma mensagem de veto, transmitiu a concepção de que a redação original do artigo não apresentava com exatidão os devidos parâmetros para a correta interpretação e consequente aplicação da lei. (ANTUNES, 2014).

Na mesma linha de raciocínio, é importante referenciar a constatação de Lehfeld (2015) quando assevera que a referida norma, na redação de seu art. 1º – A, em nenhum momento menciona as florestas, por entender que elas são parte integrante da vegetação nativa, sendo, portanto, apenas esta mencionada na norma.

Para Guilherme José Purvin de Figueiredo (2014, p. 4), o Código Florestal brasileiro teve a sua origem sob a “égide do dissenso: de um lado os ruralistas e seus aliados de ocasião (frágil base de apoio do governo federal) e, de outro, a sociedade civil”.

Com base nisso, pode-se destacar que a referida norma sofreu alterações no mesmo dia de sua publicação, por meio da Medida Provisória 871/2012, que posteriormente foi convertida na Lei 12.727/2012.

Antunes em sua obra, prossegue afirmando, de forma pessimista, que

¹ A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Conferência de Estocolmo, que iniciou em cinco de junho de 1972, marcou uma etapa muito importante na política ambiental internacional.

² A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro, marcou a forma como a humanidade encara sua relação com o Planeta. Foi naquele momento que a comunidade política internacional admitiu claramente que era preciso conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utilização dos recursos da natureza. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201202%20%20maio/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_maio_2012_internet.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2018.

a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, estabeleceu um conjunto de normas que estão mais voltadas para a proteção dos recursos e regimes hídricos que mais se parece com um código de águas deslocado do que com lei de florestas. Isso sem esquecer a quantidade de normas e dispositivos voltados para a atividade agrícola, a ocupação de áreas urbanas, zona costeira e tantas outras que tornam difícil identificar qual é a verdadeira natureza de seu objetivo normativo. (2014, p. 04).

Todavia, de forma contrária, Leffeld (2015) afirma que a nova norma florestal confirma a tutela constitucional do meio ambiente, uma vez que o contexto da vida humana está intimamente interligado com o meio ambiente, havendo a necessidade de sua inserção no estatuto dos direitos fundamentais, conforme preconiza o art. 225 da Constituição Federal

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Da mesma forma, Fiorillo observa que houve o surgimento de uma nova norma jurídica que,

associada às demais disposições normativas em vigor, destinadas a tutelar os bens ambientais indicados na nova lei, será aplicada com base nos fundamentos constitucionais do direito ambiental constitucional, este sim o verdadeiro Código Florestal em nosso Estado Democrático de Direito. (2013, p. 15).

Em razão de todas essas divergências e disputas ideológicas, em especial acerca da constitucionalidade de alguns dispositivos da norma florestal, que para muitos não atua como mecanismo de defesa do meio ambiente, lastreada no art. 225 da Constituição Federal c/c o art. 5º, § 2º do mesmo diploma legal, bem como ser interpretada como um retrocesso ambiental, o novo Código Florestal foi alvo de quatro Ações Diretas de Inconstitucionalidade.³

³ Ações Diretas de Inconstitucionalidade de 4.901, 4.902 e 4.903 ajuizadas pela Procuradoria-Geral da República e a ADI 4937 interposta pelo Partido Socialismo e Liberdade, questionando, entre outros pontos, as áreas de preservação permanente e a redução da reserva legal.

Assim, um dos itens mais questionados refere-se aos benefícios proporcionados aos aderentes do Programa de Regularização Ambiental, tendo em vista que o art. 60 do novo Código Florestal estabeleceu que

a assinatura de termo de compromisso para regularização de imóvel ou posse rural perante o órgão ambiental competente, mencionado no art. 59, **suspenderá a punibilidade dos crimes previstos nos 38⁴, 39⁵ e 48⁶ da Lei nº 9.605/98 de 12 de fevereiro de 1998**, enquanto o termo estiver sendo cumprido. (Grifo nosso).

De acordo com as argumentações trazidas nas ações, a nova legislação possibilitou a “anistia” de determinadas condutas, prestigiando quem descumpriu as regras anteriores em prejuízo dos que as cumpriram regularmente, ocasionando, conseqüentemente, um retrocesso ambiental e contrariando a Constituição Federal.

Dessa forma, para melhor compreensão do tema, torna-se imprescindível a análise do Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental.

3 O princípio da proibição de retrocesso ambiental

Considerado no Brasil um tema de certa forma jovem, o princípio do não retrocesso surgiu na Alemanha e em Portugal, recebendo tratamento diferenciado em cada um desses países, em função da diversidade originária de cada região e dos problemas que deram início à sua aplicação. (SARLET, 2012).

⁴ Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena – detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Art. 38-A. Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena – detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

⁵ Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente:

Pena – detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

⁶ Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação:

Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Na Alemanha, a proibição do retrocesso associou-se, inicialmente, às prestações sociais para promover a justiça e a segurança social, assegurando que não seriam excluídas as garantias já alcançadas ou as expectativas de direitos. Nesse contexto, era tratada como uma reserva do possível, não sendo conhecida como absoluta, ou seja, a vedação do retrocesso era relativa, permitida em apenas algumas circunstâncias. (SARLET, 2017).

Já em Portugal a proibição do retrocesso, inicialmente, tratava apenas das limitações ao poder de legislar e do controle dos atos comissivos do Poder Legislativo; posteriormente avançou para outros ramos do direito, destacando-se principalmente nos relacionados ao meio ambiente. (DERBLI, 2007).

Nesse sentido, acerca da proibição do retrocesso, em recentes acórdãos, o Tribunal Constitucional Português se manifestou da seguinte forma:

De facto, segundo alega a Recorrente, a desconformidade constitucional da norma assenta na violação dos princípios da segurança jurídica, da protecção da confiança, da proporcionalidade, da proibição do retrocesso social, da tutela dos direitos adquiridos e dos direitos em formação. (Acórdão 423/2016).

A jurisprudência do Tribunal, por seu turno, tem-se caracterizado por per-filhar a visão de que o princípio apenas poderá valer numa acepção restrita, valendo, por conseguinte, apenas quando a alteração redutora do conteúdo do direito social se faça com violação de outros princípios constitucionais. O princípio da proibição do retrocesso social, a admitir-se, sempre carecerá de autonomia normativa em relação não só a outros parâmetros normativos de maior intensidade constitucional mas de menor extensão económico-social, tais como o direito a um mínimo de existência condigna, que é inerente ao princípio da dignidade da pessoa humana, o princípio da igualdade, ou o princípio da protecção da confiança legítima, que resulta da ideia de Estado de Direito, mas também ao próprio núcleo essencial do direito social já realizado e efectivado através de medidas legislativas. Tudo isto é plenamente confirmado pelo recente, e já citado, acórdão n.º 188/09, que aqui se transcreve nas passagens pertinentes ao chamado princípio da proibição do retrocesso social: “Este princípio não pode ser aceite, no entanto, com esta amplitude sob pena de destruir a autonomia da função legislativa, cujas características típicas, como a liberdade constitutiva e a auto-revisibilidade, seriam praticamente eliminadas se, em matérias tão vastas como os direitos sociais, o legislador fosse obrigado a manter integralmente o nível de realização e a respeitar em todos os casos os direitos por ele criados (assim, VIEIRA DE ANDRADE, Os Direitos Fundamentais na Constituição Portuguesa de 1976, 3ª edição, Coimbra, p. 408-409). É também esta acepção restrita do princípio que tem sido acolhida pela jurisprudência constitucional, como se depreende do

seguinte excerto do acórdão n.º 509/2002: “Embora com importantes e significativos matizes, pode-se afirmar que a generalidade da doutrina converge na necessidade de harmonizar a estabilidade da concretização legislativa já alcançada no domínio dos direitos sociais com a liberdade de conformação do legislador. E essa harmonização implica que se distingam as situações. Aí, por exemplo, onde a Constituição contenha uma ordem de legislar, suficientemente precisa e concreta, de tal sorte que seja possível «determinar, com segurança, quais as medidas jurídicas necessárias para lhe conferir exequibilidade» (cfr. acórdão n.º 474/02), a margem de liberdade do legislador para retroceder no grau de protecção já atingido é necessariamente mínima, já que só o poderá fazer na estrita medida em que a alteração legislativa pretendida não venha a consequenciar uma inconstitucionalidade por omissão – e terá sido essa a situação que se entendeu verdadeiramente ocorrer no caso tratado no já referido acórdão n.º 39/84. Noutras circunstâncias, porém, a proibição do retrocesso social apenas pode funcionar em casos-limite, uma vez que, desde logo, o princípio da alternância democrática, sob pena de se lhe reconhecer uma subsistência meramente formal, inculca a revisibilidade das opções político-legislativas, ainda quando estas assumam o carácter de opções legislativas fundamentais. A proibição do retrocesso social opera assim apenas quando se pretenda atingir «o núcleo essencial da existência mínima inerente ao respeito pela dignidade da pessoa humana», ou seja, quando «sem a criação de outros esquemas alternativos ou compensatórios», se pretenda proceder a uma «anulação, revogação ou aniquilação pura e simples desse núcleo essencial» (GOMES CANOTILHO, *Direito Constitucional e Teoria da Constituição*, 7ª edição, Coimbra, págs. 339-340). Ou, ainda, como sustenta VIEIRA DE ANDRADE, quando a alteração redutora do conteúdo do direito social afecte a «garantia da realização do conteúdo mínimo imperativo do preceito constitucional» ou implique, pelo «arbítrio ou desrazoabilidade manifesta do retrocesso», a violação do protecção da confiança (ob. cit., págs. 410-411)”. (Acórdão n.º 003/2010).

Assim, Paula Susanna Amaral Mello (2014, p. 83), com base na doutrina e jurisprudências portuguesas,

[...]o entendimento majoritário caminha para o acolhimento da proibição do retrocesso como princípio relativo, aplicável aos casos em que, por ato comissivo, o legislador revogue ou restrinja o conteúdo concretizado infra constitucionalmente de direito constitucional fundamental, violando a protecção a direitos adquiridos, a protecção da confiança e da segurança e retornando ao estado de omissão legislativa anterior à concretização do direito. Percebe-se, contudo, que doutrina e jurisprudência tendem a adotar posição firme quanto à impossibilidade de se revogar ou restringir o nível legalmente concretizado dos direitos fundamentais [...].

A partir disso, sob essas influências, o conceito de proibição do retrocesso na doutrina brasileira, inicialmente atrelado aos direitos sociais, passou a ser invocado também em questões ligadas ao meio ambiente, em face do art. 225 da Constituição Federal c/c o art. 5º, § 2º do mesmo diploma legal, que traz o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental.

Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer que podem ser considerados uns dos maiores conhecedores do tema da proibição de retrocesso, manifestam-se da seguinte forma

Consiste em um princípio constitucional implícito, tendo como fundamento constitucional, entre outros, o princípio do Estado (Democrático e Social) de Direito, o princípio da dignidade da pessoa humana, o princípio da máxima eficácia e efetividade das normas definidoras de direitos fundamentais, o princípio da segurança jurídica e seus desdobramentos, o dever de progressividade em matéria de direitos sociais, econômicos, culturais e ambientais (DESCA), apenas para citar os mais relevantes fundamentos jurídico-constitucionais. (2012, p. 143).

Proseguem afirmando que há um alargamento do instituto da proibição de retrocesso para além dos direitos sociais, contemplando os direitos fundamentais de forma ampla e irrestrita, o que inclui obviamente o meio ambiente. Assim, pois, a proibição do retrocesso socioambiental deve ser concebida sob a perspectiva de que a tutela normativa ambiental opera de maneira progressiva no âmbito das relações socioambientais, visando à ampliação da qualidade de vida, com fulcro na proteção da dignidade humana, não permitindo o retrocesso, em termos normativos, a um nível de proteção inferior ao existente na atualidade. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2011).

Prieur (2012) assevera que o dever de retroceder corresponde a um dever de progredir nas conquistas socioambientais, sendo que os avanços da legislação consistem em garantir, progressivamente, uma proteção a mais elevada possível, no interesse coletivo da Humanidade.

Já Pablo Castro Miozzo, acerca do tema, entende que

o duplo aspecto do princípio da proibição do retrocesso social pode ser designado pelas expressões 'imposição de progresso' ou 'dever de progressividade', que marcam seu âmbito positivo (de imposição de atuação por parte do Estado), bem como pela 'proibição do retrocesso' ou 'dever de não regressividade', que caracterizam seu âmbito negativo (de dever de abstenção estatal). (2010, p. 110).

Convém destacar, todavia, que Carlos Alberto Molinaro (2012, p. 80), ao contrário dos demais autores, prefere a expressão “princípio de proibição de retrogradação socioambiental”, ao invés de princípio do retrocesso ambiental, pois para ele o verbo retrogradar expressa melhor a ideia de retroceder, de ir para trás no tempo e no espaço.

O direito ambiental traz a ideia de proteger, promover e evitar a degradação do ambiente, coibindo a retrogradação que expressa violação dos direitos humanos e transgressão a direitos fundamentais; assim, o objeto do princípio de proibição da retrogradação socioambiental constitui-se na vedação da degradação ambiental. Dessa forma, ao se atingir um estado superior, não se deve regressar a estágios inferiores, de modo que, em matéria socioambiental, não se deve autorizar o movimento de recuo, o declínio, o deslocamento para trás. (MOLINARO, 2007).

Molinaro (2012, p. 80) afirma que o enfoque na dignidade humana, ao tratar do princípio de vedação da retrogradação ambiental, dirige-se à concretude das condições de um mínimo existencial ecológico:

Ainda que advogemos uma postura ecocêntrica, não tem sentido falar-se do princípio de vedação da retrogradação ambiental (e mesmo na sua perspectiva de proibição de retrocesso) sem referir à humanidade. Só há ambiente protegido desde uma razão humana. O espaço ambiental sem o homem é apenas espaço relacional, compósito possível de coexistência, e ainda não adjetivado pelo cultural. É com a sua ocupação, pelo ser humano relacionado, que adquire relevo, isto é, passa a ter prioridade à existência. Passa a ser objeto dos diversos processos adaptativos das relações inter-humanas: religião, estética, política, direito, economia, ciência... Passam a ser ‘espaço social’, mesmo aqueles ‘lugares’ ainda não explorados ou habitados pelo homem, pois estão lá, ao alcance do humano, e já constituem objeto de seu conhecimento; ainda, o espaço estelar, cósmico já é objeto da apreensão humana, pois cognoscível, passível, portanto, de apropriação. Vê-se, pois, a enorme importância da vedação da retrogradação que baliza, e bem, a atividade humana na utilização destes espaços, com a imposição dos deveres de conservação e manutenção de suas condições para a coexistência dos relacionados. Isto é assim, pois a humanidade se faz com o ambiente, sua produção está com ele correlacionada imediatamente, e é responsável pela geração do ‘ambiente humano’, num oikos conformado pela totalidade de suas conquistas naturais/culturais. Por isso, toda a realidade se dá como realidade interpretada pelo agir humano, organizada por um normativo dialético produzido em uma relação de subjetividade/objetividade dos interesses, das necessidades, dos sentimentos e das ideologias, desvelando uma complexa fronteira intercultural, onde muitas ciências concorrem para delimitar as condições do humano e dos outros seres. É desde esta fronteira que avulta a responsabilidade e a demanda ética dos seres humanos para com o ambiente.

Sobre o tema o Supremo Tribunal Federal brasileiro já se manifestou da seguinte forma:

O princípio da proibição do retrocesso impede, em tema de direitos fundamentais de caráter social, que sejam desconstituídas as conquistas já alcançadas pelo cidadão ou pela formação social em que ele vive. A cláusula que veda o retrocesso em matéria de direitos a prestações positivas do Estado (como o direito à educação, o direito à saúde ou o direito à segurança pública, v.g.) traduz, no processo de efetivação desses direitos fundamentais individuais ou coletivos, obstáculo a que os níveis de concretização de tais prerrogativas, uma vez atingidos, venham a ser ulteriormente reduzidos ou suprimidos pelo Estado. Doutrina. Em consequência desse princípio, o Estado, após haver reconhecido os direitos prestacionais, assume o dever não só de torna-los efetivos, mas, também, se obriga, sob pena de transgressão ao texto constitucional, a preservá-los, abstando-se de frustrar – mediante supressão total ou parcial – os direitos sociais já concretizados. (Agravo n.º 639.377/SP).

Refiro-me ao princípio da proibição do retrocesso, que, em tema de direitos fundamentais de caráter social, impede que sejam desconstituídas as conquistas já alcançadas pelo cidadão ou pela formação social em que ele vive [...] (ADIN n.º 4.543/DF).

Por certo, sob os fundamentos apresentados, o princípio da proibição do retrocesso deve ser interpretado como um mecanismo de defesa do meio ambiente. A tutela ecológica sempre deve ser progressiva e se aperfeiçoar, jamais retrocedendo nos níveis do já citado âmbito de proteção, mas sim proibindo atos e medidas de caráter retroativo, que venham, de algum modo, a afetar situações e posições jurídicas consolidadas no decurso do tempo.

Diante disso, para melhor compreensão do tema, torna-se oportuno a análise do instituto da anistia, uma vez que é uma causa de extinção de punibilidade que impede a imposição ou execução de determinada sanção penal, conforme preceitua o art. 107, inciso II do Código Penal.

4 A anistia como causa extintiva da punibilidade e a decisão do Supremo Tribunal Federal

Quando um sujeito pratica um crime, surge a relação jurídica punitiva: de um lado, aparece o Estado com o *jus puniendi*; de outro, o réu, com a obrigação de não obstaculizar o direito do Estado de impor a sanção penal.

Com a prática do crime, o direito de punir do Estado, que era abstrato, torna-se concreto, surgindo a punibilidade, que é a possibilidade jurídica de o Estado impor a sanção. (TOLEDO, 1994).

Ocorre que o direito de punir, todavia, não pode ser eterno e, por isso, o legislador previu uma série de causas subsequentes que extinguem essa punibilidade, inviabilizando a imposição ou concretização da pena, ou seja, impedem o *jus puniendi* do Estado. Essas causas estão elencadas no art. 107 do Código Penal brasileiro, como segue:

- I - pela morte do agente;
- II - pela anistia**, graça ou indulto;
- III - pela retroatividade de lei que não mais considera o fato como criminoso;
- IV - pela prescrição, decadência ou preempção;
- V - pela renúncia do direito de queixa ou pelo perdão aceito, nos crimes de ação privada;
- VI - pela retratação do agente, nos casos em que a lei a admite;
- VII - (Revogado pela Lei nº 11.106, de 2005);
- VIII - (Revogado pela Lei nº 11.106, de 2005);
- IX - pelo perdão judicial, nos casos previstos em lei.

Assim, tanto a anistia, como a graça e o indulto são considerados manifestações de indulgência soberana, sendo que, conforme assevera Heleno Fragoso (2000, p. 509-510), são concedidos

ao autor de crime ou ao condenado por órgãos alheios ao Poder Judiciário, que atuam inspirados por conveniências políticas ou por espírito de humanidade, fazendo desaparecer o crime cometido, extinguindo a pena ou, de que outra forma, favorecendo o condenado. (2000, p. 509-510).

Especificamente quanto à anistia, verifica-se que pode ser interpretada como esquecimento jurídico de uma ou até mais infrações penais, devendo ser concedida apenas em casos excepcionais (JESUS, 2013), uma vez que o Estado renuncia ao poder-dever de punir o autor do crime, atendendo, conseqüentemente, às razões de necessidade ou conveniência política. (DOTTI, 2003).

Por certo, a anistia, ao ser concedida, apaga os efeitos da infração penal, sendo que deve vincular-se a fatos criminosos pretéritos e não a pessoas. Em

razão disso, deve atingir todos os que, eventualmente, tenham praticado a espécie de infração penal em certo lapso temporal. (GONÇALVES, 2015).

Victor Rios Gonçalves (2015) prossegue afirmando que a anistia trata-se

de lei penal benéfica que, nos termos do art. 5º, XL, da Constituição Federal, retroage para alcançar fatos passados. A anistia, conforme mencionado, só é aplicável a fatos pretéritos, sendo essa a distinção quanto à abolitio criminis. Nesta, a norma penal incriminadora deixa de existir, enquanto, naquela, são fulminados apenas fatos criminosos anteriores, continuando a existir o tipo penal. (2015).

Acerca da eventual extinção da punibilidade pela incidência da anistia para aqueles que aderirem ao Programa de Regularização Ambiental, arguidas nas Ações Diretas de Inconstitucionalidade anteriormente descritas, o Supremo Tribunal Federal concluiu,⁷ em fevereiro de 2018, o julgamento, reconhecendo a constitucionalidade do art. 60 do Código Florestal, em que pese o relator da matéria, ministro Luiz Fux, ter entendimento contrário.

Para Fux (2018), o novo Código Florestal foi produzido em total desconformidade constitucional, pois conferiu uma anistia condicional aos infratores, invocando, inclusive, a previsão constitucional do art. 225, parágrafo 3º:

As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Fux prossegue afirmando:

[...]
trata-se de obrigações cumulativas e não alternativas, e o legislador não poderia, mesmo com o objetivo de promover a recuperação de áreas desmatadas, criar programa de recuperação que torne as obrigações intercambiáveis. Além disso, a medida configura um estímulo ao desmatamento, o qual tem aumentado desde a aprovação do novo Código Florestal. Ao perdoar infrações administrativas e crimes ambientais pretéritos, o Código Florestal sinalizou uma despreocupação do Estado para com o direito ambiental. (2018)

⁷ A decisão ainda carece de publicação.

Todavia, de forma acertada, o ministro Luís Roberto Barroso (2018), apresenta o entendimento de que não há o que se falar em inconstitucionalidade em si na suspensão ou extinção da responsabilidade administrativa ou criminal dos atos lesivos ao meio ambiente, para os aderentes ao Programa de Regularização Ambiental, havendo apenas um “problema de proporcionalidade na norma”.

Na mesma senda, a presidente do Supremo Tribunal Federal, ministra Cármen Lúcia (2018), assevera que a suspensão da punibilidade deve ser interpretada como norma constitucional, tendo em vista que o benefício é condicionado à adesão do infrator ao Programa de Regularização Ambiental, sendo que o programa está estimulando, conseqüentemente, a recuperação de áreas degradadas. Não há, em nenhum momento uma anistia, tendo em vista que os aderentes continuam sujeitos a punições, em caso de descumprimento dos programas de regularização.

Prossegue a presidente afirmando:

Mesmo para fatos ocorridos antes de 22 de julho de 2008 os infratores ficam sujeitos à autuação e punição se descumprirem os ajustes firmados nos termos de compromisso – medidas administrativas a serem aplicadas se não forem recompostas as partes degradadas de Área de Proteção Permanente ou Reserva Legal, para que o infrator seja transformado em agente de recuperação das áreas degradadas. (2018).

O ministro Dias Toffoli (2018) também considera que a previsão contida no Código Florestal não pode ser interpretada como anistia, pois ela deve ser aplicada apenas para aqueles que assumiram o compromisso de participar do programa e não para todo e qualquer um que tenha cometido crime ou infração ambiental.

Para Gilmar Mendes (2018), o Código Florestal deve ser visto como uma lei “extremamente técnica”, não havendo em nenhum momento a aplicação do princípio da proibição do retrocesso, pois o referido princípio não é geral nem pode ser uma barreira intransponível para qualquer mudança, no âmbito dos direitos fundamentais, sob pena de destruir a função do Legislativo.

Por fim, prossegue afirmando que o antigo Código estava dissociado da realidade e muito desfigurado pela legislação infraconstitucional, oportunidade em que sequer estava sendo aplicada. (MENDES, 2018).

5 Conclusões

Em que pese o momento histórico vivenciado pelo Brasil à época da aprovação de Código Florestal de 2012, e que persiste até os dias atuais, é inegável que a referida norma trouxe, objetivamente, alguns benefícios à sociedade e, em especial, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme preceitua a Constituição Federal.

Nesse sentido, a alegação de que a adesão ao Programa de Regularização Ambiental, com a devida assinatura de termo de compromisso para regularização de imóvel ou posse rural perante órgão ambiental competente, por parte do possuidor ou proprietário de imóvel rural, constitui uma eventual anistia aos infratores dos crimes previstos nos arts. 38, 39 e 48, da Lei 9.605/98, não pode ser interpretada como um retrocesso ambiental.

Primeiro, porque os aderentes do Programa continuam sujeitos a punições em caso de descumprimento do termo de compromisso, não incidindo assim na extinção da punibilidade característica da anistia, em que o Estado renuncia ao seu poder-dever de punir o autor do crime. Segundo, porque o objetivo da norma é estimular a recuperação das áreas degradadas, ou seja, incentivar que os produtores rurais a recomponem a vegetação, aumentando-se, conseqüentemente, o nível de proteção do meio ambiente.

Diante disso, entende-se que a decisão do Supremo Tribunal foi acertada no sentido de que possibilitou que as áreas degradadas ambientalmente fossem recompostas, a fim de que elas possam ser preservadas para as futuras gerações.

Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Comentários ao Novo Código Florestal**: atualizado de acordo com a Lei 12.727/12 – Código Florestal. 2. ed. Atlas, 5/2014.

BRASIL. Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965. **Lei que instituiu o Código Florestal brasileiro**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm>. Acesso em: 22 abr. 2018.

DERBLI, Felipe. **O princípio da proibição do retrocesso social na Constituição de 1988**. Rio de Janeiro: Renovar, 2007.

DOTTI, René. **Curso de direito penal**: parte geral. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de.; MILARÉ, Édís (Coord.); MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Novo Código Florestal**: Comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao decreto 7.830, de 17 de outubro de 2012. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

FIORILLO, Celso Pacheco. **Comentários ao Código Florestal**: Lei 12.651/2012. São Paulo: Saraiva, 2013.

FRAGOSO, Heleno. **Lições de direito penal**: parte geral. Rev. por Fernando Fragoso. Rio de Janeiro: Forense, 200.

GONÇALVES, Victor Rios. **Curso de direito penal**: parte geral. São Paulo: Saraiva, 2015. (Minha Biblioteca).

JESUS, Damásio de. **Direito penal**: parte geral. 35. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 1.

LEHFELD, Lucas Souza, CARVALHO, Nathan Castelo de. BALBIM, Leonardo Nassif. **Código Florestal Comentado e Anotado: artigo por artigo**. 3. ed. São Paulo: Método, 2015. (Minha Biblioteca).

MELLO, Paula Susanna Amaral. **Direito ao meio ambiente e proibição do retrocesso**. São Paulo: Atlas, 2014.

MOLINARO, Carlos Alberto. Interdição da retrogradação ambiental: Reflexões sobre um princípio. In: **Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (Org.)**. **Princípio da proibição do retrocesso ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Direito ambiental**: proibição de retrocesso. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MOLINARO, Carlos Alberto. Interdição da retrogradação ambiental: Reflexões sobre um princípio. In: **Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (Org.)**. **Princípio da proibição do retrocesso ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012.

MIOZZO, Pablo Castro. **A dupla face do princípio da proibição do retrocesso social e os direitos fundamentais no Brasil**: uma análise hermenêutica. Curitiba: Verbo Jurídico, 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 11. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang. O Estado Social de Direito, a proibição de retrocesso e a garantia fundamental da propriedade. **Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado (RERE)**, Salvador: Instituto Brasileiro de Direito Público, n. 9, mar./abr./maio 2007. p 14 e 17. Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com/revista/RERE-9-MAR%C70-2007-INGO%20SARLET.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang; e FENSTERSEIFER, Tiago. Notas sobre a proibição de retrocesso em matéria (socio) ambiental. In: PRIEUR, Michel (Coord.). **O princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Brasília: Senado Federal, Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, 2012. p. 143.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: estudos sobre a Constituição, os Direitos Fundamentais e a Proteção do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. 2ª Turma. **Ag. Reg. no Recurso Extraordinário com Agravo n.º 639.377/SP**. Relator: Ministro Celso de Mello. D.J. 15.09.2011. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=627428>>. Acesso: 23 abr. 2018;

Supremo Tribunal Federal. Pleno. **Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.543/DF**. Relatora: Ministra Cármen Lúcia. D.J. 06.11.2013. Disponível em: <<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25342641/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4543-df-stf/inteiro-teor-159438229>>. Acesso em: 23 abr. 2018;

PRIEUR, Michel. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (Org.). **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Brasília, Senado Federal, 2012. p. 11-54.

