

Dimas Pereira Duarte Junior
Diogo de Calasans Melo Andrade
Liziane Paixão Silva Oliveira
(Organizadores)

DIREITOS HUMANOS, NOVAS TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

NOVAS TECNOLOGIAS,
POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2 VOLUME

Dimas Pereira Duarte Junior
Diogo de Calasans Melo Andrade
Liziane Paixão Silva Oliveira

(Organizadores)

DIREITOS HUMANOS, NOVAS TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

NOVAS TECNOLOGIAS, POLÍTICAS PÚBLICAS
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2 VOLUME



EDUNIT

ARACAJU - SERGIPE

2024

GRUPO TIRADENTES

Conselho de Administração

Jouberto Uchôa de Mendonça
Amélia Maria Cerqueira Uchôa
Marília Cerqueira Uchôa Santa Rosa
Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior
Dionísio Cerqueira Uchôa

Presidente do Grupo Tiradentes

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

Vice-Presidente Acadêmico

Temisson José dos Santos

Diretoria de Operações Acadêmicas

Marcos Wandir

Diretora da Editora Universitária Tiradentes - Edunit

Cristiane de Magalhães Porto



UNIVERSIDADE TIRADENTES

Reitor

Jouberto Uchôa de Mendonça

Vice - Reitor

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

Pró-Reitora de Graduação Presencial

Arleide Barreto

Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Ronaldo Linhares



EDITORA UNIVERSITÁRIA TIRADENTES

Diretora

Cristiane Porto

Produção Gráfica

Igor Bento

Administrativo

Claudilene Barboza

Conselho Editorial

Ester Fraga Vilas Boas Carvalho do Nascimento
Gabriela Maia Rebouças
Margarete Zanardo Gomes
Ranyere Lucena de Souza



Produção Editorial

Roberta Hora Arcieri Barreto
Matheus de Lima Andrade

Edição

Ana Regina Messias

Revisão

Igor Bento e Alexandre Vieira

Capa e diagramação

Editora Filiada à



Direitos autorais 2024

Direitos para essa edição cedidos à EDUNIT.

Feito o Depósito Legal.

Grafia atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor no Brasil desde 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos de autor (lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

EDITORA
UNIVERSITÁRIA
TIRADENTES



EDUNIT

Av. Murilo Dantas, 300 Farolândia

Bloco F - Sala 11 - 1º andar

Aracaju - Sergipe

CEP 49032-490

<http://www.editoratiradentes.com.br>

E-mail: editora@unit.br

Fone: (79) 3218-2138/2185

D598

Direitos humanos, novas tecnologias e desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico]: novas tecnologias, políticas públicas e desenvolvimento sustentável / organizadores Dimas Pereira Duarte Junior, Diogo de Calasans Melo Andrade, Liziane Paixão Silva Oliveira. - Aracaju: Edunit, 2024.

291 p. : il. (v. 2)

ISBN: 978-65-88303-30-6 (on-line)

DOI- 10.17564/2024.88303-30-6

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Direitos humanos. 3. Políticas públicas. 4. Tecnologias.

I. Duarte Junior, Dimas Pereira, org. II. Andrade, Diogo de Calasans Melo, org.

III. Oliveira, Liziane Paixão Silva, org. IV. Título.

CDU: 342.7

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	8
APRESENTAÇÃO	11
1 A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA GOVERNANÇA FUNDIÁRIA NO BRASIL: DESAFIOS	18
<i>Gilda Diniz dos Santos</i> <i>Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega</i>	
2 IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS DA NANOTECNOLOGIA NO CONTEXTO DE INSUFICIÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA	36
<i>Roberta Hora Arcieri Barreto</i> <i>Diogo Calasans Melo Andrade</i>	
3 O PAPEL DA CORTE DE CONTAS NA PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE: O EXEMPLO DO TCE GOIÁS	50
<i>José Antônio Tietzmann e Silva</i> <i>Luciane Martins de Araújo</i>	
4 O ECODESENVOLVIMENTO COMO PRESSUPOSTO PARA A ANÁLISE DA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL: O CASO DA UNIÃO EUROPEIA	73
<i>Dimas Pereira Duarte Júnior</i> <i>Alexandre Melo Diniz</i>	

**5 TECNOLOGIA BÉLICA E A VIOLAÇÃO
DE DIREITOS HUMANOS** **90**

Filipe Augusto Silva

Renata Mantovani de Lima

**6 TRIBUNAL INTERNACIONAL PARA O MEIO AMBIENTE:
UM AVANÇO PARA A EFETIVAÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
NA CONTEMPORANEIDADE** **105**

Bruno Wanderley Júnior

Carla Ribeiro Volpini Silva

**7 DIREITO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL:
O BRASIL LONGE DE ESCAZÚ** **137**

Gustavo Ferreira Santos

**8 O SISTEMA “WASH” COMO POTENCIALIZADOR
DE DIREITOS HUMANOS** **151**

Eline Mendonça

Tanise Zago Thomasi

**9 A VULNERABILIDADE DO CONSUMIDOR
NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA** **170**

Marco Aurélio Rodrigues da Cunha e Cruz

Douglas Maragon

**10 IMPACTOS ÉTICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
NOS DIREITOS HUMANOS E SUA INFLUÊNCIA
NOS PROCESSOS JURÍDICOS** **190**