TOLEDO, Francisco de Assis. **Princípios Básicos de Direito Penal**. São Paulo: Saraiva, 1994.

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL PORTUGUÊS. **Acórdão 423/2016**. Relator: Conselheiro José Teles Pereira. Disponível em: <<http://www.tribunalconstitucional.pt/tc/acordaos/20160423.html>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL PORTUGUÊS. **Acórdão n.º 003/2010**. Relator: Conselheiro João Cura Marino. Disponível em: <<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2965/4.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

O Cadastro Ambiental Rural como ferramenta de zoneamento ambiental para a conservação da diversidade vegetal

Flori Chesani Júnior*
Aulus Eduardo Teixeira de Souza**
Gisele Boechel***

1 Introdução

O novo Código Florestal brasileiro, de forma moderna e inovadora, em que pese alguns questionamentos, apresentou um instituto que visa a proteger o meio ambiente de forma equilibrada, denominado Cadastro Ambiental Rural (CAR).

De acordo com o art. 29 da Lei 12.651/2012, o referido cadastro é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento, facilitando assim o planejamento ambiental.

Como exemplo disso, pode-se citar a significativa contribuição do CAR para a realização do zoneamento ambiental rural, principalmente ao estabelecer os corredores ecológicos, permitindo, conseqüentemente, o acompanhamento dos resultados das políticas públicas de proteção à biodiversidade e do ecossistema natural.

* Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Capitão do Quadro de Oficiais de Estado Maior da Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul. Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – UCS. Pós-graduação *lato sensu* em Ciências Penais pela Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). CV: <http://lattes.cnpq.br/4857214788393430>. E-mail: chesani@gmail.com

** Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Currículo Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/5138326964068427>>. Pós-graduação *lato sensu* em Direito Tributário, Constitucional e Administrativo pela Escola Paulista de Direito – EPD. Advogado. E-mail: aulus.sc@gmail.com.

*** Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduada em Direito pela Universidade de Caxias do Sul – Campus Vacaria. Servidora Pública Federal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS Campus Vacaria). Advogada. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2675772736281238>. E-mail: giboechel@gmail.com

Assim, o presente trabalho tem por objetivo verificar, na legislação vigente, na doutrina, se o cadastro ambiental rural pode ser considerado uma ferramenta de zoneamento ambiental para a conservação da diversidade vegetal. O método utilizado para tal é o analítico.

Para isso, pela natureza do estudo desenvolvido e por se adequar ao objetivo proposto, este trabalho é estruturado em três tópicos. No primeiro, são realizadas breves considerações acerca do Cadastro Ambiental Rural, no segundo tópico é analisado o zoneamento ambiental, encerrando-se, com uma análise da conservação da diversidade vegetal.

2 Breves acerca do Cadastro Ambiental Rural

Em que pese haja entendimentos no sentido de que o novo Código Florestal brasileiro (Lei 12.651 de 25 de maio de 2012) constitui um retrocesso ambiental, uma vez que, em tese, não atua como mecanismo de defesa do meio ambiente, lastreada no art. 225 da Constituição Federal c/c o art. 5º, § 2º do mesmo diploma legal, sendo inclusive alvo de ações diretas de inconstitucionalidade,¹ em face dos novos critérios e objetivos estabelecidos, é inegável que a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), por meio do art. 29 da referida Lei, pode ser considerado um avanço significativo na proteção e prevenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O CAR, que é um registro público eletrônico de abrangência nacional e que está vinculado ao Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima), de caráter obrigatório para todos os imóveis rurais, tem por finalidade integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (art. 29 da Lei 12.651, de 25 de maio de 2012).

Igualmente, consiste em um levantamento de informações georreferenciadas do imóvel, com delimitação das Áreas de Proteção

¹ Ações Diretas de Inconstitucionalidade: 4.901, 4.902 e 4.903 ajuizadas pela Procuradoria-Geral da República e a ADI 4937 interposta pelo Partido Socialismo e Liberdade, questionando, entre outros pontos, as áreas de preservação permanente e a redução da reserva legal.

Permanente, Reserva Legal, remanescentes de vegetação nativa, área rural consolidada, áreas de interesse social e de utilidade pública, oportunidade em que se pode estabelecer um mapa digital, a partir do qual são calculados os valores das áreas para diagnóstico ambiental, podendo ser considerado, em razão disso, como um instrumento fundamental para auxiliar no processo de regularização ambiental de propriedades e posses rurais. (BRASIL, 2017).

Destaca-se que, ao ser operacionalizado nacionalmente, o CAR permite que seja entendida a realidade de aproximadamente cinco milhões de imóveis no Brasil, possibilitando, conseqüentemente, a fiscalização da recuperação das áreas degradadas, onde a lei exigir, podendo assim ser considerado um dos alicerces mais sólidos da gestão ambiental rural. (THE NATURE CONSERVANCY, 2017).

De acordo com o entendimento de Trennephol (2013), um dos poucos doutrinadores que falam acerca do tema, o CAR pode ser interpretado como um avanço considerável na legislação brasileira, tendo em vista que, por meio do conhecimento das propriedades rurais e de suas características, permite-se que a queda dos índices de desmatamento e recuperação de áreas degradadas continuem no ritmo apresentado nos últimos anos.

Com efeito, o conhecimento atualizado das áreas efetivamente utilizadas e preservadas pela agricultura proporciona um avanço considerável na proteção ambiental (MIRANDA, 2017), uma vez que é fundamental acompanhar o cumprimento do regime de tutela das áreas protegidas, possibilitando a imposição de medidas de planejamento, bem como a fiscalização e o controle dos atos de proprietários rurais. (LEHFELD; CARVALHO; BALBIM, 2015).

No mesmo sentido, pode-se afirmar que o cadastro possibilita o direcionamento de investimentos e incentivos governamentais, planejamento de obras de infraestrutura, a previsão e expansão de novas fronteiras de crescimento da atividade produtiva, ou seja, pode ser considerado um instrumento de utilidade significativa para o planejamento de políticas públicas ambientais. (TRENNEPOHL, 2013).

Com o intuito de estimular a adesão dos produtores rurais ao CAR, o governo federal tem proporcionado vários benefícios aos inscritos, os quais variam entre medidas administrativas e fiscais.²

Há de se destacar também que, em face da sua importância, como forma de preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, verifica-se que a inscrição do imóvel rural no CAR é condição obrigatória para a adesão ao Programa de Recuperação Ambiental, que é um “conjunto de ações e medidas de natureza técnico ambiental que o Poder Público exige dos proprietários e possuidores rurais, com o objetivo os imóveis à legislação florestal e promover a regularização ambiental de duas áreas”. (PETERS; PANASSOLO, 2014, p. 63).

² O registro da Reserva Legal no CAR desobriga a averbação no Cartório de Registro de Imóveis; Acesso ao Programa de Apoio e Incentivo à Conservação do Meio Ambiente e aos Programas de Regularização Ambiental – PRA; Obtenção de crédito agrícola, em todas as suas modalidades, com taxas de juros menores, bem como limites e prazos maiores que o praticado no mercado, em especial após 31 de dezembro de 2017, quando o CAR será pré-requisito para o acesso a crédito; Contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado; Geração de créditos tributários por meio da dedução das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR; Linhas de financiamento para atender iniciativas de preservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável realizados na propriedade ou posse rural, ou recuperação de áreas degradadas; Isenção de impostos para os principais insumos e equipamentos, tais como: fio de arame, postes de madeira tratada, bombas d’água, trado de perfuração do solo, dentre outros utilizados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito; Suspensão de sanções e novas autuações em função de infrações administrativas por supressão irregular de vegetação em áreas de preservação permanente, de Reserva Legal e de uso restrito, cometidas até 22/07/2008, e suspensão da punibilidade dos crimes previstos nos arts. 38, 39 e 48 da Lei de crimes ambientais (Lei 9.605/1998) associados a essas áreas; Condição para autorização da prática de aquicultura e infraestrutura a ela associada nos imóveis rurais com até 15 (quinze) módulos rurais, localizados em áreas de preservação permanente; Condição para autorização de supressão de floresta ou outras formas de vegetação nativa no imóvel rural; Condição para aprovação da localização da Reserva Legal; Condição para cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo da Reserva Legal do imóvel; Condição para autorização da exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável; Condição para constituição de servidão ambiental e Cota de Reserva Ambiental, e acesso aos mecanismos de compensação da Reserva Legal; Condição para autorização de intervenção e supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal para atividades de baixo impacto ambiental; Condição para autorização da continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até em 22 de julho de 2008 localizadas em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.

Nesse diapasão, pode-se afirmar também que o CAR possui um caráter de atuação preventiva, pois é uma ferramenta que se antecipa à ocorrência de agressões ao meio ambiente, de forma a prevê-los e, assim, evitá-los, possibilitando, conseqüentemente, seja obstado o dano antes que seja ocasionado, isto é, antes que se tenha que repará-lo.

Sobre o princípio da prevenção, torna-se necessário destacar que, hodiernamente, ele pode ser considerado um dos mais relevantes, uma vez que o ideal, tratando-se de meio ambiente, é prevenir.

Acompanhando este entendimento, Sérgio Augustin e Raquel Fabiana Lopes Sparemberger (2004) destacam que o princípio da prevenção consiste em uma postura preventiva da sociedade para evitar danos, medidas para afastar, minimizar o evento danoso de modo a evitar prejuízos à existência, à vida.

Para Cristiane Moreira Rossoni, o CAR

Foi concebido, não só para tornar pública a situação fundiária do país e forçar a regularização daqueles que se encontram ao arrepio da lei, sendo utilizados, para tanto, formas como a regeneração e a recomposição se a área degradada corresponde a uma reserva legal, mas também para frear as atitudes relacionadas ao mau uso dos recursos naturais perpetrado pelo homem, impedindo, assim, o aumento no número de sequelas advindas destes atos de depredação, dentre elas o extermínio de espécies exóticas de animais, de matas ciliares e o assoreamento dos rios, além de garantir a adequada punição, quando isto se fizer necessário. (2017, 47).

Nesse sentido, o CAR também pode ser interpretado como o primeiro passo para regularização ambiental do imóvel rural, possibilitando segurança jurídica à produção e à comercialização dos produtos, melhoria da eficiência das áreas passíveis de uso produtivo, além de possibilitar o planejamento do imóvel rural, com a definição específica do local das áreas de produção, subsidiando o planejamento das áreas de proteção ambiental, a partir da formação de corredores florestais. (THE NATURE CONSERVANCY, 2017).

Assim, para que se possa verificar a ocorrência de externalidades positivas, iminentes ou possíveis ao meio ambiente, em face da formação de corredores florestais, por meio do zoneamento ambiental, é relevante uma análise específica sobre o tema.

3 Do zoneamento ambiental

Como exemplo de planejamento ambiental, pode-se citar a significativa contribuição do CAR para a realização do zoneamento ambiental rural, principalmente ao estabelecer os corredores ecológicos, conforme ensinam Rech e Rech:

Entende-se que os municípios devem estender o Zoneamento Ambiental para todo o território local, mapeando e estabelecendo normas complementares de preservação e conservação. Ao realizar o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que é um registro eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, formando base de dados estratégicos para controle, monitoramento e combate ao desmatamento de florestas e de demais formas de vegetação nativa do Brasil, bem como para planejamento ambiental e econômico de imóveis rurais, é necessário que os municípios busquem estabelecer corredores ecológicos, evitando que aconteça o que vem ocorrendo na destinação de zonas verdes na área urbana, que acaba xadrezando centenas de espaços, que não cumprem o papel de preservação dos ecossistemas e da biodiversidade. (2016, p. 131).

Assim, de acordo com a Lei 9.985/00, corredores ecológicos são interpretados como

porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

Objetivamente, os corredores ecológicos visam a mitigar os efeitos da fragmentação dos ecossistemas, promovendo a interface entre diferentes áreas, com o objetivo de proporcionar o deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal. (BRASIL, 2017).

O zoneamento ambiental, art. 9º, inciso II, da Lei 6.938/91, é considerado um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, que visa ao planejamento, com o objetivo de efetivar a proteção do meio ambiente.

É oportuno inferir que o referido instrumento fora recepcionado pela Constituição Federal, apresentando assim um fundamento jurídico essencial

em seu art. 225, parág. 1º, inciso III, oportunidade em que cabe ao Poder Público definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos.

Para isso, conforme preconiza o Decreto 4.297/2002, que regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei 6.938/91, o zoneamento ambiental que “estabelece medidas e padrões de proteção ambiental, destinados a assegurar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população”, deverá observar algumas diretrizes gerais e específicas:

Atividades adequadas a cada zona, de acordo com sua fragilidade ecológica, capacidade de suporte ambiental e potencialidades;
Necessidades de proteção ambiental e conservação das águas, do solo, do subsolo, da fauna e flora e demais recursos naturais renováveis e não renováveis;
Definição de áreas para unidades de conservação, de proteção integral e de uso sustentável;
Critérios para orientar as atividades madeireira e não madeireira, agrícola, pecuária, pesqueira e de piscicultura, de urbanização, de industrialização, de mineração e de outras opções de uso dos recursos ambientais;
Medidas destinadas a promover, de forma ordenada e integrada, o desenvolvimento ecológico e economicamente sustentável do setor rural, com o objetivo de melhorar a convivência entre a população e os recursos ambientais, inclusive com a previsão de diretrizes para implantação de infraestrutura de fomento às atividades econômicas;
Medidas de controle e de ajustamento de planos de zoneamento de atividades econômicas e sociais resultantes da iniciativa dos municípios, visando a compatibilizar, no interesse da proteção ambiental, usos conflitantes em espaços municipais contíguos e a integrar iniciativas regionais amplas e não restritas às cidades; e
Planos, programas e projetos dos governos federal, estadual e municipal, bem como suas respectivas fontes de recursos com vistas a viabilizar as atividades apontadas como adequadas a cada zona.

No dizer de Bessa, o zoneamento ambiental é definido da seguinte forma:

É uma importante intervenção estatal na utilização de espaços geográficos e no domínio econômico, organizando a relação espaço-produção. Alocando recursos, interditando áreas, destinando outras para estas e não para aquelas atividades, incentivando e reprimindo condutas etc. O zoneamento é fruto da arbitragem entre diferentes interesses de uso dos espaços geográficos, reconhecendo e institucionalizando os

diferentes conflitos entre os diferentes agentes. Ele busca estabelecer uma convivência possível entre os diferentes usuários de um mesmo espaço. (2008, p. 185).

Há de se destacar que o zoneamento ambiental possui muitas semelhanças com o zoneamento urbano, porém, enquanto o último é uma ferramenta de organização do espaço urbano, o primeiro visa fundamentalmente à proteção do meio ambiente. (FIORILLO, 2009).

Acerca disso, salienta-se também que o zoneamento ambiental busca proteger a biodiversidade e as condições essenciais da vida humana, apresentando assim um caráter mais abrangente e conseqüentemente mais importante.

Diante disso, verifica-se que o zoneamento ambiental tem o objetivo de dar uma função social à ocupação do solo e dos espaços do planeta. Isso nos remete a que, a partir do meio ambiente preservado e conservado, possa ser garantida a biodiversidade e a sustentabilidade (RECH; RECH, 2012).

4 A conservação da diversidade vegetal

A complexidade estrutural dos ecossistemas tem conduzido a natureza humana a envidar esforços para manipular essa estrutura em favor do plantio e da agricultura. Esta ação é denominada “agroecossistemas”, posto que um é variavelmente diverso do outro. No agroecossistema, a necessidade de manejo da diversidade vegetal é tão ou mais importante que no próprio ecossistema, isso porque a incidência de pragas relaciona-se diretamente com a quantidade florística que se verifica nas monoculturas que se instalam para possibilitar a subsistência dos indivíduos. Esse fenômeno se perfectibiliza a duras penas; porquanto, o preço a pagar é a mitigação da vegetação natural, ou seja, o declínio da diversidade vegetal local.

Nas monoculturas são verificados periodicamente elevados índices de colônias de pragas em tempos de hospedagem mais espaçosos, ou seja, verifica-se que inexiste um controle ou maior número de barreiras para impedir a reprodução dessas pragas. Isso se dá pela facilidade com que se verifica como localizam seu alimento com maior aderência. Com efeito, a diminuição da disputa instalada entre os hospedeiros por alimentação,

permite ainda a redução da taxa de erradicação das pragas. Ao contrário, nos sistemas simplificados as pragas que afetam a diversidade vegetal não encontram oportunidade, tampouco ambiente para proliferação e sobrevivência.

Nesse viés, a redutibilidade da diversidade vegetal provoca prejuízos de impactos consideráveis no ecossistema, danificando suas funções e, conseqüentemente, a agricultura, a sustentabilidade do ambiente agroecológico, entre outros.

Observa-se que a perda provocada pela sistemática produtiva colabora para extinção das peculiaridades intrínsecas da autorregulação do ambiente natural, donde os ápices estão na alta produção das monoculturas, o que convoca intervenção antrópica periodicamente.

Apresenta-se como um excelente estratagema da agricultura sustentável, porquanto, a introdução da diversidade vegetal nas paisagens rurais permite aos agricultores o manejo com maior efetividade.

Assim, a diversidade vegetal é um dos fios que conectam o agroecossistema, posto que daí decorre o manejo da diversidade de culturas, plantas invasoras, micro-organismos, artrópodes e vários outros elementos bióticos, cuja variação se dá por fatores múltiplos, como a ação antrópica, aspectos socioeconômicos, edáficos, geográficos e climáticos.

Entre a natureza biótica da diversidade vegetal, os seres interagem de formas variadas, seja competindo, predando ou parasitando, entre outras. Muitas vezes, os efeitos positivos dos serviços ecológicos nas biotas e biomas se dão pela indução positiva dessas interações sobre pragas herbívoras.

Desta forma, acredita-se que a manutenção da diversidade vegetal, em determinados locais, proporciona a sustentação necessária ao ecossistema, oportunidade em que o Cadastro Ambiental Rural tem o condão de permitir que os proprietários de imóveis rurais sejam conscientizados sobre a importância de preservação da diversidade vegetal, como forma de garantir o equilíbrio do ecossistema local.

É preciso que sejam estabelecidas diretrizes para a promoção na área rural da preservação da diversidade vegetal. Princípios como o da autossustentabilidade permite a instrumentalização de técnicas de manejo e proteção ecossistêmica.

Rech e Rech (2012, p. 234) afirmam que existem diretrizes rurais específicas para se alcançar o equilíbrio ecológico de proteção autossustentável da diversidade vegetal; contudo, estas precisam ser definidas de maneira a incrementar o papel fundamental das políticas públicas enfatizadas na forma do art. 23 da Constituição Federal de 1988.

A preservação do ecossistema está diretamente ligada à conscientização dos agricultores e proprietários rurais; porquanto, o fomento efetivo das políticas públicas de conservação natural e sustentabilidade promove não só a manutenção das espécies vegetais escassas, mas garante o adequado funcionamento sustentável do ecossistema e do agroecossistema em harmonia, possibilitando que se promova com maior facilidade a adaptação deste às mudanças climáticas.

Ademais, para Fiorillo apud Rech e Rech (2012, p. 235), “os espaços ambientais, tomados em sentido amplo, são as porções do território estabelecidas com a finalidade de proteção e preservação, total ou parcial, do meio ambiente”.

5 Conclusões

Certamente, o Cadastro Ambiental Rural pode ser considerado inovação do Código Florestal brasileiro, pois traz vários benefícios à sociedade, em especial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Tem, como importante objetivo, a padronização territorial rural e a colaboração do planejamento de zoneamento dos imóveis rurais em todo o País, além de fomentar as políticas públicas e intersetoriais de recuperação de áreas ambientais degradadas.

A real intenção, ao que se verifica, é que, por meio do Cadastro Ambiental Rural, modernizar-se-á os instrumentos de aferição e padronização das áreas rurais irregulares. Efetivamente não se tem a intenção de fazer qualquer repreensão aos agricultores, porquanto, o governo busca oportunizar a estes a legalização de terras e a aproximação para a conscientização da preservação ambiental.

Verifica-se, então, que, diante do efetivo cadastramento, aumentarão as informações disponíveis nos bancos de dados governamentais, o que, salvo

melhor juízo, apesar de não resguardar trato diferente aos proprietários rurais, lhes padronizará a normativa de regulação e, em relação aos espaços territoriais irregulares, possibilitará a formação de corredores ecológicos.

O fomento econômico deve caminhar lado a lado com a proteção do meio ambiente e, sobretudo, atender ao princípio defensivo de garantia do bem-estar e sadia qualidade de vida a todos.

Para tanto, é necessário que haja efetiva gestão dos recursos naturais e que se proporcionem instrumentos de construção da sustentabilidade ambiental e preservação do ecossistema. Assim, o novel código florestal permite a digitalização das informações, as quais permitirão a supervisão das reservas legais, áreas de proteção permanente e áreas de conservação rural, possibilitando a conservação da diversidade vegetal.

Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 11. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

BRASIL. **Cadastro Ambiental Rural**. Disponível em: <<http://car.gov.br/#/sobre>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. **Decreto 4.297/2002**. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm>. Acesso em: 2 jan. 2018.

BRASIL. **Lei 12.651**, de 25 de maio de 2012. Lei que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. **Lei 9.985/00**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm>. Acesso em: 17 set. 2017.

BRASIL. **Lei 6.938/91**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/cadastro-ambiental-rural>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos>>. Acesso em: 17 set. 2017.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

LEHFELD, Lucas Souza; CARVALHO, Nathan Castelo de; BALBIM, Leonardo Nassif. **Código Florestal Comentado e Anotado – Artigo por Artigo**. 3. ed. Método, 02/2015. (Minha Biblioteca).

MIRANDA, Evaristo de. **Meio ambiente e agricultura ameaçados**. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/politica-economia/198646-editorial-do-estadao-meio-ambiente-e-agricultura-ameacados-por-evaristo-demiranda.html?utm_source=parceiros&utm_medium=rss#.WboHKciGNPY>. Acesso em: 14 set. 2017.

PETERS, Edson Luís; PANASSOLO, Alessandro. **Cadastro Ambiental Rural – CAR & Programa de Regularização Ambiental – PRA**. Curitiba: Juruá, 2014.

RECH, Adir Ubaldó; RECH, Adivandro. **Cidade sustentável, direito urbanístico e ambiental: instrumentos de planejamento**. Caxias do Sul: EDUCS, 2016.

RECH, Adir Ubaldó; RECH, Adivandro. **Zoneamento ambiental como plataforma de planejamento da sustentabilidade: instrumentos de uma gestão ambiental, urbanística e agrária para o desenvolvimento sustentável**. Caxias do Sul: Educs. 2012.

ROSSONI, Cristian Moreira. **O Cadastro Ambiental Rural como instrumento de proteção florestal e regularização dos imóveis rurais: aspectos gerais e a realidade do município de Vacaria/RS**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; AUGUSTIN, Sérgio. O princípio da precaução: interpretação e aplicação do direito ambiental. In: SPAREMBERGER, Raquel Lopes; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). **Direito ambiental e bioética: legislação, educação e cidadania**. Caxias do Sul: Educs, 2004.
The Nature Conservancy. Disponível em: <<http://www.tnc.org.br/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

TRENNEPOHL, C. Art. 29, art. 30. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A (Coord.). L. **Novo Código Florestal: comentários à Lei 12.651 de 25 de maio de 2012, à Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012 e ao Decreto 7.838, de 17 de outubro de 2012**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

8

Os objetivos da educação e o despertar da consciência crítica

Luís Henrique Suzin*

1 Introdução

A educação costuma figurar como um dos clamores de natureza social mais significativo, no sentido de transformação e melhoria da vida humana. Considera-se a educação um dos setores mais importantes para o desenvolvimento de um país. Através do conhecimento é que um país cresce e evolui, aumentando a sua renda e qualidade de vida, com a profissionalização.

A educação é um fenômeno responsável pela manutenção, transformação e evolução da sociedade, a partir da condução de conhecimentos, às gerações que se seguem, para crescimento cultural, necessário à convivência e ao ajustamento de um membro no seu grupo ou meio. É um processo de amadurecimento cultural, que visa a uma melhor integração do indivíduo na sociedade ou no seu próprio grupo.

A aprendizagem na educação é realizada através de orientação da família, da escola, de costumes e tradições religiosas. O meio ambiente deve ser inserido nesse sistema como forma de evoluir em sociedade, por questões de preservação e inserção social da comunidade em políticas públicas. O objetivo deste trabalho é apresentar a educação como instrumento internacional de cooperação, para garantir a paz, além de base para os direitos humanos; num segundo momento, este trabalho tem por finalidade apresentar o panorama nacional da educação no Brasil e, num terceiro momento, visa à educação ambiental, como obrigação do estado para despertar a consciência crítica sobre preservação do meio ambiente.

* Aluno não regular no Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Pós-Graduação em Direito Militar pelo Centro Brasileiro de Estudos e Pesquisas Jurídicas (CBEPJUR). Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). *E-mail* – luish.suzin@hotmail.com

2 O auxílio de órgãos internacionais para a educação dos países

Enquanto processo de socialização, a educação é exercida nos diversos espaços de convívio social, para a adequação do indivíduo à sociedade. A prática educativa formal que ocorre nos espaços escolarizados da Educação Infantil à Pós-Graduação, dá-se de modo intencional e com objetivos determinados, como no caso das escolas. No caso específico da educação formal, exercida na escola, pode ser definida como educação escolar. (OLIVEIRA, 2018).

A educação também é exercida para além do ambiente formal das escolas e adentra outras perspectivas caracterizadas como educação não formal ou informal. Segundo Oliveira, a partir das Conferências Internacionais de Educação de Adultos (Confinteia), compreende-se por educação não formal todo processo de ensino e aprendizagem ocorrido, a partir de uma intencionalidade educativa, mas sem a obtenção de graus ou títulos, sendo comum em organizações sociais, com vistas à participação democrática. A educação informal ocorre nos processos quotidianos sociais, tais como com a família, no trabalho, nos círculos sociais e afetivos, como aprendizagem cultural e de respeito. A educação sofre mudanças, das mais simples às mais radicais, de acordo com o grupo ao qual ela se aplica e se ajusta à forma considerada padrão na sociedade. (OLIVEIRA, 2018).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) no Brasil, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) foi criada em 16 de novembro de 1945, logo após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de garantir a paz por meio da cooperação intelectual entre as nações, acompanhando o desenvolvimento mundial e auxiliando os Estados-membros, na busca de soluções para os problemas que desafiam sociedades. (ONUBR, 2018).

A Unesco é a agência das Nações Unidas que atua nas seguintes áreas de mandato: Educação, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Sociais, Cultura e Comunicação e Informação. A Representação da Unesco, no Brasil, foi estabelecida em 1964 e seu escritório, em Brasília, iniciou as atividades em 1972, tendo como prioridades a defesa de uma educação com qualidade para todos e a promoção do desenvolvimento humano e social.

Ela desenvolve projetos de cooperação técnica, em parceria com o governo, a União, os estados e os municípios, a sociedade civil e a iniciativa privada, além de auxiliar na formulação de políticas públicas, que estejam em sintonia com as metas acordadas entre os Estados-membros da Organização.

No setor de Educação, a principal diretriz da Unesco é auxiliar os países membros a atingirem as metas de “Educação para Todos”, promovendo o acesso e a qualidade da educação em todos os níveis e modalidades, incluindo a educação de jovens e adultos. Para isso, a Organização desenvolve ações direcionadas ao fortalecimento das capacidades nacionais, além de prover acompanhamento técnico e apoio à implementação de políticas nacionais de educação, tendo sempre como foco a relevância da educação como valor estratégico para o desenvolvimento social e econômico dos países. (ONUBR, 2018).

O Setor de Ciências Naturais da Unesco promove dois temas prioritários e amplamente integradores no sistema das Nações Unidas, o desenvolvimento científico e tecnológico, baseado em princípios éticos, capazes de induzir à transformação social, à conservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável. Tais temas são implementados no Brasil, a partir de um conjunto de convenções internacionais, programas intergovernamentais e acordos de cooperação nas áreas de formulação e implementação de políticas de ciência e tecnologia, educação científica, avaliação e gestão dos recursos hídricos, educação ambiental e consolidação de Reservas da Biosfera e Sítios do Patrimônio Mundiais.

A área de Ciências Humanas e Sociais tem como principal missão expandir o conhecimento e promover a cooperação intelectual, a fim de facilitar transformações sociais alinhadas aos valores universais de justiça, liberdade e dignidade humana.

A educação em direitos humanos é uma parte integral do direito à educação e está ganhando cada vez mais reconhecimento como um direito humano em si. O conhecimento sobre os direitos e as liberdades é considerado uma ferramenta fundamental para garantir respeito pelos direitos de todos. O trabalho da Unesco, na área de educação em direitos humanos, é orientado pelo Programa Mundial para a Educação em Direitos Humanos. (Unesco, 2017).

Segundo Silva, a educação deve envolver valores como paz, não discriminação, igualdade, justiça, não violência, tolerância e respeito pela dignidade humana. A educação com qualidade, baseada na abordagem dos direitos humanos, significa que os direitos são implementados ao longo de todo sistema de ensino e em todos os ambientes educacionais. (SILVA, 2006).

3 A educação e suas modalidades no Brasil

No Brasil, a educação é regulamentada pela Lei 9.394/96, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a Lei 13.005/14, o Plano Nacional de Educação. (MEC-a, 2018). A principal meta do Plano de Nacional de Educação (PNE), conforme a Lei 13.005/14, é uma educação básica com qualidade, para isso deve-se investir na educação profissional e na educação superior.

Para isso se tornar realidade, deve acontecer o envolvimento de todos: pais, alunos, professores e gestores, bem como a própria sociedade, em busca da permanência do aluno na escola. Às iniciativas do MEC devem chegar à sala de aula, para beneficiar a criança a atingir a qualidade desejada para a educação brasileira.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96, a educação no Brasil se divide em: **Educação Infantil**, **Ensino Fundamental** (Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental), **Ensino Médio** (Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação no campo – colégios agrônomos, Ensino Técnico, **Ensino Superior** (Sequencial, Tecnológico, Licenciatura, Bacharelado), Pós-Graduação-Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado. (Grifo nosso).

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 205, especificou o referido direito, estabelecendo que se deve visar ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Esses objetivos expressam o sentido que a Constituição concedeu ao direito fundamental à educação.

“Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao

pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

Em 2017, segundo o IBGE, as taxas de analfabetismo no Brasil decaíram, mas não alcançaram a meta estipulada pelo programa do governo:

A taxa de analfabetismo da população com 15 anos ou mais de idade no Brasil caiu de 7,2% em 2016 para 7,0% em 2017, mas não alcançou o índice de 6,5% estipulado, ainda para 2015, pelo Plano Nacional de Educação (PNE). As informações estão no módulo Educação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, divulgado hoje pelo IBGE.

Em números absolutos, a taxa representa 11,5 milhões de pessoas que ainda não sabem ler e escrever. A incidência chega a ser quase três vezes maior na faixa da população de 60 anos ou mais de idade, 19,3%, e mais que o dobro entre pretos e pardos (9,3%) em relação aos brancos (4,0%).

Quatorze das 27 unidades da federação, porém, já conseguiram alcançar a meta do PNE, mas o abismo regional ainda é grande, principalmente no Nordeste, que registrou a maior taxa entre as regiões, 14,5%. As menores foram no Sul e Sudeste, que registraram 3,5% cada. No Centro-Oeste e Norte, os índices ficaram em 5,2% e 8,0%, respectivamente. (2018).

No Ensino Médio, a meta em 2017 não foi alcançada, devido a repetências; no Ensino Fundamental, a meta foi cumprida, outra situação foi a crescente proporção de pessoas com Ensino Superior e a queda de percentagem sobre pessoas analfabetas.

No que se refere ao abandono escolar, há algumas causas principais que contribuem, tais como: a limitação ao acesso do aluno, onde faltam vagas e escolas próximas à residência do jovem e não existe transporte público; alunos com limitações físicas (mais de 5%) abandonam a escola por doenças ou por serem portadores de necessidades especiais, e a escola e professores não estão preparados ou qualificados para receber este tipo de alunos; a gravidez e a maternidade em jovens causa constrangimento em uma sala de aula e limita os estudos; o uso de drogas e envolvimento em crimes desmotiva a aprendizagem (governo realiza programas de prevenção e combate às drogas dentro dos colégios); o envolvimento precoce no mercado de trabalho, em que muitos não conseguem adequar o trabalho com o estudo; a pobreza relacionada à falta de condições mínimas como alimentação, vestuário ou higiene e saneamento básico, para frequentar uma escola, incluindo falta de energia elétrica, internet, caderno; a violência física e

psicológica de colegas, de casa e da comunidade que rodeia as escolas, tornando insuportável a atenção nos estudos; o déficit de aprendizagem com repetências desmotiva os alunos; falta de flexibilidade da escola e dos professores na hora de ensinar; desentendimentos entre alunos e professores e seus colegas, por violência ou imposição de rigorismo educacional; não menos importante é a falta de incentivos familiares para o estudo. (GATTÁS, 2017).

As alternativas de ensino para se adequar a este panorama estão ligadas a programas como a Educação para Jovens e Adultos (EJA) e plataformas de ensinos EaD. A necessidade de retorno ao mercado de trabalho tem feito com que muitas pessoas retornassem aos estudos. O programa EJA é uma modalidade de ensino que trabalha conteúdos de 1º. a 8º. ano e Ensino Médio voltada a adultos, com metodologia de ensino diferenciada.

Nesse contexto, existem duas plataformas de ensino no programa EJA, a presencial, em que o aluno frequenta as aulas em período diferenciado e a EaD, em que realiza sua aprendizagem à distância, recebendo apostilas e materiais didáticos da instituição. A certificação de conclusão é dada após exames e possui validade no MEC. (EBC, 2016). O ensino a distância (EaD) ou *online* é uma modalidade de educação com a utilização da internet. O Decreto 9.057/17 regulamenta o art. 80 da Lei 9.394/96 (LDB), e define este ensino em seu art. 1º, como:

Art. 1º. Para os fins deste Decreto, considera-se educação à distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

Nas graduações a distância, essa mediação entre aluno e professor é suprida pelo chamado ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Trata-se de uma plataforma digital, na qual o aluno a acessa com login e senha, que funciona como se fosse a sala de aula na EaD, permitindo a professores e

tutores gerenciarem as atividades, no Ministério da Educação, tendo sido nominado de e-Proinfo. (MEC-b, 2018).

O Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), justamente regula a oferta de educação na modalidade a distância. As instituições podem obter seu credenciamento exclusivamente para oferta de educação a distância, sem a obrigação da oferta na modalidade presencial, ou concomitantemente com o credenciamento desta, conforme o art. 11 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Art. 11. As instituições de ensino superior privadas deverão solicitar credenciamento para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância ao Ministério da Educação [...]

§ 2º É permitido o credenciamento de instituição de ensino superior exclusivamente para oferta de cursos de graduação e de pós-graduação lato sensu na modalidade a distância.

§ 3º A oferta de curso de graduação é condição indispensável para a manutenção das prerrogativas do credenciamento de que trata o § 2º.

As instituições de Ensino Superior públicas foram apresentadas com o credenciamento automático e imediato para oferta de cursos superiores na modalidade de educação a distância, tendo por base ainda o art. 12 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Art. 12. As instituições de ensino superior públicas dos sistemas federal, estaduais e distrital ainda não credenciadas para a oferta de cursos superiores na modalidade a distância ficam automaticamente credenciadas, pelo prazo de cinco anos, contado do início da oferta do primeiro curso de graduação nesta modalidade, condicionado à previsão no Plano de Desenvolvimento Institucional.

A avaliação das instituições com plataformas EaD será *in loco*, com fulcro no art. 13 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Art. 13. Os processos de credenciamento e credenciamento institucional, de autorização, de reconhecimento e de renovação de reconhecimento de cursos superiores na modalidade a distância serão submetidos à avaliação *in loco* na sede da instituição de ensino, com o objetivo de verificar a existência e a adequação de metodologia, de infraestrutura física, tecnológica e de pessoal que possibilitem a realização das atividades previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional e no Projeto Pedagógico de Curso.

Parágrafo único. Os processos previstos no caput observarão, no que couber, a disciplina processual aplicável aos processos regulatórios da

educação superior em geral, nos termos da legislação específica e das normas expedidas pelo Ministério da Educação.

Cabe à instituição de ensino a fiscalização dos alunos, a entrega de material didático e controle da plataforma, considerando que esta deve estar licenciada para tal atividade e autorizada pelo MEC. Os professores devem disponibilizar canais de comunicação e contato para gerenciamento de dúvidas, após a explicação da matéria e do conteúdo.

3.1 O desafio de educar no Brasil

A educação é a base para a aprendizagem e o crescimento; há muito tempo atrás a profissão de professor era muito mais valorizada, tínhamos diversas pessoas que se especializavam profissionalmente, mesmo no então Segundo Grau, para dar aulas, como o dito Magistério, sendo o sonho de muitas pessoas. Ocorre que, com o passar do tempo, a profissão foi sendo desvalorizada pelo governo, por questões de baixos salários, atrasos de pagamentos, problemas políticos do governo, más condições estruturais e de higiene nas escolas.

O professor, que se mantinha na profissão, era desmotivado por estas questões, sendo levado muitas vezes a procurar outro emprego e manter dupla ou tripla jornada. O destaque saía para os que se especializavam, estes eram chamados para cursinhos particulares em pré- vestibulares, para lecionarem ou em escolas particulares, tendo como atrativos melhor proposta de salário; mas aqueles que insistiam em uma metodologia de ensino retrógrada e imposta aos alunos de forma arbitrária por anos estavam também fadados a ser substituídos.

O Brasil passou a entender o problema a passos curtos, primeiro na tentativa de colocar crianças que estavam no campo e nas regiões marginalizadas e que trabalhavam em serviços pesados a ir para escola; em segundo dando transporte a estes que muitas vezes caminhavam quilômetros descalços para chegar à sala de aula e, na hora de aprender, eram vencidos pelo cansado do corpo, não absorvendo conteúdo nenhum, em outro momento e não tão distante o governo deixou de investir em educação

pública, fazendo com que os professores migrassem para um ensino particular por melhores salários e condições.

A dificuldade não para por aí. Os alunos sentindo fome, sede, frio, enfrentando tudo para estar em uma sala de aula, não têm de parte do governo as condições necessárias para continuar. Em jornais, diariamente, há o fechamento de escolas por más condições de higiene, com esgoto a céu aberto, sem merenda, água, estudando em contêineres de lata, gerando condições adversas de calor e frio. Somos assim: um país que tenta evoluir e diminuir estes problemas através de sistemas de quotas, bolsas-família.

A crítica é lançada para que o aluno tenha melhores condições de estudo e não precise ser desmoralizado perante a sociedade pelo seu grau de instrução ou por ter que travar batalhas épicas ao se deslocar até uma escola nessas condições. Ninguém nega o valor da educação e que um bom professor é imprescindível. Mas, ainda que desejem bons professores para seus filhos, poucos pais querem que seus filhos sejam professores.

Isso nos mostra o reconhecimento que o trabalho de educar é duro, difícil e necessário, mas que permitimos que esses profissionais continuem sendo desvalorizados. O amor pela profissão e a compreensão deve ser transmitida de todas as formas à sociedade, destacando-se diante de todas as dificuldades.

A sociedade atual faz uma inversão de valores achando que os professores devem ensinar tudo aos seus filhos, enquanto o correto é que, principalmente, as boas maneiras devem vir de casa. Os pais de alunos, cada vez mais criticam os professores quando tomam alguma atitude tratando seus filhos como injustiçados. A falta de ensino, de boas maneiras dentro de casa e de valores éticos resulta em violência escolar ao professor e demais colegas de classe, muitas vezes causado por desrespeito ao professor como autoridade.

O professor é o construtor junto com a família do alicerce moral e de nossos conhecimentos, conduzindo os alunos a um caminho de aprimoração com degraus de evolução, vivenciados em sociedade e na nossa profissionalização.

4 A educação ambiental e o despertar de uma consciência crítica sobre preservação do meio ambiente

Cunha (2005) entende que a relação entre sociedade, consumo, saúde e meio ambiente traz diversas preocupações sociais e científicas. Nesse contexto, a Lei 8.080/90, em seu art. 3º, define os fatores condicionantes e determinantes da saúde, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. Ocorre que, para se obter um meio ambiente limpo e sustentável, afastando possíveis doenças e melhorando a saúde é preciso educar a população e, assim, desenvolver uma cultura e consciência sobre meio ambiente. Um ambiente poluído contribui para a infestação de animais transmissores de doenças como ratos e mosquitos.

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, § 1º, VI, trata sobre a obrigação estatal de promover a educação ambiental.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...] VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A Lei 9.795/99 regulamenta a Educação Ambiental, como forma de política pública nacional, trazendo o conceito de educação ambiental em seu art. 1º.

Art. 1º. Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A legislação em tela tem por objetivo fundamental, conforme o art. 5, inc. III, o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social. A educação ambiental no ensino formal deve ser desenvolvida como uma prática contínua e permanente em todos os níveis de ensino. Conforme Paulo de Bessa Antunes, a educação ambiental

não deve ser disciplina autônoma, deve ser inserida em todas as disciplinas ou conteúdos possíveis. A educação não formal no meio ambiente visa à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais, devendo o governo ainda sensibilizar a população sobre unidades de conservação, os agricultores e criar mecanismos de ecoturismo. (ANTUNES, 2011, p. 303).

No Rio Grande do Sul, a Brigada Militar, através da Patrulha Ambiental (Patram), realiza a Educação Ambiental em escolas, formando jovens em programas como patrulheiros ambientais mirins, com foco em alunos de 4ª e 5ª anos. A transformação dos alunos é notada no final do programa, onde a família e a comunidade em conjunto com a Patram, se envolvem em políticas de defesa ao meio ambiente, despertado a consciência de respeitar a natureza, visando ainda ao correto descarte e separação do lixo, o combate a crimes ambientais; auxiliar na solução de problemas ambientais locais e realizar uma política de prevenção por excelência.

Os problemas ambientais passam, desta forma, a ser discutidos na comunidade; as boas práticas de separação de lixo viram costume; a fiscalização de empresas e indústrias poluidoras passa a ser mais efetiva; as cidades adotam espaços para a preservação ecológica: parques e jardins botânicos, incentivam ainda o ecoturismo como forma de renda e projetos de ecologia sustentável, demonstrando o interesse e a vontade da comunidade na temática. Esta consciência ambiental passa a ser adotada por toda a comunidade local.

5 Conclusões

A evolução e o desenvolvimento de um país estão diretamente ligados à formação de uma sociedade sobre o aspecto da educação. Ela é trabalhada, subdividida teoricamente em duas linhas de ensino: a formal e a informal. A linha de ensino formal é a tradicional, através das escolas e universidades, em que o indivíduo evolui no ensino por níveis, desde o primário até doutorado e com reconhecimento diplomado. A linha de ensino informal busca, dentro da família, no trabalho e na sociedade agregar valores ao indivíduo, através de cultura social. Não menos importante que a escola e a universidade é a

família, o primeiro espaço em que o indivíduo deve aprender a se portar; num segundo momento está a escola e após trabalho e a sociedade.

Em âmbito internacional, a Unesco foi criada após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de garantir a paz por meio da cooperação intelectual entre as nações e desenvolvimento social e humano. Assim alguns países podem auxiliar outros, trazendo o aspecto também de educação como direitos humanos ou direito da dignidade da pessoa humana, através do processo de aprendizagem.

No Brasil, as modalidades tradicionais de ensino estão defasadas, elas contribuem para o abandono escolar e aumento de índices de analfabetismo, após a criação de sistemas de educação de jovens e adultos (EJA) e da plataforma de educação a distância (EaD); os índices de analfabetismo foram reduzidos, e as metas de ensino, alcançadas. Apesar da diversidade de problemas enfrentados, o governo brasileiro ainda traz políticas públicas de educação como o sistema de quotas raciais, bolsa-família, bolsas de educação, transporte escolar para crianças que vivem em locais distantes; entretanto, ainda falta investir muito em infraestrutura nas escolas, melhores salários e qualificação aos professores.

Sob o prisma ambiental, a qualidade do meio ambiente está diretamente relacionada à redução de doenças. O lixo e a poluição ambiental trazem doenças respiratórias e infestação de animais, como ratos e mosquitos transmissores. Através da educação ambiental, busca-se realizar a solução para problemas ambientais locais, gerando a consciência social de que a preservação do meio ambiente deve estar inserida como forma de cultura, aplicando o princípio da prevenção.

A Educação Ambiental deve ser desenvolvida em todas disciplinas, de forma que a comunidade em geral possa identificar os seus problemas ambientais e dar alternativas em conjunto com o governo e órgãos ambientais. Os municípios passam, desta forma, a estar mais perto da comunidade e de políticas de ecologia, como criação de áreas de preservação permanente, divulgação e fomento ao ecoturismo, como forma de sustentabilidade ambiental.

Referências

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 13. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. maio.
- _____. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ago.
- _____. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. mai.
- _____. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ago.
- _____. **NBR 14724**: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT. 3. ed. 17 mar. 2011.
- BRASIL. EBC. **EJA: como obter o certificado do ensino fundamental e médio**. Brasília/DF, 2 de maio de 2016. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/educacao/2016/03/eja-como-obter-certificacao-do-ensino-fundamental-e-medio>>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- BRASIL. IBGE. **Analfabetismo cai em 2017, mas segue acima da meta para 2015**. Rio de Janeiro, 18 de maio de 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21255-analfabetismo-cai-em-2017-mas-segue-acima-da-meta-para-2015.html>>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação-a. **Legislação**. Disponível em: <portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação-b. **e-ProInfo**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/114-conhecaomec-1447013193/sistemas-do-mec-88168494/138-e-proinfo>>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- CUNHA, Paulo Roberto. **A relação entre meio ambiente e saúde e a importância dos princípios da prevenção e da precaução**. Teresina/PI, abr. 2005. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/6484/a-relacao-entre-meio-ambiente-e-saude-e-a-importancia-dos-principios-da-prevencao-e-da-precaucao>>. Acesso em: 24 jun. 2018.
- GATTÁS, Marina. **14 causas do abandono escolar no Brasil**. 9 de nov. de 2017. Disponível em: <<http://www.politize.com.br/abandono-escolar-causas/>>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- OLIVEIRA Emanuele. **Conferências Internacionais de Educação de Adultos (CONFINTEA)**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/educacao/conferencias-internacionais-de-educacao-de-adultos-confintea/>>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- ONUBR. Nações Unidas no Brasil. **Unesco – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/unesco/>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

SILVA, Rosane Leal da; MACHADO, Leandro Silvio; ARAÚJO, Quelcen. A atuação da Unesco na promoção de direitos humanos. **Revista Direito em Debate**, Unijui – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí/RS, ano X, v. IV, n. 25, p. 9-33, jan./jun. 2006. Disponível em: <[https://www .revistas.unijui.edu.br/ index.php/ revistadireitoemdebate/article/view/.../40..](https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/revistadireitoemdebate/article/view/.../40..)>. Acesso em: 16 jun. 2018.

UNESCO. **Direitos humanos no Brasil**. Disponível em: <www.unesco.org/new/pt/brasil/social-and-human-sciences/human-rights/>. Acesso em: 16 jun. 2018.

Crise hídrica e sistemas de saneamento no Brasil: breve abordagem técnica e jurídica sobre o reúso e aproveitamento de águas pluviais

Maxlânia Alves Seabra*
Elisa Goulart Tavares**

1 Introdução

A água é um recurso fundamental para a sobrevivência dos seres vivos, e a cada dia está mais escasso, seja pelo crescimento populacional, por eventos climáticos, seja pelo uso abusivo das fontes e, especialmente, pela poluição dos mananciais. Há uma necessidade premente de aumentar a disponibilidade de água por meio de fontes alternativas, que sejam capazes de ofertar água com qualidade e em quantidade suficiente para usos diversos.

Preliminarmente, a água potável segura e limpa é um direito ambiental essencial para a qualidade de vida e para a paz social, considerada como direito humano fundamental e essencial para fruição integral do direito à vida. (BARLOW, 2015). Entretanto, esse direito humano foi durante muitos anos relegado a segundo plano, pois havia uma falsa percepção de que o estoque de água doce no mundo era infinito, devido ao ciclo hidrológico da água.¹

Foram necessários anos de discussões de diversos organismos internacionais e outros defensores do acesso universal à água, para que,

* Graduada em Direito pela Universidade Católica de Goiás; especialista em Ciências Criminais pela Universidade Federal de Goiás; especialização em Direito Processual pela Universidade de Rio Verde; mestranda em Direito Ambiental pela Universidade Caxias do Sul. (endereço eletrônico: maxlania@gmail.com).

** Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Caxias do Sul/RS. Membro do Grupo de Pesquisa "Metamorfose Jurídica - CNPq". Especialista em Direito Civil e Empresarial pela Uniderp/SP. CV: <http://lattes.cnpq.br/>. Advogada. (endereço eletrônico: elisagtavares@gmail.com).

¹ O ciclo hidrológico, ou ciclo da água é o movimento contínuo da água presente nos oceanos, continentes (superfície, solo e rocha) e na atmosfera. Esse movimento é alimentado pela força da gravidade e pela energia do Sol, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes. Na atmosfera, formam-se as nuvens que, quando carregadas, provocam precipitações, na forma de chuva, granizo, orvalho e neve. (BRASIL, 2017).

como direito humano fundamental fosse reconhecido pela ONU, até que se firmasse o entendimento de que a água potável limpa, segura e adequada é vital para a continuidade da vida humana e de todas as demais espécies vivas.

O Brasil, quinto maior país do mundo em extensão territorial, é uma nação privilegiada quanto à disponibilidade hídrica, sendo que 12% da água doce do mundo estão em terras brasileiras. Porém, essa abundância não garante água para todos os brasileiros, pois sua disposição geográfica não necessariamente acompanha a distribuição populacional, de forma que alguns estados brasileiros já vivem em situação de estresse hídrico, como ocorreu com o Estado de São Paulo, em 2015.

Equivocadamente, o termo *água* e a expressão *recursos hídricos* são muitas vezes utilizados como sinônimos; no entanto, é comum a utilização da expressão *recursos hídricos* para se referir a questões relativas ao uso. O termo *água* é gênero, mais comumente utilizado, em se tratando de elemento natural descomprometido com qualquer uso ou utilização; portanto, engloba questões ambientais.

O que de plano se percebe é que a diferença entre as duas expressões consiste na valoração econômica. Portanto, quando se fala *água* não há qualquer tipo de valoração econômica, enquanto recursos hídricos possui valor no mercado de consumo. (POMPEU apud GRANZIERA, 2003, p. 27).

A ideia de valor econômico se deve à relevância da água para a vida humana, substituindo a noção de que os recursos hídricos eram inesgotáveis pela consciência de sua finitude, despertando o interesse de grandes corporações, que defendem que a água limpa receba tratamento de mercadoria como outra qualquer.²

A dominialidade pública da água, conforme preconiza a Lei 9.433/97, não transforma o Poder Público federal e estadual proprietário das águas, mas torna-o gestor desse bem fundamental, em prol de todos. Diante de um cenário de crise hídrica, o reúso e o aproveitamento de águas pluviais ganham corpo, por possibilitar benefícios de ordem econômica, social e ambiental, no sentido

² Esse pensamento foi impulsionado pela ONU, que, no ano de 1992, ao proclamar a Declaração Universal dos Direitos da Água, afirmou entre outros o princípio de que a água não é uma doação da natureza, mas um recurso limitado e que deve ser economicamente valorada, em decorrência de seus múltiplos usos.

de garantir um resultado eficiente na política de conservar e recuperar as águas.

É exatamente neste cenário incongruente e insustentável da sociedade moderna que o reúso e o aproveitamento de águas pluviais colocam-se em relevo como ferramentas práticas e potenciais para o enfrentamento do sério desafio de manter a biodiversidade e os ecossistemas.

Para isso, serão analisados, num primeiro momento, os aspectos gerais no saneamento básico, considerando apenas o esgoto sanitário, dispensando os demais componentes do saneamento, visto que o efluente doméstico é o mais apropriado para possível potabilização. Posteriormente, serão realizadas abordagens técnicas e jurídicas acerca do reúso ou reutilização, para, na sequência, chegar-se à análise do aproveitamento da água da chuva como fonte alternativa de abastecimento.

2 Aspectos gerais do saneamento básico no Brasil: necessidade de uma visão integradora

Paradoxalmente, o homem moderno vê na água um recurso renovável, por conta do ciclo hidrológico; no entanto, desconhece que, do total de água restante no Planeta, apenas 3% é água doce apta ao consumo humano. Ao se ponderar sobre a distribuição da água na superfície do Planeta, observa-se que apenas 0,5% é constituído de água doce, sendo o restante água do mar, das geleiras ou água armazenada no solo, sendo, portanto, inacessíveis. (BARLOW; CLARKE, 2003, p. 5).

O aumento contínuo do consumo de água já esgotou a capacidade de regeneração natural dos recursos hídricos, em diversas regiões do mundo, o que torna a escassez da água uma realidade global. (WELZER, 2010).

A inclusão da temática sobre o saneamento básico justifica-se, na medida em que várias questões referentes à escassez de água estão relacionadas ao abastecimento e esgotamento das águas no meio urbano, objeto de análise do último tópico. Portanto, ao iniciar o estudo sobre as fontes alternativas de abastecimento – reúso e aproveitamento de águas pluviais – é necessária uma breve nota sobre o saneamento básico, como forma de localizar especialmente o reúso de efluentes tratados, como uma

fonte de abastecimento urbano, buscando a viabilidade das águas residuárias em atividades que demandem por água com qualidade inferior.

Sob a ótica da sociedade contemporânea, facetada pela iminência de incertezas de diversas tipologias e graus, decorrentes de fatos e decisões históricas globais, exsurtem dificuldades relacionadas à provisão de um meio ambiente qualificado à idade presente e futura.

O desequilíbrio ambiental, derivado das atividades industriais e econômicas, transforma-se em ameaça social, econômica e política, o que demonstra que o conceito de sociedade clássica industrial do século XIX, repousado na oposição entre natureza e sociedade, é sobreposto pela percepção de que a sociedade parte da natureza, estando a ela integrada, seguindo as metamorfoses oriundas de lesões que lhe foram desferidas.³

Em países como Japão e Estados Unidos, o uso de água diário *per capita* é de cerca de 350 litros e, na Europa, é de 200 litros. A média de consumo brasileira é de, aproximadamente, 150 litros/habitante/dia. (GUIMARÃES, 2007, p. 16). Essa tendência está associada ao aumento da população urbana e às mudanças de hábitos, o que se traduz em uma crescente demanda por água, reduzindo o volume disponível.