Clara Angélica Gonçalves Cavalcanti Dias

Jefison de Andrade das Chagas

**11 A LEI E A EFICIÊNCIA COMO VETORES
PARA O USO DA TECNOLOGIA
NO COMBATE À COVID-19**

216

Liziane Paixão Silva Oliveira

Jéffson Menezes de Sousa

**12 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
NOS ACORDOS DE LIVRE COMÉRCIO
DA UNIÃO EUROPEIA**

233

Alana Carvalho Miranda

Jamile Bergamaschine Mata Diz

**13 RESENHA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
“DIMENSÃO JURÍDICA DA CIDADE INTELIGENTE:
PLANOS DIRETORES, REGULAÇÕES E DIREITOS HUMANOS**

252

Diogo de Calasans Melo Andrade

Letícia Feliciano dos Santos Cruz

**14 RESENHA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
“DIREITO TERRITORIAL, AGRICULTURA
TRADICIONAL E BIODIVERSIDADE: O CASO DO
QUILOMBO DE SERRA DA GUIA (POÇO REDONDO – SE)”**

269

Renata Cedraz Ramos Felzemburg

Dimas Pereira Duarte Júnior

SOBRE OS AUTORES

287

AGRADECIMENTOS

O Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes (PPGD-UNIT/SE) completa 10 anos. Iniciamos em 2013 o curso de mestrado e, em 2021, o curso de doutorado, cumprindo um importante papel de formação de docentes e profissionais qualificados no Nordeste. Sergipe é o quinto estado do Nordeste a implementar um programa de doutorado em direito e a Universidade Tiradentes a única, até o momento, que oferece formação completa no stricto sensu no direito no Estado, demonstrando nosso compromisso com uma formação de qualidade.

Com área de concentração em direitos humanos, duas linhas foram articuladas, cada uma com três projetos de pesquisa: Direitos humanos na sociedade, que inclui atualmente os projetos Política criminal e direitos humanos: efetividade e garantias processuais; Políticas públicas de proteção aos direitos humanos, participação e controle social e Direitos Humanos, Subjetividades e Acesso à Justiça; e Direitos Humanos, Novas Tecnologias e Desenvolvimento Sustentável, que inclui atualmente os projetos Direitos fundamentais, novos direitos e sustentabilidade, Direitos humanos, etnodesenvolvimento e Tecnologias Sociais e Direitos humanos, tecnologias e inovação.

Ao longo dessa década, formamos aproximadamente 180 mestres, dos quais, pelo menos 50 com fomento do programa PROSUP/CAPES de bolsas e taxas e do programa FAPITEC/CAPES de formação de mestres e doutores. Em sua maioria, nossos egressos estão inseridos na docência em Sergipe, Alagoas e Bahia

e alguns continuaram seus estudos de doutoramento em outras IES do Brasil (UFBA, UFPE, UNICEUB, UFSC, MACKENZIE, USP, UFG) e do mundo (DEUSTO, COIMBRA, BRAGA) Dentre os que já se titularam, contamos com uma egressa como professora de Programa de Pós-Graduação em Direito da UCSAL e outra em programa de Pós-doutoramento junto à UFC. Também temos nos empenhado na formação de quadros do sistema de Justiça tanto em Sergipe quanto fora da sede. Uma turma de Minter foi ofertada entre 2020/2022 em Alagoas numa parceria da IES local (Maceió) com o TJAL.

Destacamos a implantação do programa de Pós-doutoramento (CAPES) em nossa IES, onde já recebemos 3 doutores, as parcerias internacionais, o que inclui professores visitantes e docentes do programa em pós-doutoramento no exterior, além da mobilidade discente internacional inaugurada com a primeira doutoranda em bolsa sanduíche na Colômbia (2023/2024).

Alguns atores têm sido fundamentais para o êxito do programa. Agradecemos de partida ao Grupo Tiradentes, pelo seu investimento e pró-reitores, gestores, colaboradores, que firmaram o compromisso em criar um programa de Pós-graduação em Direito na IES, com qualidade e autonomia acadêmica, focados no compromisso com o desenvolvimento de Sergipe, do Nordeste, do Brasil.

Agradecemos à CAPES e demais instituições públicas de fomento, que incluem a FAPITEC/SE, pelos programas de fomento a bolsas, processos avaliativos, fomento a projetos, e também ao Instituto de tecnologia e Pesquisa - ITP, parceiro em projetos e pesquisas imprescindíveis à consolidação do PPGD.

Agradecemos a toda comunidade discente que acreditou na nossa proposta e nela construiu parte de sua trajetória formativa. Um registro também de agradecimento ao corpo de bolsistas/taxistas pela sua dedicação integral e participação ativa na construção do programa.