Assim, se forem usadas, as taxas de consumo típicas de um país industrializado, toda a água do reservatório de Furnas, que representa hoje um volume total de 22,6 bilhões de m³, daria para suprir a demanda de consumo das cidades no mundo apenas por 18 dias (padrão de consumo *per capita* americano) e por 33 dias (padrão brasileiro de consumo *per capita*). (PINTO; COELHO, 2016, p. 158).

A fim de evitar crises no abastecimento de água nas zonas urbanas, é necessário gerir os recursos hídricos de forma eficaz em todas as fases: da captação à economia da água, que chega às torneiras. Esse processo pode passar pela redução do consumo, bem como pela busca de novas formas de captação e utilização da água (AEA, 2002, p. 5), como ocorre com o reúso e o aproveitamento das águas pluviais.

³ BECK, op. cit., p. 89. Aponta ainda o sociólogo que a consequência evidente desta inter-relação é que a sociedade moderna avançada já não pode compreender-se de uma maneira autônoma em relação à natureza. Os problemas do meio ambiente não são alheios, mas sociais e humanos. (BECK, op. cit., p. 90).

Neste raciocínio, a escassez dos recursos hídricos, objeto deste trabalho, a poluição atmosférica e difusa, a contaminação química e biológica, o desmatamento, a dizimação da biodiversidade, a urbanização desordenada, o perigo nuclear, as mudanças climáticas, dentre outros, ressaltam os caracteres da sociedade de risco do nosso tempo, sendo somente parte destas evidências perceptíveis pela população,⁴ já que a maior parte das ameaças à qualidade de vida é omitida pelas instituições, a partir do controle das políticas de conhecimento e produção do saber sobre os riscos.⁵

A ocupação urbana desordenada trouxe grandes problemas ambientais, como a exploração de mananciais, o desmatamento de áreas de preservação, assoreamento de rios e a impermeabilização do solo. O desajuste entre uma crescente população humana e os espaços destinados à sua ocupação resultaram em uma grande pressão sobre os recursos hídricos, que, junto com outros fatores ambientais, provocaram o cenário de escassez de água.

A enorme migração de pessoas do campo para as cidades impôs limites muito mais restritivos à capacidade de suporte dos ecossistemas afetados, principalmente no tocante aos recursos hídricos, à qualidade do ar, à disponibilidade de unidades de conservação, dentre outros. (PINTO; COELHO, 2016).

Nesse ponto, a ausência de leis e políticas públicas, que regulamentassem a infraestrutura das cidades, agravou os problemas sociais decorrentes do crescimento desordenado (SOUSA, 2008, p.10) dos quais: a degradação progressiva das áreas de mananciais com loteamentos irregulares; contaminação de aquíferos subterrâneos e corpos d'água superficiais pela falta de saneamento, as águas pluviais contaminadas e a disposição inadequada de resíduos; as enchentes urbanas devido às alterações no uso do solo, com a sua impermeabilização e a retirada de vegetação, que protege os corpos d'água e promove a evapotranspiração e a infiltração da água; a erosão e o assoreamento dos cursos d'água, gerando áreas degradadas; ocupações de áreas ribeirinhas, com riscos de inundações e áreas com altas declividades

⁴ Segundo Beck, os efeitos secundários podem ser percebidos pela sociedade, posto que se revelam nas relações sociais e nos debates públicos sobre os efeitos dos macroperigos, sendo dificilmente ocultados. (Ibidem, p. 68).

⁵ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 21.

sujeitas a deslizamentos; a escassez quantitativa e qualitativa da água devido à demanda excessiva; a poluição e as doenças.

Muitos destes problemas ocorrem por desconhecimento da população sobre o impacto das alterações decorrentes da ocupação urbana, especialmente aquela realizada sem planejamento, capaz de alterar o próprio ciclo hidrológico e afetar a disponibilidade hídrica no meio urbano.

No meio urbano, há uma preponderância da destinação da água para o uso doméstico, embora o uso doméstico não seja o maior consumidor, ficando atrás do uso agrícola e do industrial. Nesse sentido, há uma tendência mundial de aumento do uso da água para fins doméstico, que pode ser notada principalmente nos países desenvolvidos.

Deste modo, o saneamento básico é um elemento fundamental para o equilíbrio ambiental em áreas urbanizadas; significa não apenas fornecer cobertura de água e esgoto, mas também a ampliação da rede a para aumentar a qualidade de vida da população. (ROSSETTO; LERIPIO, 2012).

A preocupação com a qualidade da água consumida e a destinação do esgoto sempre estiveram presente na História do homem. O crescimento populacional e industrial, aliado à poluição urbana e ao desenvolvimento desordenado das cidades são os principais fatores para a escassez de água em boa parte dos países. A geração de uma imensa quantidade de dejetos despejados sem o tratamento adequado provoca problemas de ordem não apenas ambiental, mas de ordens econômica e social paralelamente.

A falta de saneamento básico é um grave problema no meio urbano, com fortes impactos sobre a saúde da população e o meio ambiente. (MENDONÇA; MOTTA, 2008, p. 01). Parte da população mundial reside em locais onde as condições de saneamento ainda são precárias. Devido à falta de saneamento e às condições mínimas de higiene, a população fica sujeita a diversos tipos de enfermidades de veiculação hídrica, como febre amarela, hepatite, leptospirose e febre tifoide (SENADO, 2016), que são responsáveis pela morte de cerca de 1,5 milhão de crianças de até cinco anos de idade no mundo. (ONU, 2010).

No Brasil, o déficit do setor de saneamento básico é bastante elevado, com maior carência nas áreas periféricas dos centros urbanos e nas zonas rurais, onde se concentra a população mais pobre. (GALVÃO; PAGANINI, 2009, p. 80). Dados extraídos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

(SNIS-2013) indicam que 51% da população brasileira não possui coleta de esgoto e que, do esgoto coletado, apenas 39% são tratados, enquanto o acesso ao serviço de fornecimento de água chega a 83,3% dos brasileiros. (SNIS 2015, p. 25).

Diante da necessidade de assegurar o direito à vida e à dignidade humana, a Assembleia Geral das Nações Unidas, em 28 de 2010, reconheceu o direito ao saneamento juntamente como direito a potável como direitos humanos fundamentais pela ONU.

O acesso universal ao saneamento é não apenas fundamental para a dignidade humana e à privacidade, mas também um dos principais mecanismos de proteção da qualidade dos recursos hídricos. (UNW-DPAC, 2010, p.1). No Brasil o direito ao saneamento básico no Brasil, está assegurado pela Lei 11.445/2007, e já se discute a inclusão de tal direito no texto constitucional por meio da PEC 2/2016 (SENADO, 2016), que torna o direito ao saneamento um direito social, ao lado de outros já consagrados, tais como: a educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, alimentação, previdência social e segurança.

A Lei 11.445, de 5/1/2007, estabeleceu a Política Nacional de Saneamento Básico e trouxe como princípios fundamentais: a universalização do acesso; a integralidade; o abastecimento de água, esgotamento sanitário; a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública e a proteção do meio ambiente; disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo de água pluviais adequadas à saúde pública e a segurança da vida e do patrimônio público e privado; articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social, voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante; controle social; e integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Pelas disposições indicadas na lei o saneamento é constituído pelas atividades de coleta e tratamento serviços e instalações de esgotos, abrange ainda a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos de forma adequada à saúde pública e a proteção do meio ambiente, inclui-se ainda no contexto do

saneamento básico o abastecimento de água tratada e o manejo e drenagem de águas pluviais.

Amorim (2015, p. 293) em atenção as disposições da política pública sobre saneamento apresenta as definições sobre o que venha a ser:

(a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medições; **(b) esgotamento sanitário:** constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente; **(c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; e **(d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas:** conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de água pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas. (AMORIM, 2015, p. 293).

O reúso de efluente insere-se no contexto do saneamento básico e do gerenciamento dos recursos hídricos, e constitui-se uma alternativa de suprimento de água para demandas menos restritivas e como a possibilidade de minimizar o impacto ambiental da extração da água bruta dos mananciais e evitar a contaminação dos corpos hídricos.

Esgoto, efluente ou águas servidas são termos e expressões utilizados para denominar a água após a utilização humana que apresenta suas características naturais alteradas, conforme o uso predominante. A devolução da água residual ao meio ambiente deverá ser antecedida de prévio tratamento para evitar a contaminação do meio ambiente.

Os esgotos são classificados em:

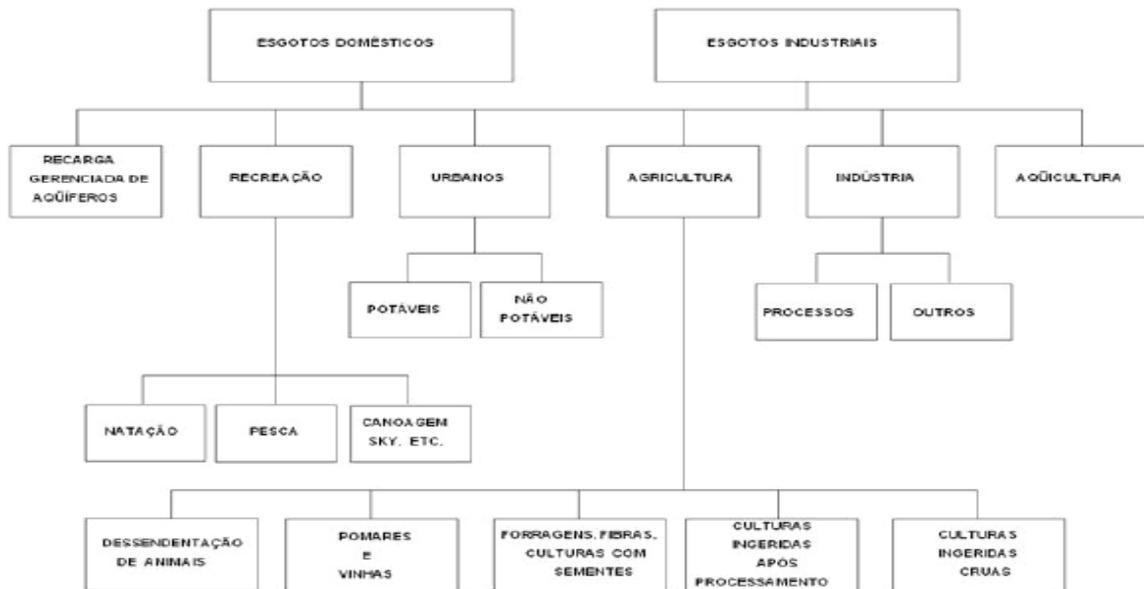
- a) **esgotos domésticos:** provêm, principalmente, de residências, estabelecimentos comerciais, instituições ou qualquer edificação que dispõem de instalações de banheiros, lavanderias e cozinhas. Compõem-se essencialmente da água de banho, excretas, papel higiênico, restos de comida, sabão, detergentes e águas de lavagem;
- b) **esgotos industriais:** compreendem os resíduos orgânicos, de indústria de alimentos, matadouros, etc.; as águas residuárias agressivas, procedentes de indústrias de metais, etc.; as águas residuárias procedentes de indústrias de cerâmica, água de refrigeração, etc.;

- c) **águas pluviais**: são as águas procedentes das chuvas;
 d) **água de infiltração**: são as águas do subsolo que se introduzem na rede. (BATISTA, 2012, p. 33).

A opções pelo esgoto doméstico se mostra mais viável para a obtenção da água de reúso, já que o esgoto industrial costuma apresentar maior concentração de metais pesados e outros poluentes, que dificultam sua potabilização (MACHADO, 2015), desta forma, *a priori*, os esgotos indústrias seriam descartados quando a destinação da água do reúso for para fins não potáveis, mas que tenham contato direto com atividades humanas.

Hespanhol (2002, p. 77) apresenta quadro com as possíveis aplicações do produto obtido com a potabilização dos esgotos domésticos e industriais, conforme esquema abaixo:

Quadro 1 – Possibilidades de aplicação do esgoto doméstico potabilizado



Fonte: Hespanhol, 2002, p. 77.

A visão integrada do saneamento básico extrapola a dialética relacionada à produção e ao consumo de água tratada e a coleta e o tratamento de esgotos. Encontra também outros os aspectos econômicos, políticos e sociais relacionados, por exemplo; a ampliação dos sistemas de

saneamento sanitário implica maior atendimento da população com abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e disponibilização de águas residuárias para finalidades menos exigentes.

Tem-se assim benefícios diversos, entre eles, quando os mananciais são poupados da intensa extração de água e com a redução de lançamento de carga orgânica nos rios e garantia do binômio qualidade e quantidade dos recursos hídricos (ANDREOLI et al., 2012, p. 490); benefício social, ao de disponibilizar água tratada para um número maior de pessoas, que representa positivo retorno financeiro para os prestadores de serviços de saneamento.

A gestão integrada do saneamento, que compreende à importância das águas residuais devidamente tratadas, deixa de ser vista como um problema e passa a ser entendida como uma fonte sustentável capaz de fornecer água com qualidade, além de exercer papel crucial para a proteção dos recursos hídricos, representa sustentabilidade ambiental e econômica.

Desta forma ao se investir no saneamento e no tratamento de esgotos, seja ele decorrente de efluentes domésticos ou de águas pluviais, cria-se uma fonte tanto alternativa como complementar de abastecimento urbano capaz de auxiliar na preservação da água e combater as situações de estresse e escassez hídrica.

3 Abordagens sobre o reúso ou reutilização

A reutilização ou o reúso de água ou o uso de águas residuárias não é um conceito novo e tem sido praticado em todo o mundo há milhares de anos. Existem relatos de sua prática na Grécia antiga, com a disposição de esgotos e sua utilização na irrigação (CARVALHO et al., 2014), e no extremo Oriente, onde os dejetos humanos têm sido utilizados há milênios para o cultivo de peixe e plantas aquáticas. (HESPANHOL, 1999).

Inicialmente, o reúso pode ser entendido como o aproveitamento de uma água já utilizada previamente em alguma atividade humana, seja para atender o uso original, seja para atender a outra modalidade de uso, o que pode incluir ou não um tratamento prévio (MANCUSO; BREGA FILHO, 2003).

Brega Filho e Mancuso (2003) afirmam ainda que a dificuldade de conceituação decorre da aceitação de quando a prática do reúso é configurada, e citam como exemplo uma comunidade que capta água de um rio que contém esgotos de uma grade metrópole e, também, de outra cidade às margens de um rio, onde apenas algumas pessoas despejam esgotos. A partir daí, questiona-se em qual das duas situações foi realizado o reúso da água? De fato, a água está sendo reutilizada em ambas as hipóteses.

Para Harremones (apud MANCUSO; SANTOS, 2003), o tratamento de água dos esgotos deve ser visto como um meio de purificar a água de qualquer grau de impureza para um grau de pureza que seja adequado ao uso pretendido, tornando-se assim uma fonte alternativa de abastecimento, capaz de suprimir demandas por água em casos de estresse hídrico.

O termo água de reúso passou a ser utilizado com maior frequência na década de 80 como alternativa para o enfrentamento diante do cenário de escassez, momento em que as águas de abastecimento se tornaram gradativamente mais caras. (MANCUSO; SANTOS, 2003).

Trata-se de uma solução sustentável a curto e médio prazos, que parte do tratamento da água já utilizada e descartada e a posterior reutilização para situações na qual o padrão de qualidade da água não seja muito exigente (dessedentação de animais, lançamento de esgotos de mais resíduos líquidos ou gasosos, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final, irrigação, esportes ou lazer).

A importância do reúso na gestão dos recursos hídricos foi desatada nos capítulos 18, 21 e 30 da Agenda 21, lançada durante a ECO 92 (ou Rio 92 – Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD), que, dentre as diretrizes, sistematizava planos de ação com o objetivo de alcançar a tríade do desenvolvimento sustentável: conservação ambiental, justiça social e desenvolvimento econômico.

O capítulo 18 da referida Agenda aborda diversas recomendações sobre a reutilização da água, como no inciso 18.17, que afirma o papel da água como um bem social e sugere a reutilização da água como mecanismo de conservação, por exemplo. O inciso 18.40, por sua vez, sugere a implementação da atividade de reciclagem, recuperação e tratamento e a eliminação ambientalmente segura de efluentes; o inciso 18.50 estimula o

tratamento e a reutilização segura dos resíduos em zonas urbanas e rurais; e o inciso 18.50 prevê a promoção da reciclagem e a reutilização das águas residuais e dos resíduos sólidos. (CUMAND, 2000).

Por conseguinte, os capítulos 21 e 30 estão estreitamente relacionados à proteção da qualidade e da oferta de recursos de água doce, no entanto voltados para o fortalecimento dos sistemas de reutilização de resíduos. (CUMAND, 2000).

A definição legal sobre o reúso é extraída da Resolução 54, de 28 de novembro de 2005 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Art. 2º – Para efeito desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

- I – água residuária: esgoto, água descartada, efluentes líquidos de edificações, indústrias, agroindústrias e agropecuária, tratados ou não;
- II – reúso de água: utilização de água residuária;
- III – água de reúso: água residuária, que se encontra dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas; [...] (BRASIL, 2005).

O inciso I da referida Resolução aborda as águas residuárias como sendo aquelas que, após a utilização em algum processo, são descartadas. Assim, temos esgotos, água descartada, efluentes líquidos de edificações, indústrias, agroindústrias e agropecuária, tratados ou não.

As águas residuárias, portanto, são todas as águas descartadas que resultam da utilização por diversos processos e seu grau de impureza pode ser muito variado. Esse tipo de água normalmente transporta uma grande quantidade de materiais poluentes que, se não forem retirados podem prejudicar a qualidade das águas dos rios, quando ocorre o lançamento, comprometendo não só a biota, mas também a potencialidade de utilização das águas superficiais e subterrâneas.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos, instância máxima na hierarquia do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, instituído pela Lei 9.433/1997, em sua Resolução 54/2005 define reúso da água como a utilização de água residuária, que pode ou não sofrer algum tipo de tratamento, levando-se em consideração a finalidade para a qual a água de reúso será destinada.

Na sequência, o inciso III aborda a água de reúso, definindo-a como a água residuária, que se encontra dentro dos padrões exigidos para sua utilização nas modalidades pretendidas; ou seja, é aquela que poderá ser reaproveitada em determinada atividade, após passar por tratamento que garanta a qualidade mínima da água.

Desta forma, conforme o emprego do reúso, a água deve apresentar determinadas características aptas a garantir a segurança dos usuários, respeitados os padrões exigidos pela modalidade de uso no qual será aplicada a água residuária. A definição de padrões gerou uma série de classificações para água residuária, baseadas em diversos aspectos, como o grau de planejamento, a maneira como o reúso ocorre e especialmente quanto à finalidade para a qual se destina.

No que se refere ao método, se há ou não descarte direto s efluentes nos corpos hídricos, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1973) traz a classificação do reúso como indireto e direto, caracterizando o primeiro quando a água já usada, uma ou mais vezes para uso doméstico ou industrial, é descarregada nas águas superficiais ou subterrâneas e utilizada novamente a jusante, de forma diluída. No segundo caso – reuso direto, é o uso planejado e deliberado de esgotos tratados para certas finalidades, como irrigação, uso industrial, recarga de aquífero e água potável.

De acordo com essa classificação, o reúso indireto não se mostra relevante para o estudo em questão, pois a água residuária, ao ser devolvida ao meio ambiente, volta a integrar a bacia hidrográfica da região, recebendo o tratamento de recursos hídricos, e não de água residuária.

Ocorre que os riscos associados ao reúso potável, decorrentes da presença de organismos patogênicos e os custos de tratamento para garantir a qualidade das águas residuárias são tão altos, que inviabilizam a aplicação para usos potáveis, já que o abastecimento doméstico demanda por alto padrão de qualidade. (SANTOS, 2005).

Assim, somente quando não houver outra opção é que se deve optar pelo reúso direto para fins potáveis, planejando a rede de captação de esgotos domésticos e industriais de forma independente, já que o esgoto industrial possui maior probabilidade de contaminação; utiliza a retenção de esgotos tratados

em aquíferos subterrâneos, por grandes períodos antes de sua efetiva utilização no abastecimento. (SANTOS, 2005).

Noutro norte, o uso urbano para fins não potáveis se mostra uma opção segura, apesar de ainda ser necessária uma série de cuidados. Hespanhol (1999) apresenta um rol exemplificativo do potencial de aplicação do reúso de esgotos tratados, tais como a irrigação de parques e jardins públicos, centros esportivos, campos de futebol, quadra de golfe, jardins de escolas, universidades, gramados, árvores e arbustos decorativos ao longo de avenidas e rodovias; irrigação de área ajardinada ao redor de edifícios públicos, residências e indústrias; reserva de proteção contra incêndio; sistemas decorativos aquáticos, tais como: fontes e chafarizes, espelhos e queda d'águas; descargas sanitárias em banheiros públicos e em edifícios comerciais e industriais; lavagem de trens e ônibus públicos.

Conforme demonstrou-se nas linhas anteriores, a utilização das águas decorrentes do reúso possibilita inúmeros benefícios. As águas tidas como de segunda qualidade podem ser utilizadas em diversas atividades que podem ser atendidas com águas de qualidade inferior. De acordo com as destinações do reúso, a água deve apresentar determinadas características físicas, químicas e biológicas. que garantam a segurança dos usuários, a qualidade do produto final e a integridade dos componentes com os quais entrará em contato, evidentemente. (MIERZWA; HESPANHOL, 2005).

Dentre as diversas alternativas de aproveitamento da água de reúso e do aproveitamento da água podem ser destacadas as possíveis utilizações, tais como (BRASIL, 2013):

- irrigação paisagística: parques, cemitérios, campos de golfe, faixas de domínio de autoestradas, campus universitários, cinturões verdes, gramados residenciais.
- usos industriais: refrigeração, alimentação de caldeiras, água de processamento.
- recarga de aquíferos: recarga de aquíferos potáveis, controle de
- intrusão marinha, controle de recalques de subsolo.
- usos urbanos não potáveis: combate ao fogo, descarga de vasos
- sanitários, sistemas de ar condicionado, lavagem de veículos, lavagem de ruas e pontos de ônibus.
- finalidades ambientais: redução de pressão sobre a captação de água bruta e, claro, na preservação dos recursos hídricos voltados para o consumo da população.

O potencial urbano do reúso de efluentes tratados e do aproveitamento da água pluvial é bastante amplo e diversificado, contribuindo desta forma para a preservação dos recursos hídricos ao reduzir a demanda sobre os mananciais, além de proporcionar benefícios sociais (maior disponibilidade de água tratada para o consumo humano), econômicos (redução de custos com consumo) e ambientais (com redução da utilização de recursos naturais).

Deve, portanto, a gestão dos recursos hídricos ser realizada de forma sistemática, abarcando quantidade e qualidade, levando em consideração as diferenças físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País. O reúso de água direto é o que desponta como opção para enfrentar as situações de escassez, pois após passar por um sistema de tratamento, a água está apta para servir como fonte complementar de abastecimento urbano, em situações nas quais se possa optar por água com padrão de qualidade inferior.

A grande vantagem da utilização da água de reúso é a de proteger a água de boa qualidade para atendimento de necessidades que exigem alto grau de potabilidade, como ocorre, por exemplo, para o abastecimento humano. Outra vantagem diz respeito ao aumento da disponibilidade hídrica, e a redução da pressão sobre os mananciais, o que contribui para a preservação dos recursos hídricos.

Além disso, quando ocorre o reúso há uma diminuição da carga de poluentes que chegam aos corpos hídricos, além de permitir uma diminuição do custo do tratamento da água bruta, bem como o custo ao utilizar a água nobre para atividades que não exijam água com essa qualidade muito nobre.

Com efeito, considerando as múltiplas possibilidades de aplicação da água reciclada, a sua utilização para qualquer finalidade descritas constitui importante elemento nas políticas de combate à escassez hídrica, importando em benefícios para o homem e para o meio ambiente.

Passa-se agora ao tema do aproveitamento da água da chuva, enquanto opção de fácil realização entre as fontes alternativas de abastecimento, o que não se confunde com a técnica de reúso.

4 O aproveitamento da água da chuva como fonte alternativa de abastecimento

Os tímidos estudos em meio acadêmico, acerca do aproveitamento da água, bem como as lacunas legais referentes às pesquisas sobre captação de água no Brasil, justificam a análise neste último tópico, que tem por objetivo avaliar a importância e o potencial da captação ao aproveitamento das águas pluviais para fins potáveis e não potáveis, com base na legislação e cenário nacional.

A utilização da expressão “reaproveitamento de água de chuva” é bastante comum tanto na literatura especializada como na linguagem informal; no entanto, quando a água de chuva é captada, ainda não teve nenhum uso anterior, não sendo válido o prefixo de repetição da ação. Portanto, optou-se por suprimir o prefixo e utilizar aproveitamento de água de chuva.

Ainda que o aproveitamento das águas de chuva remonte as antigas civilizações como as astecas, maias e incas, que já faziam uso desse processo aparentemente simples, a abundância desse recurso natural, todavia, apresenta impactos naturais, econômicos e sociais com a distribuição irregular das chuvas, por exemplo. Com o aumento populacional e a expansão das áreas urbanas, houve significativa alteração das coberturas vegetais e, conseqüentemente, componentes do ciclo hidrológico natural. (COHIM; KIPERSTOCK, 2008).

A captação pluvial desponta como outra alternativa eficiente para a preservação dos recursos hídricos, assim como ocorre com o reúso, o aproveitamento de água da chuva possibilita a ampliação da oferta de água potável à população para que seja utilizada para fins menos nobres; e, ainda, reduz o escoamento superficial, minimizando os transtornos com enchentes.

Nesse contexto, a Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da NBR 15.527 (ABNT, 2007), define água de chuva como: “água resultante de precipitações atmosféricas coletada em coberturas, telhados, onde não haja circulação de pessoas, veículos e animais”.

O Código de Águas (Decreto 24.643/194), por seu turno, conceitua águas pluviais como aquelas que se originam diretamente das chuvas e competem ao

dono do local onde caírem diretamente, podendo o mesmo dispor conforme sua vontade.

É importante ressaltar que as águas pluviais geralmente recebem o mesmo tratamento do esgoto, pois o caminho percorrido usualmente é dos telhados e pisos para boca de lobo, numa espécie de “solvente universal”, carregando o que encontra pela frente até desembocar em córregos e posteriormente rios. Durante esse trajeto, a água da chuva passa por um processo natural de autodepuração, que, no entanto, não é suficiente para devolver a qualidade necessária para a utilização humana.

Quando se trata da utilização das águas pluviais e das águas recicladas, devem ser observados os padrões mínimos de qualidade relacionados com a destinação a ser empregada, de acordo com as disposições do Decreto 54/2005, no qual o uso das águas cinzas e as águas pluviais deve restringir-se ao uso não potável, devido aos seguintes fatores:

- 1) risco elevado para a saúde dos usuários;
- 2) falta de normas técnicas adequadas para o reúso de águas cinzas;
- 3) falta de apoio e de fiscalização pelas instituições governamentais;
- 4) falta de preparo, de controle e de manutenção do processo de tratamento de água para fins potáveis, pelo usuário não especializado;
- 5) custo elevado do tratamento para fins potáveis, o que tornaria o sistema inviável. (MAY, 2009, p. 167).

A questão de adequação da água para determinadas finalidades exige conhecimento e a observância de normas técnicas e legais para se determinar se a água residuária ou pluvial deve ser utilizada para o fim almejado adequadamente. Assim, cada destinação do reúso ou do aproveitamento da água da chuva deve apresentar determinadas “características físicas, químicas e biológicas que garantam a segurança dos usuários, a qualidade do produto final e a integridade dos componentes com os quais entrará em contato”. (MIERZWA; HESPANHOL, 2005, p. 12)

O aproveitamento de águas se apresenta como uma excelente alternativa para a escassez de água, pois tal sistema não exige tecnologia elaborada, tem baixo custo e é capaz de atender a diversos segmentos sociais, além de promover a preservação dos recursos hídricos; é sem dúvida um instrumento apto a restaurar o equilíbrio entre oferta e demanda.

Dentre as vantagens da utilização de águas pluviais destacam-se o aumento da segurança hídrica, ao disponibilizar água, independentemente do sistema de distribuição regular; a redução dos custos na captação da água em mananciais cada vez mais distantes dos centros urbanos; a redução do volume de água a ser captada nos mananciais; a redução dos riscos de enchentes nas cidades e dos custos de recuperação pós-enchente e a possibilidade de recarregar os lençóis subterrâneos. (COHIM; KIPERSTOCK, 2008).

Assim como ocorre com a água residuária, as águas pluviais são classificadas pelo uso, em potável e não potável, sendo que as de uso potável devem passar previamente por tratamento para serem classificadas como pertencentes à Classe 1. Nesse viés, a água pluvial não potável pode ser utilizada em vasos sanitários e mictórios, na lavagem de roupa, pisos, veículos, na irrigação e no enchimento de piscinas ou outros usos de classe inferior, atendidos os padrões mínimos de qualidade para garantir a segurança do usuário.

Por fim, o sistema de coleta de águas da chuva é utilizado há muitos anos em diversas regiões do País, mas somente em 2007 foram estabelecidas diretrizes sobre o aproveitamento para fins não potáveis, com a edição da ABNT NBR 15.527/2007. No entanto, são poucas as medidas que estimulam a captação da água da chuva para o seu posterior aproveitamento.

A gerência das águas pluviais faz parte da política de gestão integrada de águas urbanas e configura um desafio para o desenvolvimento sustentável, uma vez que as águas decorrentes da chuva são tratadas como esgotos, já que sem tratamento, escorrem pelos telhados dirigindo-se a uma boca de lobo próxima até encontrar um rio, o que pode provocar problemas como alagamentos e contaminações, caso não haja uma drenagem urbana eficaz, que preserve as condições naturais de infiltração.

5 Conclusões

A construção de um modelo sustentável requer atitudes concretas e efetivas da sociedade e dos Poderes Públicos evidentemente. O reúso e o aproveitamento da água da chuva surgem como uma solução necessária para os amenizar os problemas de escassez de água, como também reduzir os

gastos com água potável, visto que os esgotos sanitários – considerados um problema ambiental, podem ser tratados e reutilizados para fornecer água de qualidade inferior para atender aquelas atividades que não exijam água de boa qualidade.

Dessa maneira, o saneamento básico que até então era compreendido como os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, deve ganhar novos contornos de forma a incluir o tratamento e o fornecimento da água residuária proveniente dos efluentes sanitários e ainda da água da chuva captada e tratada para abastecimento complementar.

Trata-se de um passo importante na transição para o alcance de cidades sustentáveis, através de uma utilização racional e integrada. A legislação brasileira sobre o reúso e o aproveitamento da água da chuva ainda é deficitária em nível nacional, uma vez que não há, em âmbito federal, diretrizes jurídico-normativas que estabeleçam parâmetros para o reúso. Assim, respaldados pela Constituição Federal, alguns estados e municípios legislaram sobre a adoção dessas fontes de abastecimento, conforme seus interesses, sem que houvesse uma padronização ou uniformização da União sobre a matéria.

A adoção dessas práticas pode liberar água de melhor qualidade para empregos mais nobres, como o consumo humano, contribuindo para a diminuição na pressão sobre os mananciais e redução do impacto do descarte das águas residuais, no meio ambiente.

Referências

ABNT. Associação Brasileira De Normas Técnicas. **MS 2914/2011**: Portaria MS 2914/2011. Federal, 2011. 32 p. Disponível em: <http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/Portaria_MS_2914-11.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2017.

ABNT (Brasil) (Org.). **Água de chuva**: aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – ABNT NBR 15527:2007 – Requisitos. 2007. Disponível em: <<http://abntcatalogo.com.br/curs.aspx?ID=34>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

ANDREOLI, Cleverson Vitorio et al. A interdisciplinaridade como estratégia para a introdução para a Ecoinovacao no Saneamento. In: PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo, GALVAO JÚNIOR, Alceu de (Ed.). **Gestão do saneamento básico**: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012a.

- ANDREOLI, Cleverson Vitorio. Experiências na gestão do saneamento em bacias hidrográficas. In: PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; GALVÃO JÚNIOR, Alceu de (Ed.). **Gestão do saneamento básico**: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012b.
- ANNECCHINI, K.P.V. Aproveitamento da água da chuva para fins não potáveis na cidade de Vitória- ES. 2005. 150 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES), 2005.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2014.
- ARRUDA, Lorena Tôrres de; TAVARES NETO, José Querino. desenvolvimento sustentável, prevenção e precaução: aplicação no sistema jurídico brasileiro e na gestão dos recursos hídricos. **Revista Jurídica da Fanap**, Aparecida de Goiânia, v. 4, n. 4, p. 2-60, 2017.
- BACCI, D. de La C.; PATACA, E. M. Educação para a água. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 211 – 226, 2008.
- BARLOW, Maude, CLARKE, Tony. **Ouro azul**: como as grandes corporações estão se apoderando da água doce do nosso planeta. São Paulo: M Books, 2003.
- BARLOW, Maude. **Água – futuro azul**: como proteger a água potável para o futuro das pessoas e do planeta para sempre. São Paulo: M. Books, 2015.
- BATISTA, Mônica. **Manual do Saneamento Básico**: entendendo o saneamento básico ambiental no Brasil e sua importância socioeconômica. São Paulo: Trata Brasil, 2012.
- BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Trad. de Jesús Alborés Rey. Madrid: Ediciones Siglo XXI, 2006.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: regiões hidrográficas brasileiras**. Edição Especial. Brasília: ANA, 2015.
- BRASIL. Carlos Henrique R. Tomé Silva. Consultor Legislativo do Senado Federal Para As áreas de meio ambiente e ciência e tecnologia. **Recursos hídricos e desenvolvimento sustentável no Brasil**. 2012. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/recursos-hidrico>>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- BRASIL. Conama. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução 357/2005**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>. Acesso em: 18 jan. 2018.
- BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Resolução 54**, de 28 de novembro de 2005. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/legislacao/resolucoes/cnrh/54_2005_criterios_gerais_uso_agua.pdf>. Acesso em 25 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue**: diagnóstico e manejo clínico – adulto e criança / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria Técnica de Gestão. 4. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. SINS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico dos serviços de água e esgoto 2015**. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, fev. 2017. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2015>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

BREGA FILHO, Darcy; MANCUSO, Pedro Caetano Sanches. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo et al. (Coord). **Reúso de água**. Barueri: Manole, 2003.

CARVALHO, Nathália Leal; HENTZ, Paulo; SILVA, Josemar Marques. Reutilização de águas residuárias. **Revista Monografias Ambientais-ufsm**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p.3164-3171, mar. 2014, quadrimestral.

COHIM, E.; GARCIA, A. P. A; KIPERSTOK, A. Captação direta de água de chuva no meio urbano para usos não potáveis. In: CONGRESSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 24., 2007, Belo Horizonte, Rio de Janeiro: ABES. **Anais...** Rio de Janeiro, 2007.

COHIM, E.; KIPERSTOK, A. Racionalização e reúso de água intradomiciliar. Produção limpa e eco-saneamento. In: KIPERSTOK, Asher (Org.). **Prata da casa: construindo produção limpa na Bahia**. Salvador: 2008.

DA CRUZ, Wilians Montefusco; BLANCO, Claudio José Cavalcante. Aproveitamento de água pluvial para fins não potáveis residenciais em Rio Branco – AC. **Exatas & Engenharia**, v. 7, n. 17, 2017.

GALVÃO JÚNIOR, Alceu de Castro; PAGANINI, Wanderley da Silva. **Aspectos conceituais da regulação dos serviços de água e esgoto no Brasil: engenharia sanitária e ambiental**. Rio de Janeiro, 2009.

GNADLINGER, J. Coleta de água de chuva em áreas rurais. In: FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA, 2., 2018, Holanda. **Anais...** Disponível em: <irpaa.org.br/colheita/indexb.htm>. Acesso em: 2 fev. 2018.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

HESPANHOL, Ivanildo. **Potencial de reúso de água no Brasil: agricultura, indústria, municípios, recarga de aquíferos**. Disponível em: <<https://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumários/2371239d0aaf41e014681d6d437c7>>. Acesso em: 28 jan. 2018.

HESPANHOL, Ivanildo. Potencial de reúso de água no Brasil: agricultura, indústria, municípios, recarga de aquíferos. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 7, n. 4, p. 75-95, 2002.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. Sociedade de risco e estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MACHADO, Paulo Afonso Mata. Potabilização do esgoto sanitário. Disponível em: <<https://www.tratamentodeagua.com.br/potabilizacao-do-esgoto-sanitario/>> 2015. Acesso em: 23 nov. 2017.

MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; BREGA FILHO, Darcy. Conceito de reuso de água. In: MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; BREGA FILHO, Darcy. **Reúso de água**. São Paulo: Manole, 2003.

MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos. **Reúso de água**. São Paulo: Manole, 2003.

MAY, Simone. **Estudo da viabilidade do aproveitamento de água de chuva para consumo não potável em edificações**. 2009. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo.

MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. **Água na indústria: uso racional e reuso**. Oficina de Textos, 2005.

ONU. Organizações das Nações Unidas. **Água potável: direito humano fundamental**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agua-potavel-direito-humano-fundamental/>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

ORON, G. et al. Wastewater treatment, renovation and reuse for agricultural irrigation in small communities. **Agricultural Water Management**, v. 37, p. 223-234, 1999.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta; HAVENS, Karl. **Gestão de recursos hídricos em tempos de crise**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

PIOLI, Maria Sulema M.; ROSSIN, Antonio Carlos. O meio ambiente e a ocupação irregular do espaço urbano. **Rev. Bras. Cienc. Ambient**, p. 40-56, 2005.

RECH, Adir Ubaldio; RECH, Adivandro. **Cidade sustentável: direito urbanístico e ambiental – Instrumento de Planejamento**. Caxias do Sul: EducS, 2016.

ROSSETTO, Adriana Marques; LERIPIO, Alexandre de Ávila. Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; GALVÃO JÚNIOR, Alceu de Castro (Ed.). **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri: Manole, 2012.

SANTIN, Janaína Rigo; DALLA CORTE, Thaís. Planejamento urbano e princípio da prevenção na gestão dos recursos hídricos. **Nomos**, Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará, v. 31, n. 1, 2011.

SENADO FEDERAL. Senado Notícias. Saneamento básico pode passar a ser direito constitucional. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/11/17/saneamento-basico-pode-passar-a-ser-direito-constitucional>> Acesso em: 25 jan. 2018.

SEVERO, D. A.; MACEDO, D.; ESTENDER, A. C. Conservação e uso racional da água: novos hábitos para evitar a escassez dos recursos hídricos. **Revista de Administração da Unisal**, v. 7, n. 7, 2015.

SPERLING, Marcos von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. In: _____. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3.ed. Belo horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.

UNW-DPAC. **Direito humano à água e ao saneamento**. DISPONÍVEL EM: <http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2018.

VICTORINO, Célia Jurema Aito. **Planeta água morrendo de sede**: uma visão analítica da metodologia do uso e abusos dos recursos hídricos. Porto Alegre: Edipucrs, 2007.

WELZER, Harald. **Guerras climáticas**: por que mataremos e seremos mortos no século 21. São Paulo: Geração, 2010.

WESTERHOFF, G. P. Un update of research needs for water reuse. In: WATER REUSE SYMPOSIUM, 3., 1984, San Diego, Califórnia. Proceedings, 1984.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Reuse of effluents: methods of wastewater treatment and health safeguards. Of a WHO meeting of experts. Technical report series n. 517. Genebra, 1973. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41032/1/WHO_TRS_517.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2018.

Princípio da precaução: ferramenta de proteção ambiental diante dos riscos de danos e ponderação na aplicação

Tamires Ravello*
Juliana Cainelli de Almeida**

1 Introdução

Os danos ambientais muitas vezes são irreversíveis ou irreparáveis, uma vez que, ocorrido o ato lesivo, é muito difícil retornar ao estado anterior, bem como indenizações não são suficientes para reparar os danos ocasionados no ambiente. Assim, ganham força as medidas preventivas e precaucionais que tendem a evitar a ocorrência de danos.

A incerteza científica é o principal argumento das críticas ao princípio da precaução, pois, segundo esta parcela da doutrina, tomar medidas sem embasamento científico, que comprove o risco do empreendimento, atividade ou produto, vai no sentido contrário do crescimento econômico e do desenvolvimento de novas tecnologias.

Entretanto, os argumentos favoráveis à adoção do princípio da precaução atestam que o desenvolvimento de tecnologias pode acentuar-se ainda mais, tendo em vista que poderão ser desenvolvidas técnicas mais modernas, como, por exemplo, de energias mais limpas, mais baratas e com menor consumo de recursos naturais. Além disso, o meio ambiente deve estar em primeiro lugar, tendo um peso maior quando em conflito com outros bens, visto ser condição da sobrevivência humana e do desenvolvimento dos demais direitos.

O princípio da precaução prevê que a incerteza científica, em relação aos danos, não seja desculpa para a inércia. Ou seja, mesmo sem comprovação dos riscos, é necessário que sejam tomadas medidas, a fim de evitar que danos ocorram. Destaca-se, no entanto, que o princípio da

* Mestranda em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul. *E-mail:* tami_ravello@hotmail.com

** Mestranda em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul. *E-mail:* Cainellidealmeida.adv@gmail.com

precaução deve ser empregado com moderação. As medidas aplicáveis deverão ser proporcionais aos possíveis danos.

Tendo em vista, a relevância da preservação ambiental, que atualmente é tema central das discussões mundiais, destaca-se a importância da temática desenvolvida, pois o princípio da precaução é importante ferramenta na cautela dos riscos e por consequência na preservação do meio ambiente.

Neste sentido, objetiva-se a análise do princípio da precaução, destacando sua relevância para a preservação ambiental. Deste modo, primeiramente se verificará o surgimento do princípio da precaução e a sua conceituação. Na sequência, será abordada a questão do risco ambiental e as situações de aplicabilidade. E, por fim, será apontada a ponderação ao empregar o princípio.

A metodologia utilizada é o método hermenêutico, que se desenvolve através de operações de compreensão e interpretação. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica de autores que escreveram sobre a temática.

2 Aspectos introdutórios sobre o princípio da precaução

O princípio da precaução é relativamente recente no campo ambiental. Seu surgimento remete ao direito alemão, na década de 70, com vistas à proteção ambiental, o chamado *Vorsorgeprinzip*.

É habitual situar as primeiras referências à ideia de precaução aos escritos de Hans Jonas, filósofo alemão, em sua obra sobre o princípio da responsabilidade, de 1979, na qual considera a obrigação precaucional transgeracional de evitar catástrofes. (ARAGÃO, 2008).

Na década de 90, o princípio começa a ganhar reconhecimento mais generalizado e passa a ser consagrado em numerosos instrumentos internacionais. É mencionado, a título exemplificativo, na Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica de 1992, no **Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança de 2000**, na **Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes de 2001**, dentre outros.

Seu enunciado mais conhecido é o do Princípio 15, da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, o qual estabelece:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Aragão destaca o elevado número de documentos em vigor que mencionam o princípio da precaução na Europa. Segundo a autora, “[...] 76 actos jurídicos contêm referências expressas ao princípio da precaução e outros 255 têm pelo menos, menções à precaução ou a estratégias precaucionais”. Ou seja, existem 301 documentos oficiais em vigor na Europa com referência à precaução. (ARAGÃO, 2008, p. 10). Este fato demonstra a importância do princípio para o Direito Ambiental e a sua relevância na Europa.

No cenário brasileiro, o princípio não está expresso na Constituição Federal de 1988, mas é frequentemente deduzido do art. 225, §1º, II a V. Ademais, pode-se extrair o princípio pela interpretação do texto constitucional, que possui o objetivo de preservar o meio ambiente e a saúde pública, ou seja, há um dever genérico de não degradar o meio ambiente.

Para Wedy (2009), o princípio da precaução também evidencia-se na Constituição quando faz referência à proteção à criança e ao adolescente, como dever da família, da sociedade e do Estado. Por outro lado, segundo Leme Machado (2014), ao ser incorporada a metodologia das medidas liminares à Constituição, como forma de proteger o homem e a biota, mesmo não mencionando o princípio da precaução de forma expressa, é inegável que está contido no art. 225, §1º, V e VII, pois tende à prevenção dos riscos ambientais.

Na legislação infraconstitucional, o princípio foi consagrado expressamente no art. 54, §3º, da Lei 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais); no art. 2º do Decreto Federal 5.098/2004 (Plano Nacional de prevenção, preparação e resposta rápida e emergências ambientais com produtos químicos perigosos); e no art. 1º da Lei 11.105/2005 (Lei de Biossegurança), dentre outros diplomas. (SILVEIRA, 2013).

Conforme Wedy (2009, p. 35), em relação ao acolhimento do princípio, aponta que “não resta dúvida que a legislação constitucional e infraconstitucional brasileira adotou o princípio da precaução como instrumento de tutela à saúde e ao meio ambiente, acompanhando uma tendência internacional de implementação do princípio”.

Pode-se afirmar que o princípio da precaução é valorizado por grande parte dos países, especialmente no contexto europeu e bastante questionado por outros, como os Estados Unidos. Neste cenário, o Brasil ocupa uma posição *sui generis*, tendo em vista que incorpora o princípio por meio de diversos compromissos internacionais, bem como na legislação infraconstitucional, no entanto, suscita muitas divergências e baixa efetividade. (SILVEIRA, 2014).

Quanto à jurisprudência, no âmbito brasileiro, “[...] pode-se afirmar que há um reconhecimento do princípio de precaução, porém há um reconhecimento sistemático e consistente, nem homogêneo, senão ocasional e pontual”. (SILVEIRA, 2013, p. 35).

A precaução e a prevenção são medidas antecipatórias que tendem a evitar o dano; no entanto, diferenciam-se da reparação, que se executa após a ocorrência do ato danoso. Para Lopez (2010), a diferença entre a precaução e a prevenção reside na diferença entre o risco potencial e o risco provado. Enquanto a primeira diz respeito aos riscos-potenciais, na última os riscos são conhecidos e provados.

Neste sentido, vale destacar que, embora o princípio de precaução e de prevenção sejam medidas que buscam evitar os danos ambientais, visto constituírem instrumentos que se antecedem à ocorrência dos fatos danosos, ambos não se confundem.

Para Aragão (2008), ainda que ambos sejam manifestações modernas da ideia de defesa e prudência ambiental, elas distinguem-se pelas condições de aplicação e pela natureza das medidas evitatórias que promovem. Para a autora (2008, p. 17), “[...] a precaução destina-se a limitar riscos hipotéticos ou potenciais, enquanto a prevenção visa controlar os riscos comprovados. Por isso, o princípio da precaução é proactivo, enquanto que o princípio da prevenção é reactivo”. (ARAGÃO, 2008, p. 19).

Conforme Silveira (2014), a ação precaucional impõe prudência diante de danos graves ou irreversíveis, difíceis de comprovar, por outro lado, a prevenção de danos conhecidos, os quais são comprovados cientificamente e mensuráveis.

Posicionamento diverso é o de Gomes (2010, p. 111); para a autora, “[...] a precaução não é mais do que o aprofundamento do princípio da prevenção, modulado pelo princípio da proporcionalidade em função da ponderação entre *aquilo que se protege e a forma como se protege*”.

Assim, o princípio da precaução tende a antecipar o risco de dano grave, de difícil ou impossível reparação. De acordo com o princípio, a cogitação da existência de algum risco ao meio ambiente, mesmo que não comprovado cientificamente, fundamenta a adoção de medidas que evitem o dano. Ou seja, sua principal característica é a proteção do ambiente apesar da incerteza científica. Nesta sequência, para Lopez:

Princípio da precaução é aquele que trata das diretrizes e valores do sistema de antecipação de riscos hipotéticos, coletivos ou individuais, que estão a ameaçar a sociedade ou seus membros com danos graves e irreparáveis e sobre os quais não há certezas científicas; esse princípio exige a tomada de medidas drásticas e eficazes com o fito de antecipar o risco suposto e possível, mesmo diante da incerteza. (2010, p. 103).

O princípio da precaução atua em atenção ao princípio do desenvolvimento sustentável e do princípio da solidariedade intergeracional, porque o ser humano deve proteger o meio ambiente em nome das gerações presentes e das futuras. Neste seguimento, há um dever da sociedade e do Estado em intervir, quando há a probabilidade de risco em respeito às gerações vindouras. Assim, tendo em vista a complexidade dos fenômenos naturais e o avanço tecnológico, impõe-se que, havendo dúvida científica, redobre-se a prudência. (WEDY, 2009).

O princípio da precaução surgiu como uma manifestação de prudência, tendo em vista os novos riscos criados pela humanidade; assim, o princípio sugere uma ideia de segurança, pois visa à cautela em relação ao perigo de dano, mesmo em caso de dúvida, quando não há certeza científica.

3 Risco e aplicabilidade do princípio da precaução

Quando se fala em princípio da precaução indispensável é preciso abordar o risco. Na atualidade, vivemos rodeados pela insegurança de que catástrofes naturais ocorram; é o chamado temor do risco. Esse fato deve-se ao modo de exploração do ambiente. Desde os primórdios, o homem desfrutou dos recursos naturais de forma devastadora, o que gerou um desequilíbrio do ambiente.

Afirma Lopez (2010) que o princípio de precaução fundamenta-se na obrigação geral de segurança, que veio a acrescentar-se aos princípios da reparação integral e da solidariedade com a crescente “socialização dos riscos”.

O conceito de precaução trouxe à tona a sociedade de risco, estudada por Beck, pois o princípio da precaução surge, a fim de evitar ou diminuir os males da coletividade. Gomes (2010) coaduna com esta declaração, ao afirmar que a sociedade de risco é a sociedade da imprevisibilidade e incerteza. Para ela, a ideia de precaução resulta de uma tentativa do criador de retomar o controle da criatura por si fabricada.

Para Beck (2012, p. 28), “a sociedade de risco é uma sociedade *catastrófica*. Nela, o estado de exceção ameaça converter-se em normalidade”. O acúmulo de poder e de progresso tecnológico e econômico é cada vez mais ofuscado pela produção de riscos, ou seja, a produção de riqueza é acompanhada pela produção social de riscos. Segundo o autor:

O problema da modernização torna-se “*reflexivo*”, convertendo-se a si mesmo em tema e problema. Às questões do desenvolvimento e do emprego de tecnologias (no âmbito da natureza, da sociedade e da personalidade) sobrepõe-se questões do “manejo” político e científico – administração, descoberta, integração, prevenção, acobertamento – dos riscos de tecnologias efetiva ou potencialmente empregáveis, tendo em vista horizontes de relevância a serem especificamente definidos. (2012, p. 24).

Desenvolveu-se uma aversão aos riscos e uma forte rejeição aos perigos, por parte de todas as pessoas. Este temor obriga a antecipação dos riscos em detrimento da reação posterior, ou seja, necessário sermos “proativos”.

O temor ao risco pode ser considerado fator positivo, quando nos conduz a agir. Assim, “o medo adequado e justo deve conduzir a uma criteriosa avaliação dos projetos pretendidos em uma determinada sociedade”. (MACHADO, 2014, p. 110).

O risco possui como componente fundamental a incerteza e é tema da tentativa de correção das externalidades da atividade econômica pelo Direito. O princípio da precaução, neste seguimento, é parte fundamental do problema da gestão dos riscos ecológicos, pois questiona a atividade científica e tecnológica. (SILVEIRA, 2014).

Ressalta-se que “[...] os riscos contemporâneos não possuem limitação espacial nem temporal, [...]; são cumulativos e seu potencial destrutivo é imensamente maior, propiciando catástrofes de extensão global”. (SILVEIRA, 2014, p. 248). Ou seja, os riscos atuais não são facilmente perceptíveis e podem gerar danos de grande impacto ao ambiente. Assim,

a ideia da prudência ou cautela reside no próprio núcleo do ambientalismo; trata-se, em última instância, de problematizar o descompasso entre (I) o potencial destrutivo das ações humanas e (II) a capacidade de compreensão e controle sobre tais ações, a segunda sempre correndo atrás do primeiro. O fato de que, na contemporaneidade, as consequências do agir humano sejam, frequentemente, de difícil controle, de difícil compreensão e de grande potencial destrutivo permite, na temática ecológica – mas também em outras –, situar a noção de precaução no âmago da reflexão sobre a justiça. (SILVEIRA, 2013, p. 28).

O princípio da precaução não estabelece quais medidas devem ser tomadas, apenas afirma que a inércia não é aceitável. Deste modo, o princípio “[...] é um instrumento apropriado para situações de incerteza, porque não é rígido e porque permite em cada caso seu peso concreto, equilibrando com outros argumentos competitivos”. (LORENZETTI, 2010, p. 81).

O princípio da precaução estabelece um dever de problematizar os riscos. Para Silveira (2013, p. 37), é necessário proibir a utilização da incerteza científica como desculpa; conforme o autor “[...] é preciso colocar em pauta os riscos produzidos, definir responsabilidades, decidir acerca de cenários toleráveis e intoleráveis”.

Além da aceitação do princípio da precaução, é necessário avançar para a fase de implementação, a fim de tornar uma realidade possível e não apenas uma declaração politicamente correta, mas que não é aplicável.

A aplicação deve ser de modo adaptativo, ou seja, não deve haver decisões definitivas, as medidas adotadas podem ser revistas total ou parcialmente, por meio de um monitoramento constante. Isso deve-se à possibilidade dos conhecimentos científicos serem aprimorados. Assim, medidas podem ser modificadas, conforme o surgimento de novas informações sobre o assunto.

No mesmo sentido, a contribuição de Mateo:

Las dificultades se acentúan en cuanto que los conocimientos científicos actuales no permite, establecer con precisión cuándo una perturbación ambiental es ya nociva e incluso irreversible, lo que justamente ha dado lugar a que por los ambientalistas se proponga un margen de seguridad que cubra riesgos previsibles pero aún no detectados con precisión. (1991, p. 89).

Ressalta Antunes (2014, p. 30) que nem sempre a ciência pode oferecer ao Direito a tranquilidade da certeza, tendo em vista que, para o autor, “aquilo que hoje é visto como inócuo amanhã poderá ser considerado extremamente perigoso e vice-versa”.

A incerteza científica pode ser considerada uma forma de ignorância para Machado (2014). Segundo o autor, a ignorância não pode ser usada como pretexto para ser imprudente. O princípio da precaução não quer perenizar a ignorância, mas quer vencê-la, através de pesquisas, estudos e com a constante avaliação dos fatos e métodos.

Neste seguimento, a ação precaucional tende a revalorizar o conhecimento científico e tecnológico, pois garante a preservação do patrimônio ecológico e exige maior segurança contribuindo como incentivo à pesquisa e à inovação. (SILVEIRA, 2013). Assim,

a ideia de “precaução”, portanto, permite (I) problematizar, do ponto de vista ético e epistemológico, os rumos da Ciência e da tecnologia; (II) expor os limites da racionalidade desenvolvimentista e a irreversibilidade dos danos ecológicos de larga escala; e (III) reconhecer que as ações humanas podem facilmente escapar ao controle, de modo que é preciso levar a sério as ameaças e antecipá-las, mesmo quando não comprovadas ou não mensuráveis. (SILVEIRA, 2013, p. 29).