Agradecemos a todo o corpo docente que já compôs e atualmente compõe nosso Programa que, com competência e empenho, construíram e firmaram esse caminho. Registramos agradecimento às coordenadoras Márcia Bertoldi e Karyna Spósito na fase inicial, Liziane Paixão da Silva Oliveira, Gabriela Maia Rebouças, na fase de consolidação e, atualmente, Grasielle Borges Vieira de Carvalho. Projetos, comissões, eventos, planejamento estratégico, tudo pensado conjuntamente.

As muitas mãos que se somaram nestes 4 volumes, organizados em torno das linhas e projetos, dão a dimensão de que atravessamos essa década construindo e consolidando um programa de pós-graduação em direito com redes, pontes e parcerias, conscientes de que a tarefa do conhecimento é um projeto coletivo, tramado no compromisso com os direitos humanos. Aos que se somaram, se somam e se somarão, nossa admiração e agradecimento.

Aracaju, 2024

Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos (UNIT/SE)

APRESENTAÇÃO

Já se passaram algumas décadas desde que cientistas e estudiosos começaram a alertar a sociedade e os governos dos efeitos deletérios de um modelo de produção pautado na exploração humana e também do meio ambiente para a manutenção de níveis e padrões de produção elevados, intensivos e excludentes.

Esses mesmos estudiosos já acenavam para o fato de que, se a Revolução Industrial, enquanto expressão máxima do capitalismo industrial, impulsionou a mecanização da produção, a expansão dos centros urbanos e a própria diversificação dos setores produtivos, por outro lado, não se pode negar, com ela também vieram a degradação do meio ambiente natural, a precarização das condições de trabalhos, a desumanização das condições de vida nos grandes centros urbanos, sobretudo em razão das péssimas condições de vida de uma parcela da população que, não tendo outra forma de prover sua subsistência, aliena sua força de trabalho e, mesmo assim, se vê privada de poder usar, fruir e gozar daquilo que ela mesma produz. Um modelo de produção e de civilização perverso que, ao mesmo tempo que gera riqueza, de forma concentrada, gera também pobreza, de forma disseminada.

Essa coletânea que tem por objetivo celebrar os 10 anos do Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes, também busca dar seguimento ao caminho trilhado pelos estudiosos e cientistas de outrora. Traz para o debate temas relacionados aos avanços da ciência e das novas

tecnologias e seus impactos na sociedade contemporânea que, por vezes, se vê diante de novas demandas reguladas por velhos direitos e, por vezes, diante de novos direitos para regular velhas demandas. A intersecção do novo e do antigo, no que concerne ao direito, à sociedade e à ciência se mostram, cada vez mais nitidamente como uma constante nesse processo de desenvolvimento e transformação social.

Seria esse modelo de produção, desenvolvimento e transformação capaz de manter padrões ótimos e não só mínimos de dignidade e acesso aos meios para a satisfação das necessidades humanas? Produzir e comer, produzir e viver, produzir e preservar seriam relações possíveis dentro do espectro desse modelo de civilização que se materializa no século XXI? Essas são algumas questões que nortearam a elaboração e a concretização do projeto dessa obra que buscou reunir textos de autores que colaboraram com a construção e consolidação do Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes e tem como tema central e problema de investigação as transformações, no campo do direito e das políticas públicas, decorrentes das novas tecnologias e das suas consequências na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável e inclusivo.

Diante de um cenário caracterizado por mudanças climáticas, aquecimento global, guerras, deslocamentos forçados, pobreza e miséria, a hipótese da qual se parte é a de que, cada vez mais, parece ter o modelo de civilização e de produção falhado ou até mesmo fracassado, sobretudo no que diz respeito à sua capacidade de promover a igualdade, a dignidade e o acesso à justiça em todas as suas dimensões, desde aquelas herdadas das

Revoluções liberais burguesas dos séculos XVII e XVIII até as mais atuais, fundadas no pensamento crítico e decolonial.

A presente obra representa uma compilação de conhecimento valioso e análises aprofundadas de renomados especialistas, composta por 14 (catorze) capítulos que exploram uma variedade de questões pertinentes à interseção entre Direito e Desenvolvimento. Escritos por acadêmicos proeminentes, Doutores e Mestres em suas respectivas áreas de atuação, provenientes de diversas instituições de ensino do país, os capítulos oferecem uma análise crítica e esclarecedora das complexidades presentes em temáticas de extrema relevância contemporânea.

O primeiro capítulo, sob a autoria conjunta de Gilda Diniz dos Santos e Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega, intitulado “A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA GOVERNANÇA FUNDIÁRIA NO BRASIL: DESAFIOS”, oferece uma breve e esclarecedora perspectiva das dificuldades enfrentadas na implementação da governança fundiária e suas consequências.