Além da incerteza científica e o risco de dano, a inversão do ônus da prova também é elemento do princípio da precaução. Para Wedy (2009, p. 77), a inversão do ônus da prova é o propiciador da implementação do princípio, pois o propositor da atividade de risco deve provar que ela não causará qualquer risco à saúde pública ou ao meio ambiente. Assim, “[...] se esta prova não for feita, a atividade não poderá ser implementada em face da aplicação do princípio da precaução”.

O autor acrescenta ainda que o princípio da precaução está ligado ao nexo de causalidade do dano. Para ele, se o princípio da precaução for aplicado corretamente, pode interromper o nexo de causalidade jurídica, evitando o dano. Entretanto, se mal-aplicado, de forma excessiva ou inoperante, permite que o nexo causal chegue ao seu fim causando o dano.

Ademais, a reparação é meio inadequado quando trata-se de meio ambiente, pois não é suscetível de apreciação pecuniária; assim, a prevenção deve ser priorizada. Para Lopez (2010, p. 121), estabelecer uma indenização a ser paga pelos causadores do dano “[...] não efetiva a proteção às pessoas e à sociedade; estabelece apenas um sucedâneo para que a situação não fique mais injusta ainda”.

Posiciona-se no mesmo sentido Fiorillo (2010, p. 111-112). Para ele, os danos ambientais, na maioria das vezes, são irreversíveis e irreparáveis. A fim de exemplificar essa afirmação, o autor questiona: “[...] como recuperar uma espécie extinta? Como erradicar os efeitos de Chernobyl? Ou, de que forma restituir uma floresta milenar que fora devastada e abrigava milhares de ecossistemas diferentes, cada um com o seu essencial papel na natureza?”

Nesta sequência, Mateo (1991, p. 93) afirma que, embora o direito ambiental se apoie em dispositivos sancionadores, seus objetivos são fundamentalmente preventivos. Segundo o autor:

Cierto que la reprensión lleva implícita siempre una vocación de prevención en cuanto que lo que pretende es precisamente por vía de amenaza y admonición evitar el que se produzcan los supuestos que dan lugar a la sanción, pero en el Derecho ambiental la coacción “a posteriori” resulta particularmente ineficaz, por un lado en cuanto que de haberse producido ya las consecuencias, biológica y también socialmente nocivas, la represión podrá tener una trascendencia moral, pero difícilmente compensará daños, quizá irreparables, lo que es válido también para las compensaciones impuestas imperativamente. (1991, p. 93).

Por outro lado, para o princípio da prevenção, a ciência e o conhecimento por ela produzidos são indispensáveis para sua aplicação; assim, os conhecimentos empírico e popular são desprezados. Já o princípio da precaução parte de uma incerteza científica, de dados compreendidos e analisados pela ciência que não são conclusivos, e devem ser analisados através da perspectiva popular. Este fato demonstra a importância da participação popular na gestão do risco e na tomada de decisões pelo Poder Público. (WEDY, 2009). Neste seguimento, diz Aragão:

Em suma, o princípio da precaução não se destina só a evitar os riscos que são considerados graves e irreversíveis por uma parte significativa da *comunidade científica*, mas também os que são sentidos como intoleráveis e injustos pela *generalidade dos cidadãos* (em função da avaliação da percepção social do risco), e ainda os que sejam considerados inaceitáveis pelos *poderes políticos* (em função da definição do nível de protecção adequado). (2008, p. 50).

Destaca Antunes (2014, p. 33-34) que prevenir os riscos ou danos implica escolher quais os riscos ou danos pretendemos prevenir e quais aceitamos correr. No entanto, nem sempre as escolhas são feitas racionalmente, “[...] pois a *percepção* do risco nem sempre guarda alguma relação com o *risco real* e, muitas vezes, a escolha é feita com base na percepção e não no risco real”.

Para Silveira (2014, p. 99), o princípio da precaução deve ser um paradigma orientador na reformulação institucional, com a criação de procedimentos que problematizem ameaças de danos graves ou irreversíveis, porém incertos. Deste modo, “[...] o futuro do homem e a qualidade dos ecossistemas dependem da luta pelo endosso político e jurídico de uma ciência precaucional”.

O princípio da precaução atua no seguimento de que a incerteza científica não seja tida como desculpa para que nenhuma ação seja tomada. Ou seja, havendo risco de dano grave, de difícil ou impossível reparação, mesmo que sem comprovação científica, é necessário haver a adoção de medidas precaucionais.

4 Princípio da precaução e ponderação

O princípio de precaução tem sido alvo de críticas por ser considerado empecilho ao desenvolvimento da economia e ao avanço tecnológico. Trata-se de um conflito de interesses. O fato é que o princípio da precaução deve ser empregado, mas sem perder de vista a razoabilidade e a proporcionalidade.

Para Lorenzetti (2010, p. 73), o princípio da precaução não tem base científica clara, o que não enseja segurança de que as medidas adotadas são adequadas. Por isso, deveríamos “[...] ser ‘precavidos’ em relação à ‘precaução’, porque as percepções públicas sobre o risco podem ser errôneas ou manipuláveis por interesses econômicos, pelo qual não são seguras”.

Os riscos/benefícios e os custos sociais para a implementação devem ser balanceados, segundo Lopez (2010). O princípio da precaução, para a autora, pode ser uma arma perigosa, pois empresas, que estão colaborando com o crescimento do País, podem ser acusadas de omissão no gerenciamento de riscos por não terem atendido medidas de precaução, o que para ela pode não ser verdadeiro.

Para a mesma autora, às vezes, é melhor ter o risco do que cortar benefícios melhores e maiores. Para ela, os custos sociais da determinação de medidas de precaução são piores que os próprios riscos, como, por exemplo, a proibição da venda de cigarros, que pode ser a causa de várias doenças, mas socialmente será pior, pois o Brasil é o maior exportador de tabaco em folha e milhares de famílias de agricultores dependem da atividade.

Ressalta Gomes (2010, p. 110) que se o princípio da precaução, se fosse aplicado na sua pureza, levaria à paralização do crescimento econômico, sem ter ao menos fundamentos científicos credíveis. Ainda, a ideia de precaução é extremada, e acaba a se opor à renovação tecnológica, “[...] preterindo soluções que, pelo menos no presente, se traduzem em benefícios consideráveis para a qualidade de vida e proteção ambiental”. A autora ainda ressalta:

O princípio de precaução, em toda a sua radicalidade, conduz à paralisia e mesmo à regressão – dados os perigos de perpetuação de tecnologias obsoletas, porventura mais graves do que os novos riscos, as certezas sobre a inocuidade ambiental de uma inovação técnica são, pura e

simplesmente, impossíveis de obter e daí que o princípio esteja condenado à partida. (GOMES, 2010, p. 115).

O princípio de precaução pode paralisar a iniciativa privada e o Poder Público, em suas ações de interesse social e econômico. Por isso, para Wedy (2009, p. 107), a Administração Pública, o Poder Judiciário e o Poder Legislativo devem estar “[...] atentos e preparados tecnicamente para não permitirem que o princípio da precaução sufoque o desenvolvimento econômico e a livre-iniciativa”.

Adverte-se que a aplicação do princípio da precaução não pode dissociar-se da proporcionalidade. A medida de precaução deve ser proporcional ao risco alegado, ou seja, a autoridade pública deve escolher a ação que seja efetivamente necessária para assegurar a proteção ambiental. (NOIVILLE, 2005, p. 67-68).

A precaução importa em agir com moderação, ou seja, dentre os meios hábeis a evitar o risco de dano, deve-se optar pelos menos gravosos àqueles que terão seus interesses atingidos. Neste seguimento, a ponderação de valores e o princípio da proporcionalidade são instrumentos para a segura implementação do princípio de precaução. Assim, para Wedy:

A ponderação de valores deve ser realizada quando, na aplicação do princípio, estiverem em conflito bens constitucionalmente protegidos. A tutela do meio ambiente e da saúde pública não pode ser levada ao extremo a ponto de anular bens e valores constitucionalmente relevantes, como a propriedade privada, a livre-iniciativa e o desenvolvimento econômico. (2009, p. 185).

Em que pese as contradições da técnica sobre os riscos contemporâneos, não existe oposição entre a precaução e o progresso tecnológico. É necessário refletir sobre as condições em que se efetua o progresso. Para Silveira (2014, p. 268), é necessário atuar com cautela, mas “[...] isso não se traduz em negação do empreendimento ou atividade acautelada, significa ponderar riscos em toda a sua complexidade; debater a partir de diagnósticos e da produção de cenários; deliberar sobre níveis adequados de proteção, medidas cabíveis”. Assim, para o autor, atuar com cautela é conferir um sentido coletivo à atividade em pauta, quando é

necessária a avaliação das consequências negativas ao ambiente nos empreendimentos.

Para Aragão (2008, p. 16), “[...] o princípio da precaução não é um motivo de estagnação ou bloqueio do desenvolvimento científico, mas, pelo contrário, uma fonte de progresso científico”. Segundo a autora, na maioria dos casos, do produto, da tecnologia ou atividade que envolvem riscos, também comportam vantagens econômicas, sociais e ambientais, como por exemplo, o plantio de cana-de-açúcar para a produção de energia limpa, que pode ter impactos ambientais.

No mesmo sentido, Machado (2014, p. 96) argumenta que o princípio da precaução, quando aplicado não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas. Para o autor, o princípio “[...] visa à durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e à continuidade da natureza existente no planeta”.

O Estado, ao aplicar o princípio da precaução, preserva os recursos naturais para as presentes e futuras gerações. Desta forma, o Estado não se torna inimigo do desenvolvimento ao aplicar o princípio de forma proporcional. O Estado, agindo assim, fomenta a descoberta de novas tecnologias mais limpas e baratas e preserva a exploração por mais tempo, em benefício de toda a coletividade. Assim, para Wedy:

O princípio da precaução como instrumento de tutela do meio ambiente deve ser aplicado e implementado pelo Estado de modo a, além de garantir a referida tutela, não causar danos quando da sua aplicação. O Estado, ao praticar atos administrativos, legislativos ou jurisdicionais, não pode aplicar o princípio da precaução de forma excessiva ou inoperante, pois nesses casos poderá causar danos ao meio ambiente que deverão ser reparados. (2009, p. 128).

Deve-se destacar, ainda, que o meio ambiente não deve ser tomado como apenas um dentre os interesses considerados na ponderação de valores, nem como fator de limitação a outros direitos, “[...] já que o ambiente é o suporte e condição básica da vida e, no limite, possibilita a realização dos demais direitos”. (SILVEIRA, 2013, p. 33).

O princípio da precaução deve ser empregado em todos os casos em que se verificar risco de dano, mesmo sem certeza científica; no entanto, as

medidas aplicadas devem ser proporcionais aos supostos riscos. A maneira mais segura de empregar o princípio da precaução é através da moderação e proporcionalidade.

5 Conclusões

Os danos ambientais são muitas vezes irreversíveis ou irreparáveis; assim, medidas reparatórias ou ressarcitórias são ineficientes, quando se trata de meio ambiente. Nesta seara, ganham força as medidas que buscam evitar os danos ambientais, tais como o princípio da prevenção, utilizado quando há certeza sobre os danos e o princípio da precaução, quando há incerteza científica, ou seja, risco de dano.

Neste seguimento, o princípio da precaução tornou-se uma importante ferramenta para a proteção ambiental, tendo em vista a importância da cautela em relação aos riscos; deste modo mesmo havendo dúvidas quanto aos danos da atividade, empreendimento ou produto, medidas precaucionais devem ser tomadas. A incerteza científica não pode ser desculpa para que nenhuma atitude seja estabelecida quando houver risco de dano, tendo em vista que os riscos da sociedade atual têm difícil identificação, são cumulativos e podem causar danos de grande monta.

Destaca-se, entretanto, que as medidas de precaução devem ser proporcionais aos possíveis riscos. Assim, dentre as medidas que podem ser empregadas, é necessário adotar a mais razoável, para que suporte a medida precaucional. Ou seja, o princípio da precaução deve ter como contraponto a proporcionalidade e a razoabilidade.

Assim, em que pese os argumentos de que o princípio da precaução impede o crescimento econômico e o desenvolvimento de novas tecnologias, ele deve ser utilizado em todos os casos em que um empreendimento, atividade ou produto apresentarem risco de dano grave, de difícil ou impossível reparação.

Em se tratando de meio ambiente, fundamento da sobrevivência humana, é mais aceitável pecar pelo excesso, ou seja, melhor tomar medidas precaucionais e após verificar que não eram necessárias, do que ficar inerte aos riscos que depois, se concretizaram.

Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ARAGÃO, Alexandra. Princípio da precaução: manual de instruções. **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente**, Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI., n.22, fev. 2008

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2012.

Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2018.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 11. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2010.

GOMES, Carla Amado. Dar o duvidoso pelo (in)certo? Reflexões sobre o princípio de precaução. In: GOMES, Carla Amado. **Direito ambiental**: o ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente. Curitiba: Juruá, 2010.

LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Teoria geral do direito ambiental**. Tradução de Fábio Costa Morosini e Fernanda Nunes Barbosa. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 22. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2014.

MATEO, Ramón Martín. **Tratado de derecho ambiental**. Madrid: Editorial Trivium, 1991

NOIVILLE, Christiane. Ciência, decisão, ação: três observações em torno do princípio de precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos riscos**. Rede Latino – Americana – Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília, 2005.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. O princípio da precaução como critério de avaliação de processos decisórios e políticas públicas ambientais. **Revista Internacional de Direito Ambiental**, Caxias do Sul: Plenum, ano II, n. 5, maio/ago. 2013.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. Política públicas e processos decisórios em matéria de biosseguranças face ao princípio de precaução. In: PEREIRA, A. O. K.; CALGARO, C; HORN, L. F. D. R. (Org.). **Resíduos sólidos, consumo, sustentabilidade e riscos ambientais**. Caxias do Sul: Juris Plenum, 2014.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco ecológico abusivo**: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável. Caxias do Sul: Educs, 2014.

WEDY, Gabriel. **O princípio constitucional da precaução**: como instrumento da tutela do meio ambiente e da saúde pública. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

O consumocentrismo e a mortificação do eu: consequências socioambientais

Agostinho Oli Koppe Pereira*

Cleide Calgaro**

Cássio Stangherlin Barbosa***

1 Introdução

No presente capítulo, busca-se analisar a sociedade consumocentrista e como a mesma dessubjetifica, adestra e dociliza o sujeito, levando à mortificação de seu eu. Com isso, uma série de consequências socioambientais surgem para a sociedade humana e o meio ambiente, visto que, como o consumo se torna o centro da sociedade moderna e a vida do sujeito gira em torno disso, surgem problemas de exclusão e pobreza e problemas com a produção, utilização e o descarte de produtos no meio ambiente.

* Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pós-Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor e pesquisador no Mestrado e Doutorado e na Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul. Coordenador do Grupo de Pesquisa “Metamorfose Jurídica”. CV: <http://lattes.cnpq.br/5863337218571012>. E-mail: Agostinho.koppe@gmail.com

** Doutora em Ciências Sociais pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pós-Doutora em Filosofia (2015) e em Direito (2016) ambos pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutoranda em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Taxista Capes. Mestra em Direito na linha de pesquisa “Direito Ambiental e Biodireito” (2006) e Mestra em Filosofia na linha de pesquisa “Problemas Interdisciplinares de Ética” (2015) ambos pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bacharela em Direito (2001) e Bacharelada em Filosofia pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Atualmente é professora e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação – Mestrado e Doutorado – e na Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul. É vice-líder do Grupo de Pesquisa “Metamorfose Jurídica”, vinculado à Universidade de Caxias do Sul (UCS) e vice-líder no Grupo de Pesquisa “Filosofia do Direito e Pensamento Político”, vinculado à Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Também atua no Observatório Cultura de Paz, Direitos Humanos e Meio Ambiente na Universidade de Caxias do Sul (UCS) em convênio com a Universidade Católica de Brasília (UCB); no Cedeuam Unisalento – Centro Didattico Euroamericano sulle Politiche Costituzionali na Università del Salento-Itália e no Grupo de pesquisa “Regulação ambiental da atividade econômica sustentável (REGA)”, da Escola Superior Dom Helder Câmara. CV: <http://lattes.cnpq.br/8547639191475261>. E-mail: ccalgaro1@hotmail.com

*** Graduando em Psicologia pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).

O método utilizado para o presente estudo é o analítico, em que se avalia a atual conjuntura nas questões consumocentristas que domestica e adestra os sujeitos, mortificando o seu eu, e busca-se apontar soluções viáveis para os referidos questionamentos.

Conclui-se que é necessário repensar nosso lugar no mundo e rever a forma de capital e poder que está sendo empregada na sociedade. O capitalismo, na atualidade, é devastador e cria problemas socioambientais para as presentes e futuras gerações; se não forem tratados logo, as consequências podem se tornar um caminho sem volta. Desta forma, é preciso uma nova racionalidade e uma nova ética socioambiental para a minimização da forma de consumo criada pelo mercado capitalista consumocentrista. Também se entende que a democracia participativa pode ser uma das viabilidades para solver essa problemática socioambiental apresentada na modernidade contemporânea.

2 A sociedade consumocentrista na sociedade moderna contemporânea

A modernidade se confunde, inicialmente, com a Revolução Industrial. O principal desdobramento dessa revolução foi a transformação das condições de produção, antes baseadas na manufatura e, após, a revolução, caracterizadas pela presença da máquina. Nesse diapasão, a vida das populações também se transformou: ocorreu o êxodo do campo para as cidades, na busca de novas atividades fabris; as cidades se transformaram em polos industriais; a oferta de produtos aumentou consideravelmente; esboça-se a sociedade de consumo, na medida em que os bens iam sendo produzidos em maior escala, induzindo à demanda social.

Se, por um lado, a Revolução Industrial trouxe a evolução do modo de produção e um forte crescimento econômico nunca visto antes, na História da humanidade, ela, também, mostrou um lado sombrio: as condições de trabalho nas fábricas eram extremamente precárias com jornadas exaustivas, moradias degradantes, exclusão social e, por fim, danos irreversíveis ao meio ambiente.

Com um grande fluxo de migração do campo para a cidade, além das péssimas condições de sobrevivência que levavam os seres humanos nessa

época, a vida em complexos urbanos modernos significava mudanças incessantes: a cada momento surgiam novas máquinas, produtos, gostos e modas. Nesse diapasão, os cidadãos viam-se envolvidos, e a maioria buscava seguir os novos padrões. Sem dúvidas, esse ritmo frenético gerou o aumento de consumo, pelas pessoas que se sentiam hipnotizadas a adquirir algo novo, trazendo consequências ao meio ambiente e à sociedade, porém, sem gerar, nesse período, consciência dessas consequências.

Para Karl Marx, as fábricas produziam não somente o essencial, no âmbito local, mas, também, produtos supérfluos, criando desejos à grande parte da população, que não se contentava mais com apenas o básico para sua subsistência, mas queria o luxo e prazer:

[...] essas indústrias não empregam mais matérias-primas locais, mas matérias-primas provenientes das mais longínquas regiões, e seus produtos acabados não são mais consumidos somente *in loco*, mas em todas as partes do mundo, ao mesmo tempo. As antigas necessidades, antes satisfeitas pelos produtos locais, dão lugar a novas necessidades que exigem, para sua satisfação, produtos dos países e dos climas mais remotos. (MARX, 1875, p. 30).

Este intercâmbio de matérias-primas, para a fabricação de novos produtos, gerou um comércio internacional gigantesco entre os países que aumentaram, rapidamente, o seu consumo e a economia, com o auxílio das comunicações, que avançavam juntamente com o modo de produção.

Porém, foi somente após a Segunda Guerra Mundial, no final do século XX (a partir dos anos 60 até 2000), que o consumo foi considerado exagerado, pois caminhava para o chamado “hiperconsumo”.

O hiperconsumo se caracteriza pelo consumo desregrado, em que o sujeito consome, desordenadamente, produtos e serviços dos quais não necessita. Nesse caso, a modernidade hiperconsumista se fundamenta em um consumo que proporciona ao sujeito elevação do *status* social. Por sua vez, a publicidade influencia o consumidor para esse consumo desregrado, adestrando-o a uma vida de trabalho voltada para o consumo.

No hiperconsumo, o sujeito se encontra dentro de uma racionalidade consumista/hiperconsumista, que se caracteriza pela consciência do consumo de bens como objetos do desejo. Ou seja, eu tenho conhecimento de

que para me satisfazer perante a sociedade e, pessoalmente, eu preciso comprar o “carro do ano”, um imóvel maior, ou ter o último lançamento tecnológico de determinada marca de *smartphones*.

A modernidade e o sistema capitalista prometem ao consumidor a chave para abrir a porta da felicidade, por meio desse consumo exagerado. Enquanto o mercado e as grandes corporações já encontraram a sua nos lucros exorbitantes, o ser humano continua a procurá-la em objetos materiais e inanimados, que tornam efêmera a felicidade na própria linha de produção, criando, diariamente, novos bens de consumo que prometem resgatar a felicidade perdida no produto fora de moda.

Na sociedade moderna sempre existe algo melhor do que o indivíduo já possui, algo novo que induz esse sujeito ao trabalho exaustivo para consegui-lo. Nesse contexto, vislumbra-se o objeto novo, e atingir o objetivo da aquisição é uma questão de mérito. Se o objeto for adquirido, tem-se o mérito de estar em determinada classe social; caso contrário, se é jogado à margem da sociedade por não consumir alcançar as metas impostas pela sociedade hiperconsumista. O que antes era cidadão, hoje é apenas consumidor.

O cidadão configurou-se sob o termo *cidadania*, que tem sua origem no latim *ciuitas*, que significa conjunto de direitos atribuídos ao cidadão ou cidade. Originalmente, o termo foi utilizado na Roma antiga para designar a situação política de uma pessoa e os direitos que possuía. Porém, ao longo do tempo, em diferentes épocas e localidades, o termo foi evoluindo, e surgiram diversos entendimentos para a definição de cidadania. Segundo Pinsky, “ser cidadão é ter direito à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade perante a lei: é, em resumo, ter direitos civis. É também participar no destino da sociedade, votar, ser votado, ter direitos políticos”. (PINSKY, 2005. p. 9). Pinsky (p. 19), em outra obra, ainda traz que, “operacionalmente, cidadania pode ser qualquer atitude cotidiana que implique a manifestação de uma consciência de pertinência e de responsabilidade coletiva”. O exercício da cidadania então, além do já mencionado, está presente nas pequenas atitudes que contribuem para o conjunto da sociedade, como, por exemplo, diminuir a emissão de ruídos ou poluentes, cuidar do meio ambiente, consumir com responsabilidade.

A cidadania tem definição nacional, ou seja, o indivíduo deve viver de acordo com a ordem jurídica de uma comunidade politicamente articulada (Estado), sendo sujeito de direitos e obrigações. Essa vinculação ao Estado pode ser determinada pelo local de nascimento, pela naturalização, ou segundo a lei de cada local. Ao contrário dos direitos humanos, que tendem à universalidade dos direitos do ser humano, a cidadania não é algo universal, varia de acordo com as leis e os costumes de cada local, ou seja, ser cidadão, porém suas atitudes com a comunidade podem possuir consequências que vão além das fronteiras estatais. Nesse sentido, cita-se como exemplo a poluição ambiental.

Em obras de Thomas Humphrey Marshall, pode-se ler que a cidadania plena seria composta dos direitos civis, políticos e sociais; ele afirma:

O elemento civil é composto dos direitos necessários à liberdade individual – liberdade de ir e vir, liberdade de imprensa, pensamento e fé, o direito à propriedade e de concluir contratos válidos e o direito à justiça. Este último difere dos outros porque é o direito de defender e afirmar todos os direitos em termos de igualdade com os outros [...]. Por elemento político se deve entender o direito de participar no exercício do poder político, como um membro de um organismo investido da autoridade política ou como um eleitor dos membros de tal organismo. [...] O elemento social se refere a tudo o que vai desde o direito a um mínimo de bem-estar econômico e segurança ao direito de participar, por completo, na herança social e levar a vida de um ser civilizado de acordo com os padrões que prevalecem na sociedade. (MARSHALL, 1967, p. 63).

Dentro destas últimas análises, se a sociedade hiperconsumista retira a ideia de cidadão do sujeito e a substitui por consumidor decaem, por consequência, os(as) envolvimento/responsabilidades sociais.

Nessa configuração da sociedade contemporânea, já não mais se deve falar em sociedade moderna hiperconsumista, mas sim em sociedade moderna contemporânea consumocentrista.

Essa transformação poderia ser evitada, se o ato de consumir se ativesse ao estritamente necessário para a vida e ao bem-estar do cidadão. Porém, na sociedade hiperconsumista o sujeito “endeusa” objetos e, na sociedade consumocentrista, este sujeito endeusa o consumo, fazendo com que este seja o fim único de sua existência. Assim, seus desejos são pautados

no consumo, tornando este o “verdadeiro centro do universo”. Nessa seara, a ideia do consumocentrismo, defendida neste trabalho, traz um ressignificado à modernidade, ou induz para um pós-modernismo. Pereira et al. entendem que,

na sociedade moderna contemporânea, que já está sendo denominada de pós-moderna, conforme se pretende demonstrar aqui, se insere o consumocentrismo, como elemento dominante para onde se dirigem o pensamento e as atividades do cidadão moderno, fazendo com que o mesmo seja levado a consumir, pois, através desse ato, ele se realiza como ser individual e social, pois que ele somente é se consumir. (2016, p. 267).

Com o exposto, o consumidor é coagido a consumir cada dia mais e mais. Desta forma, o consumocentrismo parte de uma ideia que

[...] surge no deslocamento do enfoque direcionado ao consumidor para concentrá-lo, especificamente, no consumo. Nesse viés, entende-se que se ultrapassou a denominada sociedade hiperconsumista, dando azo a uma sociedade consumocentrista. Nesse viés, o consumo passa a ser o elemento principal das atividades humanas, deslocando o ser para o ter e, posteriormente, para o aparentar. Dessa forma, o consumo se torna o centro da sociedade contemporânea, onde o consumidor vai buscar todas as possibilidades de sua nova razão de viver. Consumir é existir. (CALGARO; PEREIRA, 2016, p. 267).

Adiante, na visão de Calgare e Pereira, “o consumocentrismo se concretiza no próprio arcabouço social moderno, emergindo, lentamente, da complexidade criada com essa nova sociedade”. Para entender isso é importante que se verifiquem os pressupostos e as ideias centrais da sociedade moderna. (2016, p. 57). Esses autores demonstram ainda que,

na sociedade consumocentrista, o sujeito desloca-se do social em uma busca individual que lhe traz a ideia de liberdade. Sem se dar conta do que está acontecendo o sujeito vive uma vida de aparências, vez que essa sociedade visa expandir os seus tentáculos de cultura consumista do ‘aparentar’, onde o modo de produção e circulação de mercadorias é feito para disciplinar, docilizar e mesmo vigiar o sujeito, fazendo com que o mesmo compre para se sentir “alguém”, mesmo que ele não necessite daquilo que é adquirido. O sujeito adestrado vive em um mundo aparente, em um mundo onde a realidade se esconde atrás de um espelho que reflete apenas o que o mercado deseja mostrar como possível, mas, que na realidade se desdobra em uma felicidade inalcançável, por ser efêmera, dentro de um mundo de “faz de conta” que é transitório. (CALGARO; PEREIRA, 2016, p. 64-65).

Por essa lógica, os sujeitos na sociedade consumocentrista se tornam dessubjetivados e excluídos pelo jogo do mercado e do consumo, em que o sujeito dessubjetificado tem a destruição social, portanto,

se o sujeito não participa desse “jogo já jogado” da sociedade consumocentrista, será excluído e dessubjetivado, o que para o sujeito é a “morte social”. A dessubjetivação do sujeito, ou seja, é o apagamento da subjetividade. Na questão referente ao consumo a dessubjetivação é a objetificação do sujeito. A vida do sujeito, conforme já se vem explicando, acaba girando em torno do consumo tornando-se, este, parte fundamental do sujeito, fazendo com que a degradação ambiental seja mais frequente e o desinteresse pela sociedade e suas questões sociais seja mais frequente. O sujeito acaba esquecendo-se de quem é e acaba se confundindo com o objeto de consumo. (CALGARO; PEREIRA, 2016, p. 66).

O consumocentrismo se concretiza no próprio arcabouço social moderno, emergindo, lentamente, da complexidade criada com essa nova sociedade. Para entender essa gestação é importante que se verifique os pressupostos e ideias centrais da sociedade moderna. Conforme já se expôs em outro escrito:

A modernidade veio, com a possibilidade, por meio de conceitos concretos e desenvolvidos sob a ótica das certezas tecnológicas e científicas, além, certamente, da utilização da razão como forma de dominação da natureza, estabelecer uma sociedade capaz de proporcionar felicidade e satisfação a todos os cidadãos. [...]. Com a modernidade, surgem aspectos como o dinamismo tecnológico, a forte vinculação com a razão; a idéia de ciência, como elemento de exatidão e certeza; a liberdade vinculada à razão; o otimismo exagerado de benesses a todos, dentro da idéia de globalização, entre outros. (PEREIRA et al., 2008, p. 230).

Certamente, que toda essa formação não ocorre por acaso, mas sim de uma indução, de uma heteronomia mercadológica capaz de influenciar o sujeito para condutas, muitas vezes sequer refletidas por ele. Nesse sentido, para se entender a complexidade construída, recorre-se à Foucault, que os recursos para um bom adestramento seriam denominados de: a vigilância, que são técnicas que se explicam, como “o domínio sobre o corpo se efetuam segundo as leis da ótica e da mecânica, segundo jogos de espaços, de linhas, de telas, de feixes, de graus, e sem recurso, pelo menos em princípio, ao excesso, à força, à violência” (FOUCAULT, 2010, p. 171); a sanção normatizadora, que funciona como “um pequeno mecanismo penal”.

(FOUCAULT, 2010, p. 171); e, por fim, o outro recurso seria o exame que combina as técnicas da vigilância e da sanção. Assim, “o indivíduo é sem dúvida o átomo fictício de uma representação *ideológica* da sociedade; mas é também uma realidade fabricada por essa tecnologia específica de poder”, a *disciplina*. (FOUCAULT, 2010, p.185).

Essa disciplina produz corpos controlados e dóceis; a manipulação de condutas, com o controle do tempo, espaço e das funções do corpo, serve para moldar esses corpos. No âmbito de uma sociedade consumocentrista, tem a finalidade de transformar o sujeito em uma máquina de consumo, que desempenhe suas funções com qualidade e eficiência, e que seja dócil e disciplinado e troque a sua condição de cidadão pela condição de consumidor.

O consumidor acaba sendo dessubjetificado na modernidade, pois o consumo se torna o centro e o deus do capitalismo. A vida, a sociedade e o mercado giram em torno do consumo, deste modo as grandes corporações mortificam – como se verá adiante – o sujeito e o adestram a um modo de vida, em não percebe o que lhe está sendo imposto. Cria-se um novo sujeito, adestrado a um modelo planejado pelo capital, que dita os padrões que devem ser seguidos. Assim, o sujeito se torna vazio, pois,

no mundo consumocentrista moderno, é motivado, impulsionado a consumir, dentro da cultura do novo, do belo, do efêmero, do agora, do *young forever*. O sujeito aspira desejos, que se resumem a desejos de coisas, de objetos, de acumulação de sensações, de sonhos falsamente criados, que o levam ao vazio e ao efêmero. A sociedade consumocentrista está ligada à satisfação imediata dos desejos, onde o entusiasmo e os esforços são feitos para que se pertença a tribo imposta pelo adestramento, pela vigilância e pela disciplina social. O sujeito se torna o objeto do seu consumo, deixando de lado preocupações com a sociedade e com o meio ambiente. Enfim, a sociedade moderna consumocentrista é a responsável pelos problemas socioambientais da contemporaneidade. (CALGARO; PEREIRA 2016, p. 69).

Esse é o novo sujeito moderno/pós-moderno, antes cidadão, agora consumidor. Todos esses elementos, que trabalham na psique do sujeito levam, como se observou, a comportamentos às vezes conscientes, às vezes inconscientes e, não raras vezes, caracterizados patologicamente. São compulsões e/ou impulsos que a vida moderna consumocentrista configura

na dessubjetivação do sujeito e/ou na própria mortificação do *eu*. Esses aspectos são desenvolvidos no próximo item deste trabalho.

3 A sociedade consumocentrista e a mortificação do *eu*

Em todo esse contexto, é fácil encontrar-se um desvirtuamento da consciência do sujeito para o consumo, ocasionando o chamado comportamento compulsivo para a aquisição, o que, não raras vezes, leva ao superendividamento do consumidor e a despreocupação total com os aspectos socioambientais. Para entender essa configuração consumocentrista, dentro desse sujeito consumidor obstinado, procurar-se-á, neste item, desenvolver a compreensão do que se chama de comportamento compulsivo e, também, de comportamento ompulsivo.

Edwards (apud MENÊSES; NERY; TORRES, 2012) define o comportamento compulsivo por compra, como uma vontade incontrolável, objetivando apenas comprar, sem o foco no produto em si; o prazer está atrelado a consumir. Este comportamento surge para diminuir sentimentos de ansiedade, e aliviar o estresse, de forma a amenizar as sensações negativas do sujeito possui no momento. Os autores ressaltam a diferença da compra compulsiva e da compra impulsiva. A compra compulsiva é patológica, já a impulsiva é realizada por um desejo espontâneo, em obter um produto específico, com um significado simbólico para esse sujeito.

Conforme O'Guinn e Faber (apud MENÊSES et al., 2012), os compradores compulsivos normalmente podem apresentar sintomas como: depressão, sentimento de rejeição, baixa autoestima, ansiedade, obsessão, e tendência à fantasia. E sua motivação para compra pode ser uma tentativa de suprir e alcançar objetivos pessoais; o desejo de possuir os produtos está atrelado à melhorar sua autoestima. Assim, o objeto satisfaz momentaneamente. Após a sensação passar, o sujeito torna a comprar novamente, na tentativa de se adquirir sentimento de satisfação.

“Os critérios para o consumismo podem ser racionais, emocionais, sofrendo influências sociais e culturais, dependendo do consumidor e do grau de importância do produto que ele deseja adquirir.” (MENÊSES et al., 2012, p. 07). Quando o consumidor racionaliza sobre o consumo, ele ainda se

encontra na faz-se denominada de sociedade hiperconsumista; quando ele já não consegue racionalizar sobre como consumir, ele passa para uma fase consumocentrista, em que o consumo é a razão de sua existência.

Menêses et al. (2012) relatam que, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), 5% da população mundial possui um transtorno relacionado ao consumismo, chamado de Transtorno do Comprar Compulsivo (TCC), ou Oniomania (Síndrome do Comprador Compulsivo). A vergonha ou a falta de admitir e/ou identificar o sintoma impedem a pessoa de buscar um tratamento adequado. O transtorno desestabiliza famílias, portanto a procura por psicólogos e/ou psiquiatras, para tratá-lo aumenta a cada dia, e facilita a identificação de recorrência na população, tendo em vista que esta doença é silenciosa, e ocorre em diversos contextos, de diferentes classes sociais, gênero e idade. Os tratamentos adequados são: psicoterapia individual ou de grupo e, dependendo do caso, é trabalhada em conjunto a terapia e o uso de medicamentos psiquiátricos.

“O vício em compras está entre as dependências mais comuns do século XXI, embora ainda não seja uma patologia reconhecida pela medicina, e tem como causas a insatisfação, consumismo, materialismo e necessidade de preencher a vida.” (MENÊSES et al., 2012, p. 7).

Bittencourt (2011) traz o conceito de *Homo Consumens*, em um contexto existencial, sendo aquele que necessita do consumo de bens materiais, de forma terapêutica para preencher suas angústias, a solidão, e a falta de atribuição de valor humano no mundo. Desta forma, o consumo vem para suprir o vazio existencial do indivíduo consumista.

De acordo com Bittencourt (2011), o consumo compulsivo, no âmbito psicológico, envolve uma ansiedade sobre a potencialidade existencial do indivíduo, em que o mesmo sente-se impotente, não enxergando a felicidade duradoura, seja na vida pessoal com as experiências afetivas, seja nas práticas profissionais.

Segundo Bittencourt (2011), a constante insatisfação da pessoa origina-se de sensações de medo, vazio interior, confusão e desespero. O sujeito não sabe quem ele é nem mesmo o seu lugar no mundo, de tal maneira que se torna incapaz de vislumbrar uma solução, ou até mesmo de identificar que há um problema, pois está distraído com o consumo.

Nesse contexto, pode-se trabalhar com o que se denomina de “instituição total”, para demonstrar o quanto o sujeito está envolvido pelo consumo. Goffman (2010) conceitua de “instituição total” aquela que é fechada: os sujeitos permanecem confinados por um certo tempo, ou nem saem dessas instituições, como, por exemplo, manicômios, prisões e conventos.

Conforme Goffman (2010), ao sujeito que é confinado em uma instituição total, por muito tempo, ocorre-lhe um processo de “mortificação do eu”. Este processo consiste em uma perda do equilíbrio possível sobre as necessidades e os objetivos pessoais. Pode ocasionar em uma desfiguração pessoal, devido à privação de bens pessoais, e aparência visual. Sendo uma violação no território individual do sujeito, da fronteira entre o próprio ser e o ambiente, impactando em uma perda do sentido de segurança pessoal.

Goffman (2010) ressalta que um indivíduo internado, em uma instituição total, é identificado com a denominada mortificação. Ocorre seu desaculturação. Nesse sentido, o indivíduo é incapaz de seguir sua vida fora da instituição. Isso seria o resultado de uma mortificação do eu, o sujeito não sabe mais quem ele é, nem mesmo onde se encaixa no mundo externo, incluindo uma forte tensão psicológica.

Ao pensar na sociedade moderna consumocentrista, como uma grande instituição total, os indivíduos estão assujeitados ao consumo e aculturados nos aspectos vinculados à cidadania. Aqueles que estão mais vulneráveis, perante o sentido de sua própria existência, adentram ao consumismo compulsivo, adoecendo psiquicamente, e, entrando em um processo de mortificação do eu, pois o ele não sabe mais quem é, apenas consomem compulsivamente, de forma que aliviem os sentimentos negativos, e como meio de fuga de sua realidade, sentem-se incapazes de seguir sua vida fora do consumo.

Goffman (2010) traz que, no confinamento, a liberdade e a autonomia do sujeito ficam muito restritas. Nesse contexto, o sujeito passa a ter uma nova reorganização pessoal, precisando se adequar à nova estrutura do seu próprio *eu*, deixando para trás o seu *eu* anterior, mortificando-o, e perdendo sua identidade, pois este novo indivíduo está assujeitado a todas as instruções formais e informais determinadas pela instituição, assim como as

rotinas diárias, que devem ser seguidas à risca. Goffman ressalta que é comum que este indivíduo perca o sentido de segurança pessoal.

Por analogia, podem ser verificados os mesmos traços, descritos acima, no sujeito com compulsão de compra, ou seja, sua identidade, liberdade e autonomia estão entregues ao consumocentrismo, assujeitando-se (ele) a consumir compulsivamente, pois o consumo é o centro de sua vida.

De acordo com Giongo (2017), Goffman entende, o processo de mortificação do *eu*, se inicia desde a entrada do sujeito à instituição total, onde há uma anulação de todos os rudimentos identitários que formam a visão de si mesmo. Como uma espécie de “ataques ao *self* (eu)”, desprovendo-o de sua genuinidade como indivíduo, não permitindo acesso a tudo aquilo que o fazia entender que fazia parte do seu próprio *eu*. Desde o papel que realizava em sua vida civil, até a privação de seus bens materiais, com a imposição das barreiras físicas, pois há um confinamento obrigatório, que impossibilita o contato com o meio externo à instituição.

Essas configurações nos levam de volta à visão de Foucault (2010), sobre a docilização dos corpos, em que o sistema necessita controlar e disciplinar o sujeito confinado, através de aparelhos de vigilância que o contem. Para Goffman, este procedimento de controle se dá pela mortificação do *eu*, pois uma vez que o sujeito deixa de lado quem ele é, torna-se vulnerável e à disposição do total controle por parte da instituição.

O sujeito com Transtorno do Comprar Compulsivo, ou Oniomania, vivencia-se através do consumocentrismo com seu *eu* mortificado pela doença, juntamente com o sistema capitalista que favorece o consumo. Assim, esse agora sujeito consumocentrista é vulnerável, suscetível a repetir o processo de consumir novamente para continuar “sobrevivendo”, já que ele não enxerga mais outro modo de continuar. Não encontrando mais sentido em si, externaliza-se para os bens materiais, tornando-se confinado no mundo do moderno consumocentrista.

4 Considerações finais

Desta forma, a sociedade consumocentrista adentra e dessubjetiva o sujeito, fazendo com que haja mortificação do *eu*. Esse consumidor fica

subsumido no contexto do capital e das grandes corporações, tendo o seu universo reduzido aos interesses do lucro engendrado pelo sistema. A externalização da felicidade e da vida do consumidor se faz pelo poder que o mesmo tem para consumir; desse modo, muitas pessoas gastam seus dias para adquirir produtos e serviços dos quais não têm necessidade e que são supérfluos para o sentido bioexistencial, mas importante para o alcance do *status* de poder. Tudo isso pelo prazer de aparentar ter e ser o que, na realidade, não tem e não são, na ilusória inserção da sociedade consumocentrista.

A cada dia que passa, na modernidade consumocentrista, o consumidor se torna compulsivo em adquirir coisas, induzido também pelo marketing do mercado; adquire sem necessidade; com isso as frustrações surgem, pois, a partir do momento em que se atrela a felicidade a coisas de consumo, a mesma se torna efêmera e fulgaz. Na visão de Lipovetsky (2007, p. 11-12), “as solicitações hedonistas são omnipresentes: a inquietação, a decepção, a insegurança social e pessoal aumentam. Estes são alguns dos aspectos da sociedade de hiperconsumo a civilização da felicidade paradoxal”.

Com isso, o consumidor vive num “teatro” diário, onde cria uma máscara de vida, nunca podendo ser ele mesmo na sua essência. O mesmo é sempre o que os outros querem e o que o mercado deseja para ele. Esse consumidor se entrega de corpo e alma ao mercado, que dita o que ele vai vestir e comer, além de ditar o que vai ler e ter como lazer, ou seja, vai ditar o que ele deve ser. Esse consumo acultura o sujeito de tal forma que padrões estéticos e morais são ditados, fazendo com que seus pensamentos e expressões partam do pressuposto do consumo.

O consumocentrismo criou o consumo como o novo deus da modernidade e a mortificação do eu se deu pela “dessubjetivação” do sujeito e pelo seu adestramento e na docilização, onde a anulação da escolha embala a vida. O querer não faz parte da escolha, pois ele é ditado pelo mercado, que visa ao lucro em suas diversas faces. A autoestima e a vida desse consumidor está atrelada ao consumocentrismo; doenças surgem pelo fato de esse sujeito não conseguir se ver, em nenhum momento satisfeito, pois o bem de consumo, é na essência, sua satisfação, e a moda possui como objetivo primeiro sair de moda.

Na visão de Lipovetsky,

as nossas sociedades são cada vez mais ricas: no entanto, um número cada vez maior de pessoas vive em condições precárias e tem de economizar em todos os pontos de seu orçamento, com o dinheiro a tornar-se uma preocupação cada vez mais obsessiva. Temos acesso a cuidados de saúde cada vez melhores, mas isso não impede que muitos de nós se tornem hipocondríacos crônicos. (LIPOVETSKY, 2007, p.11-12).

Vive-se numa sociedade do espetáculo, como afirmou Guy Debord (espetáculo tragicômico), num conto de fadas/terror, onde o consumo, colocado no centro do Universo, cria necessidades/expectativas e, ao mesmo tempo, mostra um possível caminho para a inclusão; não mostra os dantescos círculos da exclusão. Nesse *sendero*, não luminoso, poucos são os incluídos e muitos são os excluídos. Na sociedade consumocentrista, só ascende ao topo aquele que possui o poder de consumo, ou seja, você está incluído, você é, se você consumir, caso contrário você estará excluído, você não é. “Ser ou não ser” passa, agora, pelo consumo.

Valores morais e éticos são esquecidos e a individualização do sujeito se torna cada vez maior. Com isso se observa o alargamento de problemas sociais e ambientais, em que a exclusão e a desigualdade social são uma das faces do consumo. Porém, salienta-se, que as mesmas não são criadas somente pelo consumocentrismo e que existem outros múltiplos fatores que contribuem para elas e que poderiam ser abordados. Porém, o presente texto foi elaborado com o escopo de mostrar o surgimento da sociedade consumocentrista e suas influências sobre o comportamento do sujeito que convive dentro dessa sociedade, visto que a mesma, por “dessubjetificar” o sujeito e adestrá-lo, chega a ponto de mortificar o *eu*. Permite que quem não tenha acesso aos bens e serviços acabe sendo excluído e busque alternativas negativas – muitas vezes violentas, que por si só daria um outro escrito – de aquisição desses bens e serviços.

Nesse mesmo contexto, também surgem problemas ambientais, visto que o descarte de bens e rejeitos de serviços vão de encontro com o meio ambiente, em que o mesmo não comporta o lixo criado pela sociedade moderna atual. Há mares poluídos e terras devastadas; o clima sofre com as mudanças climáticas do “progresso”, os recursos naturais estão sendo

depredados e utilizados como se fossem infinitos. Esses aspectos demonstram que o ser humano consumocentista entende que a natureza está para servi-lo, ou, em outras palavras, a natureza está para servir as grandes corporações que a devastam, em busca da expropriação extrativista de seus recursos. Torna-se paradoxal, mas nota-se que, quanto mais rico em recursos naturais é um país, mais desigualdade social e pobreza o mesmo possui.

Como visto acima, entende-se que há a necessidade de se buscar uma nova alternativa ao modelo capitalista consumocentrista moderno, que depreda/expolia – como em nenhum outro momento da História humana – a natureza na atualidade. Alternativa que se dá por uma nova ética socioambiental, votada para uma nova racionalidade social e ambiental, em que o ser humano consumidor entenda que ele está inserido em um sistema que necessita de harmonia para que a vida continue a existir. A vida em sociedade precisa deixar que os valores individualistas deem lugar à solidariedade e ao respeito aos demais seres humanos e com o Planeta.

Para uma nova sociedade, é preciso uma nova consciência de nosso lugar no Planeta e na sociedade em que vivemos. A vida se perfez não com o capital e a dessubjetificação e mortificação do sujeito, mas com respeito e alteridade. É preciso repensar todos esses aspectos, para que se elaborem formas de minimizar os problemas socioambientais que surgem na modernidade e que devastam as pessoas e o meio ambiente. A democracia participativa pode ser outra alternativa, em que as pessoas sejam empoderadas e educadas para participarem do e sentirem-se pertencentes ao espaço local em que vivem, verificando que seus interesses e suas ideias são respeitadas. Assim, dentro de um sistema complexo, mas harmônico, poder-se-ia vislumbrar a tríade da Revolução Francesa – *égalité, liberté et fraternité* –, como elementos mais concretos do até hoje vivenciado.

Referências

BITTENCOURT, R. N. **Os dispositivos existenciais do consumismo**. *Revista Espaço Acadêmico*, n. 118, 2011.

CALGARO, Cleide; PEREIRA, Agostinho Oli Koppe. A sociedade consumocentrista e a disciplina do sujeito na modernidade: uma análise dos impactos socioambientais. In: BAHIA, Carolina Medeiros; CALGARO, Cleide (Org.). **Direito, globalização e responsabilidade nas relações de consumo I**. Florianópolis: Conpedi, 2016, p. 55-71. v. 1.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 38. ed. Trad. de Raquel Ramallete. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

GIONGO, M. G. Goffman e os Conventos: uma análise do filme “As irmãs de Madalena”. **Revista Café com Sociologia**, v. 6, n. 2, maio/jul. 2017.

GOFFMAN E. **Manicômios, prisões e conventos**. Trad. de D. M. Leite. São Paulo: Perspectiva, 2010. (Trabalho original publicado em 1961).

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal**: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

MARSHALL, Thomas Humphrey. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MENÊSES, C. A. S. et al. Um breve ensaio da psicologia acerca do comportamento consumista na sociedade atual. **Interfaces Científicas – Humanas e Sociais**, v. 1, n. 1, p. 89-99, 2012.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe. A modernidade e a questão da vida. In: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. **Direito ambiental e biodireito**: da modernidade à pós-modernidade. Caxias do Sul: Educs, 2008.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe. Consumocentrismo e os seus reflexos socioambientais na sociedade contemporânea. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 6, p. 264-279, 2016.

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi. **História da cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

PINSKY, Jaime. **Cidadania e educação**. São Paulo: Contexto, 2005.

Tutela jurisdicional ambiental: limitação territorial da sentença judicial coletiva

Henrique Mioranza Koppe Pereira*
Jerônimo de Castilhos Toigo**

1 Introdução

Conforme o art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Ademais, é dever do Poder Público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Com efeito, trata-se de direito fundamental, considerado de terceira dimensão. Os direitos de terceira dimensão são caracterizados por sua transindividualidade, ou seja, não pertencem apenas ao indivíduo, mas sim a toda a coletividade. São, com isso, direitos de solidariedade. Essa nova categoria de direitos exigiu adequação do processo civil às necessidades da sociedade contemporânea.

Nesse sentido, no art. 5º da Constituição da República de 1988, ao tratar dos direitos e das garantias fundamentais, o inciso LXXIII prevê que qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao meio ambiente. Inclusive, fica o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.

Ainda, o inciso III do art. 129 da Constituição da República de 1988 aduz que é função institucional do Ministério Público promover o inquérito

* Pós-Doutor pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), no programa de pós-graduação em Ciências Criminais; Doutor em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc); Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos); Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS); Professor no Programa de Pós-Graduação em Direito Mestrado e Doutorado da UCS; Professor no curso de Graduação em Direito da UCS e pesquisador no Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica (UCS).

** Mestrando em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul, Especialista em Direito Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Especialista em Ciências Penais pela Universidade do Sul de Santa Catarina.

civil e a ação civil pública para a proteção do meio ambiente. Nesse contexto, tendo em conta a importância do bem jurídico tutelado, há a necessidade de mecanismos processuais para sua proteção.

Para alcançar o objetivo geral proposto, foram delimitados três objetivos específicos, que correspondem aos três tópicos de desenvolvimento deste artigo, quais sejam: a análise do microssistema de processo coletivo; a crítica ao art. 16 da Lei da Ação Civil Pública; e o estudo da jurisprudência correlata. Em relação à metodologia, a orientação epistemológica é hermenêutica; o tipo de pesquisa é qualitativo; a técnica e instrumento de coleta de dados envolve pesquisa bibliográfica e documental; as fontes de pesquisa são doutrina e jurisprudência; e a técnica de análise é de conteúdo.

A doutrina e a jurisprudência apontam que existe no Brasil um microssistema de processo coletivo, constituído, principalmente, pela lei da ação civil pública e pela parte processual do Código de Defesa do Consumidor. Todavia, é voz recorrente que o tal microssistema não se mostra suficiente para a proteção dos direitos transindividuais, inclusive em relação à temática ambiental.

Dentre as questões que acarretam problemas práticos na tutela ambiental, uma das mais polêmicas é a relacionada à redação do art. 16 da Lei da Ação Civil Pública, dada pela Lei 9.494, de 1997, que restringiu a coisa julgada da sentença aos limites da competência territorial do órgão prolator. Assim, no presente artigo, objetiva-se analisar a repercussão do art. 16 da Lei da Ação Civil Pública, correlacionando com causas que envolvem direito ambiental.

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça oscilou ao longo dos anos na interpretação do art. 16 da Lei da Ação Civil Pública. Ora reconheceu que os efeitos e a eficácia da sentença estão circunscritos aos limites objetivos e subjetivos do que foi decidido, ora assentou a limitação territorial. A questão é de grande importância, pois trata do alcance das decisões proferidas em sede de processo coletivo.

2 O microsistema de processo coletivo e a tutela ambiental

É consenso que o Código de Processo Civil de 1973 fora firmado em premissas oriundas do liberalismo individualista, insuficientes para a tutela jurisdicional de interesses metaindividuais. Assim, havia a necessidade de uma normatização para a tutela das demandas que envolvessem interesses transindividuais.

Atualmente, a doutrina e a jurisprudência apontam que existe no Brasil um microsistema de processo coletivo, constituído principalmente pela Lei da Ação Civil Pública e pela parte processual do Código de Defesa do Consumidor, em conformidade com os parâmetros assentados na Constituição da República de 1988. Ressalte-se que, com a promulgação da Lei Nacional da Política do Meio Ambiente, já havia a previsão de que o Ministério Público protegeria o meio ambiente por meio da ação civil pública.

A consolidação do processo coletivo ocorreu em 1985, com a Lei da Ação Civil Pública, destinada à tutela dos bens ou direitos de titularidade indeterminada. Efetivamente, com a Lei da Ação Civil Pública, houve uma mudança de paradigma no direito processual brasileiro, inapto para a proteção processual de direitos coletivos, dentre os quais se inclui o meio ambiente.

Mais adiante, a potencialização do processo coletivo se deu com o Código de Defesa do Consumidor, que regulou a tutela de interesses ou direitos difusos (transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato), coletivos (transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base) e individuais homogêneos (decorrentes de origem comum).

Em decisão no Recurso Especial 510.150, oriundo do Maranhão, julgado em 17 de fevereiro de 2004 pela Primeira Turma do Superior Tribunal de Justiça, em voto do Ministro Luiz Fux, hoje membro do Supremo Tribunal Federal, foi elaborada uma definição do microsistema de processo coletivo, composto pela Lei de Improbidade Administrativa, Lei da Ação Civil Pública, Lei da Ação Popular, Lei do Mandado de Segurança Coletivo, Código de Defesa do Consumidor, Estatuto da Criança e do Adolescente e Estatuto do Idoso. Afirmou-se que esses atos normativos “compõem um microsistema de tutela

dos interesses transindividuais e sob esse enfoque interdisciplinar interpenetram-se e subsidiam-se”.

Todavia, o microsistema se mostra insuficiente para tutelar a complexa situação dos direitos coletivos “latu sensu”. Conforme Lunelli (2012, p. 149), em verdade, todo o sistema processual está em crise, na medida em que é incapaz de atender às demandas da sociedade. Dessa forma, para garantir a tutela do bem ambiental, é necessário o rompimento com a dogmática jurídica tradicional, trazendo novos instrumentos ao direito processual para garantir sua efetividade.

Inclusive, conforme Lunelli e Marin (2017, p. 17), o principal foco da crise jurisdicional está “calcado na vetusta estrutura privatista do direito processual, forjado para resolver conflitos individuais, distante dos direitos sociais”. Não há dúvida que a consolidação do sistema jurídico coletivo seria um importante instrumento para garantir a efetividade dos direitos coletivos, dentre os quais, o direito ao meio ambiente.