Em sequência, o segundo capítulo, escrito por Roberta Hora Arcieri Barreto e Diogo Calasans Melo Andrade, intitulado “IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS DA NANOTECNOLOGIA NO CONTEXTO DE INSUFICIÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA”, lança luz sobre as complexas interações entre nanotecnologia, meio ambiente e direitos humanos no contexto brasileiro, em meio ao avanço contínuo da nanotecnologia e a crescente comercialização de nanoproductos.

Prosseguindo, o terceiro capítulo, elaborado por José Antônio Tietzmann e Silva e Luciane Martins de Araújo, sob o título “O PAPEL DA CORTE DE CONTAS NA PROTEÇÃO JURÍDICA

DO MEIO AMBIENTE: O EXEMPLO DO TCE GOIÁS”, oferece uma análise minuciosa da importância dos mecanismos de proteção ambiental, com um foco específico no papel crucial dos Tribunais de Contas.

O quarto capítulo, redigido por Dimas Pereira Duarte Júnior e Alexandre Melo Diniz, sob o título “O ECODESENVOLVIMENTO COMO PRESSUPOSTO PARA A ANÁLISE DA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL: O CASO DA UNIÃO EUROPEIA”, apresenta uma análise aprofundada da proteção do patrimônio cultural no âmbito da União Europeia, sob a ótica do ecodesenvolvimento.

O quinto capítulo, de autoria de Filipe Augusto Silva e Renata Mantovani de Lima, intitulado “TECNOLOGIA BÉLICA E A VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS”, examina o impacto do uso de tecnologias bélicas, como drones de guerra e armas nucleares, na ameaça e violação efetiva dos direitos humanos, com foco especial na vida e no meio ambiente saudável.

O sexto capítulo, de autoria de Bruno Wanderley Júnior e Carla Ribeiro Volpini Silva, intitulado “TRIBUNAL INTERNACIONAL PARA O MEIO AMBIENTE: UM AVANÇO PARA A EFETIVAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA CONTEMPORANEIDADE”, enfatiza a necessidade premente de uma discussão abrangente sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, além de apresentar mecanismos para uma melhor gestão do direito internacional ambiental.

Em seguida, o sétimo capítulo, elaborado por Gustavo Ferreira Santos, sob o título “DIREITO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL: O BRASIL LONGE DE ESCAZÚ”, debate o

reconhecimento do direito à informação ambiental como um direito fundamental, com uma análise detalhada do caso brasileiro, evidenciando uma tendência recente de enfraquecimento da atuação estatal na garantia das normas de proteção ambiental, um cenário que pode ser revertido.

O oitavo capítulo, assinado por Eline Mendonça e Tanise Zago Thomasi, com o título “O SISTEMA “WASH” COMO POTENCIALIZADOR DE DIREITOS HUMANOS”, analisa a potencialidade do sistema WASH na efetivação do acesso à água e saneamento básico, alinhado com o que é preconizado na Agenda 2030.

O nono capítulo, redigido por Marco Aurelio Rodrigues da Cunha e Cruz e Douglas Marangon, sob o título “A VULNERABILIDADE DO CONSUMIDOR NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA”, examina a assimetria na posição do consumidor em relação aos prestadores de serviços oferecidos de forma virtual.

Em seguida, o décimo capítulo, elaborado por Clara Angélica Gonçalves Cavalcanti Dias e Jefison de Andrade das Chagas, sob o título “IMPACTOS ÉTICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS DIREITOS HUMANOS E SUA INFLUÊNCIA NOS PROCESSOS JURÍDICOS”, busca destacar os reflexos do uso de sistemas de inteligência artificial nos direitos humanos, enfatizando a importância da ética na operacionalização dessa tecnologia e no tratamento dos dados coletados.

O décimo primeiro capítulo, escrito por Liziane Paixão Silva Oliveira e Jéffson Menezes de Sousa, intitulado “A LEI E A EFICIÊNCIA COMO VETORES PARA O USO DA TECNOLOGIA NO COMBATE À COVID-19”, discute, sob a ótica da

proteção de dados pessoais, a utilização da tecnologia no enfrentamento da Covid-19 no Brasil.

O décimo segundo capítulo, elaborado por Alana Carvalho Miranda e Jamile Bergamaschine Mata Diz, sob o título “O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS ACORDOS DE LIVRE COMÉRCIO DA UNIÃO EUROPEIA”, tem como objetivo analisar a presença do desenvolvimento sustentável nos acordos de livre comércio estabelecidos pela União Europeia com países terceiros.

Os últimos dois capítulos consistem em resenhas de dissertações de mestrado, sendo o décimo terceiro capítulo de autoria de Letícia Feliciano dos Santos Cruz e Diogo de Calasans Melo Andrade, intitulado “DIMENSÃO JURÍDICA DA CIDADE INTELIGENTE: PLANOS DIRETORES, REGULACOES E DIREITOS HUMANOS” e o décimo quarto capítulo de Renata Cedraz Ramos Felzemburg e Dimas Pereira Duarte Júnior, intitulado “DIREITO TERRITORIAL, AGRICULTURA TRADICIONAL E BIODIVERSIDADE: O CASO DO QUILOMBO DE SERRA DA GUIA (POÇO REDONDO – SE)”. Estes capítulos oferecem uma análise crítica e detalhada desses temas específicos, contribuindo de forma significativa para o avanço do conhecimento e da pesquisa nesses campos.

Agradecemos as contribuições recebidas dos autores e das autoras, colaboradores e colaboradoras do PPGD/UNIT, egressos e egressas e que a força motriz da sede do saber e da realização e da luta pelos direitos humanos estejam presentes em cada pessoa que dedicar algum momento de seu dia ou de sua vida a explora-

APRESENTAÇÃO

ção dos textos aqui reunidos, fazendo com que as suas discussões estejam sempre vivas no presente e no futuro da sociedade. Um agradecimento especial à Doutoranda Roberta Arcieri, pela valiosa ajuda na compilação e formatação inicial dos textos.

Que toda a comunidade tenha uma boa leitura!

Aracaju, 2024.

Dr. Dimas Pereira Duarte Júnior

Dr. Diogo de Calasans Melo Andrade

Dra. Liziane Paixão Silva Oliveira

A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA GOVERNANÇA FUNDIÁRIA NO BRASIL: DESAFIOS

Gilda Diniz dos Santos
Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega

1 INTRODUÇÃO

As ferramentas emprestadas pela modernidade, como a tecnologia que com as imagens ou uso de satélites, através do GPS¹ (Global Positioning System), permitem a medição aliada à alta precisão de localização do imóvel rural, enchem de otimismo quanto à realidade e regulação do campo brasileiro.

Associadas às recentes leis que criam cadastros ou aperfeiçoam o registro público, impõem ao Brasil, uma resposta eficiente quanto ao uso e localização das áreas rurais, contudo, não tem sido simples ou rápido, na medida que se precisa ou que se espera. A formação histórica do Brasil, desde a colonização é um caminho indispensável ao entendimento das dificuldades que encontramos até hoje. A posse sempre esteve no centro das demandas, sendo proibida e até criminalizada, porém, contraditoriamente, segue sendo uma realidade culminando num modelo nacional próprio.

1 É o nome dado ao sistema norte-americano de navegação via satélite (inaugurado em 1973 para uso militar, liberado em 1983 para uso civil em todo o mundo), que fornece ao aparelho receptor em solo — um celular ou um tablet, por exemplo —, sua posição geográfica e a hora exata na região.

Os cadastros não revelam a realidade, seja pela sobreposição de dados, seja pela imprecisão da localização, seja pela falta de fiscalização pelo poder executivo, quanto aos dados que são declaratórios pelos interessados, seja pela falta de diálogo entre os sistemas e ainda pelo próprio Estado não ter controle efetivo sobre as terras públicas. O modelo registral, apesar de bem arregimentado também não representa a realidade, ainda sob o modelo físico (sem digitalização) e com vários problemas de especialidade (descrição do imóvel quanto ao tamanho e localização), além da falta de regularidade do destaque do patrimônio público, o que caracteriza a grilagem.

As ineficiências dos modelos, que inclusive deveriam laborar conjuntamente, geram as dificuldades ao Estado em gerir a aplicação de recursos ou políticas públicas. Assim, adotando a revisão bibliográfica crítica, propomos uma contextualização histórica da formação do Brasil, desde a colonização até os dias de hoje. Após detalhamos dois dos principais cadastros instituídos no Brasil e seus principais problemas, além do registro de imóveis. Sucessivamente fazemos uma conexão com conflitos sociais e ambientais, e, finalmente abordamos algumas conclusões.

2 CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA

A Coroa Portuguesa intitulou-se proprietária das terras no Brasil e visando povoar e especialmente explorar a colônia implantou, no século XVI, o sistema sesmarial de concessão de terras, cujo modelo já havia sido inaugurado em Portugal, porém com estrutura diferenciada. Na Metrópole já se consolidava a propriedade absoluta da terra, com valor imobiliário, na Colônia, a função econômica da propriedade da terra era, apenas, acumular riqueza (SILVA, G., 1978, p.17). A partir desses dois pontos iniciais: modelo jurídico da sesmaria e função econômica que a propriedade exercia, que diferenciavam Portugal e Colônia, partimos de um introito que é o fato das terras no Brasil serem originariamente públicas, sendo o Estado detentor dos direitos e único com legitimidade jurídica para dispô-las.

No Brasil, em que pese cujo acesso à terra só pudesse existir por meio da concessão, pelas autoridades constituídas, segundo as Ordenações do Reino, com condição resolutiva, ou seja, não era doação da terra, mas o usufruto, surgiu uma prática que virou costume e acima de tudo, realidade. Falamos da posse. (SILVA, 2008, p. 35-36 e 58)

Por outro lado, o modelo de exploração estabelecido no Brasil, sempre exigiu dos produtores o alongamento das áreas, seja acessada pela posse ou pela concessão do Estado, de forma que não era de interesse desses exploradores identificarem, descreverem, medirem e localizarem suas respectivas áreas, como as cláusulas contratuais exigiam (SILVA, 2008, p. 58-59).