Em razão disso, o Projeto de Lei 5.139, de 2009, pretendia instituir um código de processo coletivo. Foi referido na exposição de motivos do anteprojeto o objetivo de regular a Ação Civil Pública, a fim de adequá-la à Constituição da República de 1988, bem assim às relevantes transformações econômicas, políticas, tecnológicas e culturais ocorridas na virada do século XX, em âmbito global. Ainda, constou no anteprojeto que, dentre as inúmeras inovações, destacavam-se: o estabelecimento de princípios e institutos próprios, a fim de indicar que se trata de uma disciplina processual autônoma; a ampliação dos direitos coletivos tuteláveis pela Ação Civil Pública; o aumento do rol de legitimados; a busca de maior participação de todos os interessados, inclusive da sociedade civil, para decidir sobre a destinação dos valores originários das ações coletivas; a criação de dois cadastros nacionais, um para acompanhamento de inquéritos civis e compromissos de ajustamento de conduta e outro relacionado com Ações Cíveis Públicas ajuizadas; a modificação da regra de competência para reparação de dano coletivo que atinja a várias partes do País, possibilitando o ajuizamento da Ação Civil Pública em qualquer juízo da capital dos estado ou do Distrito Federal; o tratamento diferenciado dos institutos de conexão, continência e litispendência, visando a assegurar de maneira mais ampla a

reunião de processos e a evitar a proliferação de demandas e a divergência entre julgamentos; normatização da disciplina do ônus da prova, voltada à produção de quem estiver mais próximo dos fatos e capacidade de produzi-las, objetivando maior efetividade; em relação à questão da coisa julgada, normatizá-la no sentido de ser ampla, independentemente da competência territorial do órgão julgador; o incentivo aos meios alternativos de solução de controvérsias coletivas, em juízo ou extrajudicialmente, mediante acompanhamento do Ministério Público e do Poder Judiciário; a proposição de aperfeiçoamento da execução coletiva; e, em especial, a consolidação do sistema jurídico coletivo, mediante revogação de dispositivos de várias leis dispersas, tais como o Código do Consumidor (Lei 8.078, de 1990), o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069, de 1990), a Lei da Pessoa Portadora de Deficiências (Lei 7.853, de 1989), a Lei Protetiva dos Investidores do Mercado de Valores Imobiliários (Lei 7.913, de 1989) e a Lei de Prevenção e Repressão às Infrações contra a Ordem Econômica – Antitruste (Lei 8.884, de 1994).

O Projeto de Lei 5.139, de 2009, todavia, foi arquivado pouco tempo depois, em 2010. Isso foi uma das justificativas para não incluir a matéria de processo coletivo no projeto do novo Código de Processo Civil, iniciado no mesmo ano de 2010. De qualquer sorte, tendo em conta a não aprovação de lei acerca do processo coletivo, deve-se analisar a legislação ora vigente, bem como os problemas decorrentes. Em relação à compatibilização da legislação especial com o Código de Processo Civil, há previsão expressa de aplicação supletiva deste. Conforme o art. 22 da Lei da Ação Popular, “aplicam-se à ação popular as regras do Código de Processo Civil, naquilo em que não contrariem os dispositivos desta lei, nem a natureza específica da ação”.

No mesmo sentido, o art. 19 da Lei da Ação Civil Pública prevê que “aplica-se à ação civil pública, prevista nesta Lei, o Código de Processo Civil, [...], naquilo em que não contrarie suas disposições”. Nesse caso, havia remissão ao revogado Código de Processo Civil (Lei 5.869, de 1973).

O novo Código de Processo Civil, no parágrafo 2º do art. 1046, dispõe que “permanecem em vigor as disposições especiais dos procedimentos regulados em outras leis, aos quais se aplicará supletivamente este Código”. Mesmo com o novo Código de Processo Civil – com evoluções no âmbito da

ciência processual, sendo o primeiro construído a partir de um regime exclusivamente democrático – ainda não há um sistema legal efetivo para lidar com questões coletivas, e, no que interessa a esse artigo, relacionadas à temática ambiental.

Ressalte-se que o novo Código de Processo Civil está inserido em nova fase evolutiva da ciência processual, denominada por alguns como neoprocessualismo: o direito processual civil à luz do neoconstitucionalismo. Para Didier Junior (2011, p. 31-32), trata-se da quarta fase da evolução do Direito Processual Civil: sincretismo, processualismo, instrumentalismo e neoprocessualismo.

Conforme Barroso (2007), o neoconstitucionalismo é um conjunto amplo de transformações ocorrido no Estado e no Direito Constitucional, identificado sob diferentes perspectivas. Como marco histórico, que consolida a formação do Estado constitucional de direito; como marco filosófico, que coincide com o pós-positivismo ao adotar a centralidade dos direitos fundamentais e a reaproximação entre ética e direito; como marco teórico, que simboliza o desenvolvimento de uma nova dogmática da interpretação constitucional.

Não há dúvida de que o neoprocessualismo, ao reconhecer a importância dos direitos fundamentais no sistema jurídico, está intimamente ligado às tutelas coletivas, destinadas precipuamente à defesa de direitos transindividuais. Esvaziar o processo coletivo traz dificuldades para o acesso à jurisdição, em razão da multiplicidade de demandas e consequente morosidade.

Nesse sentido, é possível afirmar que o novo Código de Processo Civil não é um código atual, pois deliberadamente não disciplinou o processo coletivo, apenas trouxe normas esparsas relativas à tutela transindividual. Com efeito, essa lacuna na normatização do processo coletivo traz diversos prejuízos à tutela de bens transindividuais, dentre os quais a definição do alcance das decisões nas ações civis públicas, tema que será abordado a seguir.

3 O art. 16 da Lei da Ação Civil Pública

A redação original do art. 16 da Lei da Ação Civil Pública previa que a sentença civil fazia coisa julgada *erga omnes*, exceto se o pedido fosse julgado improcedente por insuficiência de provas, hipótese em que qualquer legitimado poderia intentar outra ação com idêntico fundamento, valendo-se de nova prova. Todavia, com a edição da Lei 9.494, de 1997, passou a constar no referido artigo que a sentença civil faz coisa julgada *erga omnes* nos limites da competência territorial do órgão prolator, mantida a ressalva de improcedência por deficiência de provas. Ou seja, houve a pretensão de limitar a coisa julgada decorrente de sentença proferida em ação civil pública aos limites da competência territorial do órgão prolator.

Constata-se, assim, que a questão é de grande importância, pois trata do alcance das decisões proferidas em sede de processo coletivo. A alteração, diga-se, teve origem na Medida Provisória 1.570, de 1997, convertida na Lei 9.494, também de 1997. Constatou na exposição de motivos da Medida Provisória 1.570, de 1997:

Outra mudança se impõe no presente momento, com vistas a conferir maior clareza aos efeitos das decisões proferidas em ação civil pública. Assim, o art. 3º da proposta, ao dar nova redação ao art. 16 da Lei 7.347, de 24 de julho de 1985, determina que a sentença civil fará coisa julgada *erga omnes* nos limites da competência territorial do órgão prolator, exceto se o pedido for julgado improcedente por insuficiência de provas, hipótese em que qualquer legitimado poderá intentar outra ação com idêntico fundamento, valendo-se de nova prova. Tal proposta resolve uma conhecida deficiência do processo de ação civil pública que tem dado ensejo a inúmeras distorções, permitindo que alguns juízes de primeiro grau se invistam de uma pretensa “jurisdição nacional”. A despeito das censuras já emitidas pelo Supremo Tribunal Federal sobre o mau uso da ação civil pública, inclusive como instrumento de controle de constitucionalidade com eficácia contra todos, persistem algumas tentativas de conferir eficácia universal às decisões liminares ou às sentenças dos juízes de primeiro grau. Dai a necessidade de que se explicita, de certa forma, o óbvio, isto é, que a decisão judicial proferida na ação civil pública tem eficácia nos limites da competência territorial do órgão judicial.

Efetivamente, a intenção do legislador era explicitamente evitar que decisões em sede de ação civil pública tivessem abrangência nacional. Tal alteração foi duramente criticada pela doutrina. Conforme Donizetti (2010),

“limitar a abrangência da coisa julgada significa multiplicar demandas, contrariando os objetivos da tutela coletiva e o próprio bom senso”. Prossegue o jurista afirmando que “melhor seria extinguirem de uma vez as ações coletivas, o que pelo menos evitaria o descrédito e a perplexidade da população diante de uma decisão que vale apenas em determinada circunscrição territorial”.

O legislador, pretendendo fixar limites territoriais à ação coletiva, acabou confundindo coisa julgada com jurisdição e competência. Marinoni (2016, p. 472) afirma que, partindo do pressuposto da existência de um mínimo de conhecimento a respeito da teoria da coisa julgada, conclui-se “com tranquilidade que a previsão é, em essência, absurda, ou por ser ilógica, ou por ser incompatível com a regência da coisa julgada”.

A coisa julgada é definida pelos arts. 502 e seguintes do Código de Processo Civil como a autoridade que torna imutável e indiscutível a decisão de mérito não mais sujeita a recurso. Possui força de lei em relação às partes entre as quais é dada, não prejudicando terceiros, nos limites da questão principal expressamente decidida (com possibilidade de ser aplicada também à resolução de questão prejudicial decidida expressa incidentemente). Nesse ponto, é interessante observar que, no Código de Processo Civil de 1973, a vedação era de que a coisa julgada prejudicasse e beneficiasse terceiros, enquanto que, no novo Código de Processo Civil, de 2015, foi suprimida a vedação ao eventual benefício de terceiros.

Nesse ponto, de acordo com Gonçalves (2016, p. 119-120), a coisa julgada não é propriamente um efeito da decisão (que são a condenação, a declaração e a constituição), mas sim uma qualidade desses efeitos: a imutabilidade.

De outro lado, a limitação territorial de efeitos da sentença não ocorre sequer em processo individual. Isso porque a competência territorial delimita o exercício da jurisdição, para distribuição de competência dos juízos, e não os efeitos ou a eficácia da sentença, relacionados aos limites da questão principal expressamente decidida.

Conforme Mancuso (2009, p. 322-323), “qualquer sentença proferida por órgão do Poder Judiciário pode ter eficácia para além de seu território”. Refere que até mesmo a sentença estrangeira pode produzir efeitos no Brasil,

desde que regularmente homologada. Conclui que “confundir jurisdição e competência com limites subjetivos da coisa julgada é, no mínimo, desconhecer a ciência do direito”.

A esse respeito, Oliveira (1997) afirma que a nova redação do art. 16 da Lei da Ação Civil Pública, é um “retrocesso inominável, uma vez que se pretende dar à ação civil pública o mesmo tratamento que é dado à defesa dos direitos individuais”. Aduz que “os interesses transindividuais não poderão ter seus efeitos circunscritos à base territorial, sob pena de neutralizar os feitos da ação civil pública”. Exemplifica que a interpretação literal do artigo a ser aplicada a um caso de derramamento de petróleo no Litoral, com evidente “espraiamento dos danos” implicaria a necessidade de diversas ações serem propostas em cada comarca, “o que é um absurdo, com a possibilidade de sentenças diversas sobre o mesmo tema”.

Constata-se, assim, que a modificação, além de não primar pela melhor técnica legislativa, implica grave retrocesso na tutela dos direitos transindividuais.

Ao analisar o art. 16, da Lei da Ação Civil Pública, com a redação dada pela Lei 9.494, de 1997, sob a perspectiva do modelo de regras definido por Dworkin (2002, p. 39), constata-se que se trata de uma regra, e não de um princípio jurídico. Com isso, em razão de sua natureza de regra, a respectiva aplicação fica condicionada à maneira do tudo ou nada. Ou seja, deve ou não ser aplicada. Com efeito, não há dúvida de que as regras podem ter exceções. No entanto, o enunciado da regra para ser completo deveria levar em conta as exceções, o que não ocorre no caso.

Nesse sentido, a seguir é analisada a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, em relação à incidência da regra prevista no art. 16, da Lei da Ação Civil Pública.

4 Análise de jurisprudência correlata

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça oscilou ao longo dos anos na interpretação do art. 16, da Lei da Ação Civil Pública.

Em 19 de outubro de 2011 foi fixado um importante precedente pela Corte Especial, no Recurso Especial 1.243.887, oriundo do Paraná, com o

Ministro Luis Felipe Salomão, como relator, no qual se decidiu que “os efeitos e a eficácia da sentença não estão circunscritos a lindes geográficos, mas aos limites objetivos e subjetivos do que foi decidido”. Assentou-se que se deve levar em conta “sempre a extensão do dano e a qualidade dos interesses metaindividuais postos em juízo”. Ressalte-se que esse julgamento foi realizado em sede de recurso especial repetitivo e representativo de controvérsia, nos termos do art. 543-C, do Código de Processo Civil, de 1973.

Porém, em 2012, no Agravo Regimental no Recurso Especial 1.279.061, oriundo do Estado do Mato Grosso, a Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça, em julgamento realizado em 19 de abril de 2012, tendo como Relator o Ministro Humberto Martins, decidiu que “a sentença proferida em ação coletiva somente surte efeito nos limites da competência territorial do órgão que a proferiu, e exclusivamente em relação aos substituídos processuais que ali eram domiciliados à época da propositura da demanda”.

Alguns meses depois, em sessão de julgamento realizada em 13 de novembro de 2012, a mesma Segunda Turma, dessa vez com o Relator Ministro Mauro Campbell Marques, nos autos do Agravo Regimental no Recurso Especial 1.338.029, oriundo do Paraná, decidiu no mesmo sentido do Agravo Regimental no Recurso Especial 1.279.061, com a ementa reproduzindo o trecho antes citado.

Dois anos mais tarde, no julgamento do Recurso Especial 1.304.953, com origem no Rio Grande do Sul, julgado pela Terceira Turma, em 26 de agosto de 2014, tendo sido relatora a Ministra Nancy Andrichi, decidiu-se que a sentença proferida na ação civil pública “faz coisa julgada *erga omnes* nos limites da competência territorial do órgão prolator, nos termos do art. 16, da Lei 7.347/85, com a nova redação conferida pela Lei 9.494/97”. Constou na ementa que, considerando que “o órgão prolator da decisão é o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, infere-se que o acórdão tem eficácia em toda a extensão territorial daquela unidade da Federação”.

Ou seja, embora em 2011 tenha sido fixado um importante precedente, no qual se reconheceu que os efeitos e a eficácia da sentença estão circunscritos aos limites objetivos e subjetivos do que foi decidido, de 2011 a 2014 foram proferidas decisões que reafirmaram a limitação territorial.

Em 7 de outubro de 2014, a Terceira Turma do Superior Tribunal de Justiça, no Recurso Especial 1114035, originário do Paraná, tendo como relator para o acórdão o Ministro João Otávio de Noronha, foi reconhecida a plena vigência do art. 16, da Lei da Ação Civil Pública. Todavia, foi assentada a necessidade de interpretá-lo de maneira sistêmica, a fim de encontrar hipótese para sua incidência. Nesse sentido, foi referido que, em razão do caráter indivisível dos direitos difusos e coletivos *stricto sensu*, há “impedimento prático, e mesmo lógico, de qualquer interpretação voltada a cindir os efeitos da sentença civil”. Assim, decidiu-se que o art. 16, da Lei da Ação Civil Pública, somente seria aplicável às ações civis públicas que envolvam direitos individuais homogêneos, admitindo-se, pelo seu caráter divisível, “a possibilidade de decisões eventualmente distintas, ainda que não desejáveis, para os titulares dos direitos autônomos, embora homogêneos”.

Recentemente, em 24 de outubro de 2016, a Corte Especial do Superior Tribunal de Justiça, nos Embargos de Divergência no Recurso Especial 1.134.957, com origem em São Paulo, com a Ministra Laurita Vaz como relatora, retomou o entendimento fixado no Recurso Especial 1.243.887, julgado em 2011, a fim de consignar “ser indevido limitar, aprioristicamente, a eficácia de decisões proferidas em ações civis públicas coletivas ao território da competência do órgão judicante”, quando se discute a regra prevista no art. 16 da Lei da Ação Civil Pública. Assim, no caso, foi afastada a limitação territorial.

Dessa forma, tratando-se de matéria ambiental, tendo em conta a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, há uma severa restrição na aplicação do art. 16 da Lei da Ação Civil Pública. Embora o texto legal não seja claro, há uma evidente incompatibilidade de aplicação da restrição territorial às causas envolvendo o direito ambiental, por sua natureza de direitos difusos (transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato).

Ressalte-se que, conforme Marin (2015, p. 47), deve ser afastada a ideia de que o juiz somente pode extrair da lei seu puro sentido literal, a fim de que a sentença seja considerada um ato de vontade democrática e constitucional, por meio do qual seja alcançada legitimidade social e jurídica. Assim, embora a interpretação literal do artigo pudesse levar à possibilidade de aplicação

aos casos ambientais submetidos à Lei da Ação Civil Pública, tendo em conta a interpretação sistemática dada pelo Superior Tribunal de Justiça, conclui-se que não há, em regra, a possibilidade de restrição territorial da sentença em processo coletivo ambiental. Com efeito, os efeitos e a eficácia da decisão judicial não ficarão limitados a território geográfico, mas sim aos limites objetivos e subjetivos da decisão.

Ora, se o dano é local, regional ou nacional, caberá ao juízo competente, ao decidir, analisar a questão em toda sua extensão, independentemente de limitação territorial de sua competência, sob pena de ineficácia da decisão. Ou seja, deve-se levar em conta a qualidade dos interesses metaindividuais postos em juízo e, quando for o caso, a extensão do dano ambiental.

5 Conclusões

Atualmente, a tutela de direitos e interesses transindividuais é tratada de maneira modesta pela legislação brasileira, em especial pela Lei da Ação Civil Pública e pelo Código de Defesa do Consumidor. Não há dúvida acerca da necessidade de aprimoramento da tutela coletiva no Brasil.

Um dos pontos mais controversos da legislação processual que trata da tutela dos direitos coletivos é o art. 16, da Lei da Ação Civil Pública, com a redação dada pela Lei 9.494, de 1997. Assim, passou a constar que sentença civil proferida em ação civil pública faz coisa julgada *erga omnes* nos limites da competência territorial do órgão prolator, exceto se o pedido for julgado improcedente por insuficiência de provas, hipótese em que qualquer legitimado poderá intentar outra ação com idêntico fundamento, valendo-se de nova prova.

As críticas da doutrina envolvem a falta de técnica legislativa ao tratar dos institutos jurídicos da coisa julgada e da competência territorial, bem como a tentativa de redução da importância das ações coletivas.

Ao aplicar o art. 16, da Lei da Ação Civil Pública, a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça oscilou ao longo dos anos. Todavia, recentemente, há uma orientação no sentido de que os efeitos e a eficácia da sentença no processo coletivo estão circunscritos aos limites objetivos e subjetivos do que foi decidido, e não meramente a limites territoriais. Acabou

a corte, afinal, invocando a interpretação sistemática para justificar a negativa de aplicação da regra prevista no art. 16 da Lei da Ação Civil Pública.

Especificamente em relação às causas envolvendo o direito ambiental, no sentido do entendimento firmado pelo Superior Tribunal de Justiça, há uma evidente incompatibilidade de aplicação da restrição territorial prevista no art. 16, da Lei da Ação Civil Pública, em razão da natureza de direito difuso que caracteriza o direito ao meio ambiente.

Referências

BARROSO, Luís Roberto. Neoconstitucionalismo e constitucionalização do direito: o triunfo tardio do direito constitucional no Brasil. **Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado (RERE)**, Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, n. 9, 2007. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/7547/neoconstitucionalismo-e-constitucionalizacao-do-direito>>. Acesso em: 16 maio 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. Câmara dos Deputados. **Exposição de Motivos Medida Provisória 1.570**, de 26 de março de 1997. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1997/medidaprovisoria-1570-26-marco-1997-374618-exposicaodemotivos-146220-pe.html>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

_____. **Lei 4.717**, de 29 de junho de 1965. Regula a ação popular. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4717.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. **Lei 5.869**, de 11 de janeiro de 1973. Institui o Código de Processo Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/L5869impressao.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. **Lei 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. **Lei 7.347**, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L7347Compilada.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. **Lei 8.078**, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

____. **Lei 9.494**, de 10 de setembro de 1997. Disciplina a aplicação da tutela antecipada contra a Fazenda Pública, altera a Lei 7.347, de 24 de julho de 1985, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9494.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

____. **Lei 13.105**, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

____. **Medida Provisória 1.570**, de 26 de março de 1997. Disciplina a aplicação da tutela antecipada contra a Fazenda Pública, altera as Leis 8.437, de 30 de junho de 1992, e 7.347, de 24 de julho de 1985, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/1996-2000/1570.htm>. Acesso em: 12 ago. 2018.

____. **Projeto de Lei 5.139**, de 2010. Disciplina a ação civil pública para a tutela de interesses difusos, coletivos ou individuais homogêneos, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=5E4BDC50587E8EFAFDC1379C81D822E1.proposicoesWebExterno2?codteor=651669&filename=PL+5139/2009>. Acesso em: 12 ago. 2018.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 510.150/MA**, 1ª Turma, Rel. Min. Luiz Fux, j. 17 fev. 2004.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1.243.887/PR**, Rel. Ministro Luis Felipe Salomão, Corte Especial, j. 19 out. 2011, DJe 12 dez. 2011.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Regimental no Recurso Especial 1.279.061/MT**, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, j. 19 abr. 2012, DJe 26 abr. 2012.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Regimental no Recurso Especial 1.338.029/PR**, Rel. Ministro Mauro Campbell Marques, Segunda Turma, j. 13 nov. 2012, DJe 21 nov. 2012.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1.304.953/RS**, Rel. Ministra Nancy Andrighi, Terceira Turma, j. 26 ago. 2014, DJe 08 set. 2014.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 1.114.035/PR**, Rel. Ministro Sidnei Beneti, Rel. p/ Acórdão Ministro João Otávio De Noronha, Terceira Turma, j. 7 out. 2014, DJe 23 out. 2014.

____. Superior Tribunal de Justiça. **Embargos de Divergência no Recurso Especial 1.134.957/SP**, Rel. Ministra Laurita Vaz, Corte Especial, j. 24 out. 2016, DJe 30 nov. 2016.

DIDIER JÚNIOR, Fredie. **Curso de direito processual civil**. 13. ed. Salvador: Juspodivm, 2011. v. 1.

DONIZETTI, Elpídio. O processo como meio de efetivação dos direitos fundamentais. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 15, n. 2564, 9 jul. 2010. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/16936>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

DWORKIN, Ronald William. **Levando os direitos a sério**. São Paulo: M. Fontes, 2002.

LUNELLI, Carlos Alberto. Por um novo paradigma processual nas ações destinadas à proteção do bem ambiental: a contribuição do contempt of court. In: LUNELLI, Carlos. MARIN, Jeferson. **Estado, meio ambiente e jurisdição**. Caxias do Sul: Educs, 2012.

_____. **As razões da crise do processo na teoria de Ovídio Baptista da Silva** [recurso eletrônico] / Carlos Alberto Lunelli, Jeferson Dytz Marin. Caxias do Sul, RS: Educs, 2017.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. **Ação civil pública: em defesa do meio ambiente, do patrimônio cultural e dos consumidores**. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

GONÇALVES, Marcus Vinicius Rios. **Novo curso de direito processual civil**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2.

MARIN, Jeferson Dytz. **Crise da jurisdição e decisionismo em Alexy: prisioneiros da liberdade**. Curitiba: Juruá, 2015.

MARINONI, Luiz Guilherme. **Novo curso de processo civil: tutela dos direitos mediante procedimento diferenciados**. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. v. 3.

OLIVEIRA, Francisco Antonio de. **Da ação civil pública: instrumento de cidadania – inconstitucionalidade da Lei 9.494, de 10.09.1996**. São Paulo: LTr, 1997.

Posfácio

A temática proposta no presente livro “Meio ambiente, novos direitos e a sociedade de consumo” leva-nos a pensar e repensar a forma como a sociedade contemporânea preocupa-se com questões socioambientais e de consumo. Essas questões estão no bojo dessa sociedade, em que os sujeitos e o meio ambiente são “dessubjetificados” pelo consumo, estando à margem de problemas sociais e ambientais, como mudanças climáticas, o problema do descarte de resíduos, retrocessos legais, exclusão social, desigualdade social, além das crises hídricas, sociais, econômicas, políticas, etc.

O consumo transformou-se em hiperconsumismo e, na atualidade, em consumocentrismo, ou seja, o consumo é o centro da sociedade: todas as relações vão girar em torno dele. O mesmo cria modelos e estereótipos que são propulsores da contemporaneidade e que ditam moda entre os seres humanos. Desta forma, a sociedade e o meio ambiente padecem. A sociedade cria castas consumeristas, nas quais quem pode aderir à moda imposta pelo consumo está inserido no âmago social e quem não pode é excluído, sendo dessubjetificado. Já o meio ambiente padece com a exploração dos seus recursos naturais, os quais são finitos, e com o descarte de bens/produtos adquiridos.

A vida gira em torno do consumo; as pessoas gastam seu tempo no trabalho para adquirirem o que não precisam e daquilo que não têm necessidade; tudo isso para mostrarem que fazem parte de um mundo de fantasia, no qual não se perpassa a ideia de que os problemas de violência, corrupção, miséria, desigualdade estão prementes na sociedade em que vivem. O consumo ilude, cria estereótipos, traz felicidade, dá vida a desejos, mas individualiza e dessubjetifica, tornando o homem cada vez mais adestrado e docilizado a um mundo criado por grandes corporações que dominam o mercado capitalista. No caso das legislações, as mesmas se moldam a esse padrão criado pela sociedade consumocentrista, visto que são feitas por pessoas cujos interesses, muitas vezes, vão de encontro à preocupações e à resolução de questões socioambientais.

É preciso buscar uma alternativa para esse modo de vida estereotipado que foi criado; o ser humano precisa se conectar e se entrelaçar com o meio

ambiente, entendendo que não pode comandar o destino da natureza e, sim, que há uma complementariedade entre ambos. Tudo é um sistema dinâmico que precisa funcionar em harmonia, na busca do bem-viver. A vida se realiza somente se houver harmonia entre os processos de transformação, a sociedade, o progresso, os seres humanos e o meio ambiente. A ideia de justiça socioambiental e a busca de uma democracia socioecológica podem trazer uma viabilidade de interação entre os entes que compõem a casa comum, através de uma nova racionalidade voltada para uma ética ecocêntrica.

Profa. Dra. Cleide Calgaro¹

¹ Doutora em Ciências Sociais na linha de pesquisa “Atores Sociais, Políticas Públicas, Cidadania” (2013) pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Pós-Doutora em Filosofia (2015) e em Direito (2016), ambos pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutoranda em Filosofia na linha de pesquisa “Ética e Filosofia Política” pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Taxista Capes. Mestra em Direito na linha de pesquisa “Direito Ambiental e Biodireito” (2006) e Mestra em Filosofia na linha de pesquisa “Problemas Interdisciplinares de Ética” (2015), ambos pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bacharela em Direito (2001) e Bacharelada em Filosofia pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Atualmente é professora e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação – Mestrado e Doutorado – e na Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul. É vice-líder no Grupo de Pesquisa “Metamorfose Jurídica”, vinculado à Universidade de Caxias do Sul (UCS) e vice-líder no Grupo de Pesquisa “Filosofia do Direito e Pensamento Político”, vinculado à Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Também atua no Observatório Cultura de Paz, Direitos Humanos e Meio Ambiente na Universidade de Caxias do Sul (UCS), em convênio com a Universidade Católica de Brasília (UCB); no Cedeuam Unisalento – *Centro Didattico Euroamericano sulle Politiche Costituzionali na Università del Salento*-Itália e no Grupo de pesquisa “Regulação ambiental da atividade econômica sustentável” (Rega), da Escola Superior Dom Helder Câmara. CV: <http://lattes.cnpq.br/8547639191475261>. E-mail: ccalgaro1@hotmail.com