Registre-se que ao lado das grandes posses também sobreviveu as pequenas posses, em atividade especialmente de produção de subsistência, ou fornecimento de gêneros alimentícios à população em formação.

A confusa legislação, que ao mesmo determinava a concessão através de ato próprio, também reconhecia a possibilidade de acesso através da posse, ou da forma direta, contudo, esse reconhecimento ou regularização primou os grandes possuidores (BENATTI, 2018, p. 47).

Em 1822 são suspensas as concessões de terras, contudo, não impediu que as ocupações e posses ocorressem largamente, com o mesmo *modus operandi* de destruição da natureza, exaustão do solo e trabalho escravo, para a abastecimento do grande centro. Em 1850, com as pressões para abolição do trabalho escravizado e a necessidade do recebimento de trabalhadores imigrantes livres, a propriedade passa a ter uma característica mais próxima da propriedade moderna, tendo o Estado a necessidade de regularizá-la, restringir e estabelecer o acesso somente por compra e venda, surge a Lei de Terras (Lei 601, de 1850), que também criminalizou a posse. Seguramente a regularização não alcançaria pequenos produtores ou os trabalhadores escravizados, seja pela condição jurídica desses últimos ou pelo custo de tal procedimento que importava na medição e localização.

A partir daqui é possível afirmar, com base em Treccani e Pinheiro (2017, p.82-84), que não se pode reputar somente ao sistema de sesmarias a herança do latifúndio, ou a imprecisão de dados e informações, até hoje existente no Brasil. Além dos condicionantes históricos da colonização, permanecerem, mesmo após a independência e instalação da República² um modelo de exploração predador e fornecedor de matéria prima aos grandes centros, liderada por uma elite conservadora, sempre se beneficiando do alargamento dos perímetros explorados, avançando sobre terras públicas ou devolutas, conhecida como expansão da fronteira (TRECCANI; PINHEIRO, 2017, p. 84-85), premiadas pela possibilidade de regularização, sob a justificativa de desenvolvimento ou produção agropecuária, beneficiando-se com valorização do mercado e a indesejada concentração de terras, cuja prática se observa até os dias de hoje (REYDON, 2018, p.19-20), como os atuais programas de regularização fundiária Terra Legal (2009) ou Titula Brasil (2021).

Diante deste quadro, podemos conceituar a **Terra Pública**, como toda aquela já identificada, ou não, de interesse da União, Estado, Município ou entidades criadas pela Administração, como autarquias e fundações. Por outro lado, **Terras Devolutas**, a princípio seriam terras públicas concedidas a particulares, mas que, por não cumprirem as condições resolutivas, a exemplo de produção, identificação e registro, deveriam retornar ao poder público, ou seja, terras devolvidas. Também foi convencionado qualquer terra desocupada como devoluta. A terra devoluta foi conceituada na Lei 601/1850, contudo, mesmo sendo pública permitiu-se que pelo uso e produção poderia ser regularizada, no mesmo normativo e posteriores, até 1930 (SILVA, 2008, p. 352-353). Somente com Constituição Federal de 1988 (artigos 183, § 3º, e 191, parágrafo único), estabeleceu definitivamente a condição de inalienabilidade e imprescritibilidade das terras devolutas ou públicas.

² Art. 64 da CF de 1891 destinou aos Estados a propriedade e gerenciamento sobre as terras

Posse – É uso direto sobre o imóvel. A posse pode ser exercida em nome próprio ou em nome de outrem. Pode ser em decorrência do direito de propriedade, direito pessoal (comodato, por exemplo), ou simplesmente pelo apossamento. Representa uma dinâmica social própria, suscetível ao mercado de produção, às mudanças climáticas, bem como à cultura de cada região no Brasil. A posse que tratamos aqui vai além dos conceitos ou proteções do nosso Código Civil. Ela só é perceptível através da lente do direito agrário, ambiental ou agroambiental. Evoluiu para posse agrária (arts. 2º e 24 do Estatuto da Terra – Lei 4.054/1963) ou agroecológica (BENATTI, 2018, p.196-197), potencializando a relação da família com a terra ou ainda a própria cultura, bastando que exista no plano fático, como também historicamente (populações tradicionais ou indígenas).

A existência da posse tem que ser entendida, como já expresso anteriormente, a partir da leitura histórica e social do Brasil e a melhor solução é não a comparar com a propriedade, que embora envolva a posse, tem a proteção pelo regime jurídico próprio, cuja regularidade tem início com destaque do patrimônio público. Para o Direito Agrário, a posse agrária é o bastante para legitimar o direito sobre a terra, independente de título de propriedade, ou seja, condicionar esse direito à propriedade é negar a história do povo brasileiro, conforme Manual de Direito Agrário Constitucional (ROCHA et al, 2019, p.87).

Por fim, classificamos três realidades: **a primeira** seria a realidade normativa/jurídica, constituída do arcabouço legal que instituiu a propriedade (dominialidade) como modelo único, reconhecendo a propriedade absoluta e individual; **a segunda** realidade seria a condição fática dos imóveis rurais, que compõem-se de propriedades e posses, sejam no modelo homogêneo (individual/absoluto), seja no modelo que atende às comunidades tradicionais, e **terceira** realidade que seria a falta de conhecimento das condições dos imóveis rurais (posses/propriedades/tamanho/localização), seja pela falta de eficiência dos registros públicos ou a ausência de um cadastro que dê segurança e transparência.

3 CADASTRO DE IMÓVEIS RURAIS

A primeira tentativa de elaborar um cadastro de imóveis no Brasil, foi em 1854, com o Decreto-Lei nº 1.318, conhecido também como Registro do Vigário, entretanto, a precariedade e indisponibilidade dos proprietários e possuidores deveu-se à fuga de pagamento de impostos ou controle sobre a área explorada, que sempre precisa ser alargada para ampliar os ganhos.

A importância do cadastro se dá “muito além de ser um instrumento de natureza fiscal, o cadastro é um instrumento de conhecimento da realidade agrária e de planejamento da política agrícola e de regularização fundiária. Ao longo do tempo a estas últimas finalidade se sobrepuseram aos aspectos de arrecadação de impostos.” (TRECCANI, 2018, p. 62).

Sucederam no Brasil diversos cadastros, contudo, vamos nos concentrar em dois. O primeiro foi criado em 1972, pela Lei 5.868, que institui o Sistema Nacional de Cadastro Rural – SNCR, a cargo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, cujo principal objetivo seria conhecer a efetiva distribuição da terra e do regime de domínio e posse. A partir daí todo imóvel passou a ter um número ou identificação cadastral, obrigatório para registro de imóveis e outros eventos comerciais, como empréstimos bancários.

O segundo cadastro que destacamos é o Cadastro Ambiente Rural – CAR, instituído pela Lei nº 12.651, em 2012, que criou o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA, 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 (art.29). Neste caso compete ao órgão estadual, em cada Unidade da Federação, em que se localiza o imóvel rural.

Percebe-se que os dois modelos criados procuraram integrar e recepcionar indistintamente as posses e propriedades existentes, de forma a dar transparência aos dados e conhecimento da realidade efetiva e o comportamento dos imóveis

diante do impulsionamento do mercado de produção ou aquisição, como a compra por estrangeiros, por exemplo (OLIVEIRA, 2010). Outro aspecto importante, também, dos dois modelos é que não produzem qualquer efeito jurídico sobre o uso da coisa, ou em outros termos, o possuidor não poderá transformar a condição para proprietário somente a partir do cadastro. Entretanto, uma condição comum a ambos gera uma fragilidade, já que os dados são declaratórios pelos proprietários e possuidores. É a falta de confirmação pelo Estado quanto aos dados de produção, tamanho e localização.

Outra fragilidade que se aponta é a falta de cadastro (controle) pelo Estado sobre suas próprias terras, inclusive como apontou o Tribunal de Contas da União – TCU, conforme se vê no Acórdão 1.942, de 05/08/2015.

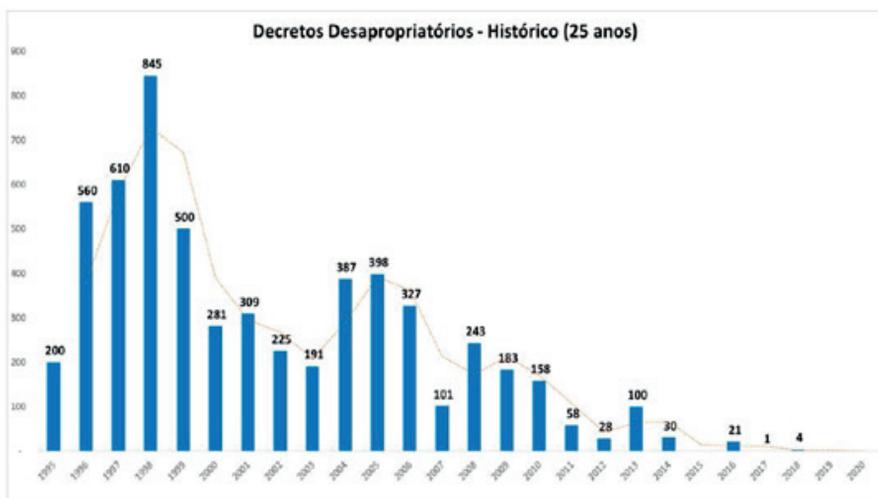
Focalizamos, mais uma vez, a importância da distinção entre terras públicas (devolutas) e particulares, pois é essencial (desde o período colonial) para que se aprecie concreta e seguramente sobre a destinação dessas áreas, conforme Art. 188 da Constituição Federal.

Ainda no referido Acórdão do TCU (nº 1.942/2015, p.18) existem informações do que os dados lançados nos cadastros superam inclusive a superfície territorial dos Estados. Existem mais de 60 municípios cujas áreas cadastradas superam as respectivas áreas de superfície. Um com mais de 1.000%, como é o caso de Nova Ipixuna, no Pará.

No caso do Cadastro Ambiental Rural, os cadastros, em alguns municípios superam em 100% a área existente (Eldorado do Carajás, por exemplo). É terra sobre terra. Mais especificamente, na Amazônia Legal, extremamente pela existência e importância da Floresta Amazônica, há estudos e comparações entre a existência de Unidades de Conservação, por exemplo, que totalizam 470, contudo, em consulta ao site das instituições públicas responsáveis, há flagrante discrepância entre os hectares existentes, ou destinados às unidades de conservação e os cadastrados (60.920.814,4200 hectares a menos), pois no Instituto

Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio só corresponde a 58,71% de todas unidades (TRECCANI; MONTEIRO; PINHEIRO, 2020, p.244).

Segundo informações do próprio INCRA, apresentadas como dados complementares na Ação de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 769, junto ao Supremo Tribunal Federal – STF (promovida pela CONTAG, em face da estagnação da política pública), destaca números quantitativos, que indicam a decadência das áreas fiscalizadas e, por consequência, declaradas de interesse social:



A partir do gráfico em que se verifica que de 1995 a 2002 (Governos FHC) foram declaradas de interesse social, o total de 3530 (três mil quinhentos e trinta) áreas, e consequentemente destinadas para o assentamento de famílias de trabalhadores rurais sem terra.

De 2003-2010 (Governos Lula) foram 1.998 (um mil, novecentas e oitenta e oito) áreas declaradas de interesse social. Governos da Presidenta Dilma (2011-2016), as áreas decretadas decíram ainda mais, foram apenas 237 (duzentos e trinta e sete).

O Governo do Presidente Michel Temer (2016-2018) iniciou com reformas administrativas, extinguindo o Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA, e declarando apenas 5 (cinco) áreas de interesse social. No Governo Bolsonaro não houve fiscalização, inclusive com recomendação adversa, ou seja, de paralisação de qualquer procedimento que eventualmente esteja tramitando.³

É possível verificar uma involução no cadastro a cargo do INCRA no que diz respeito à governança fundiária quando há omissão do Estado na verificação da situação declarada pelos proprietários ou posseiros.

Com relação ao CAR, a “Pública”, órgão da sociedade civil, fez levantamento específico no Estado do Pará, apontando que identificou 240 mil áreas de sobreposição, equivalente a 14 milhões de hectares, revelando que em 48 mil cadastros as sobreposições preenchem mais de 100% dos imóveis rurais.⁴

Na próxima sessão faremos uma breve análise do instituto do registro de imóveis no Brasil.

4 REGISTRO DE IMÓVEIS

O registro de imóveis é um serviço público, de organização técnica e administrativa, exercido pelo privado, mas por delegação do poder Público, através de concurso público promovido por cada Tribunal de Justiça de cada Estado e Distrito Federal, desde a Constituição Federal de 1988 (Art. 236, §3º), com a responsabilidade de guardar os livros onde são lançados os registros, garantindo a publicidade, autenticidade, segurança e eficácia dos direitos relacionados aos imóveis e aos proprietários.

No Direito brasileiro, os negócios jurídicos, por si sós, não transferem o domínio do bem imóvel, sendo imprescindível o registro do ato translativo de propriedade na circunscrição imobiliária competente. O sistema registral brasileiro tem presunção *juris*

3 Memorando-Circular nº 01/2019/SEDE/INCRA, de 27/03/2019, que pode ser visualizado no ADPF 769/STF (Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental).

4 <<https://apublica.org/2016/08/as-falhas-e-inconsistencias-do-cadastro-ambiental-rural/>>, Acesso em: 03 abr. 2023.

tantum, estando, suscetível a nulidades por provas em contrário.

Atualmente o registro de imóveis é organizado pela Lei nº 6.015, de 1973, aplicável em todo Brasil, que dispõe dos livros e procedimentos a serem adotados. Entre os princípios que regem o registro público destacamos: a publicidade, legalidade, especialidade, continuidade, prioridade, instância, obrigatoriedade, tipicidade, presunção e fé pública, disponibilidade, inscrição e territorialidade.

Destes vamos focalizar os princípios da especialidade, continuidade e territorialidade, que dialogam com o tema que aqui discutimos, em especial a origem das terras públicas e o descontrolo sobre as concessões. **A especialidade**, conforme artigos 176, §1º, inciso II, item 3 e 225, determina que cada matrícula corresponderá a um imóvel, de modo que deva ser perfeitamente identificado com distinção de confrontantes, tamanho e localização.

Vale ressaltar que antes vigia o Decreto 4.857, de 1939, que instituiu o Livro das Transcrições, Livro 3, no qual eram lançadas todas as atividades num mesmo número de registro. Ou seja, este modelo de registro evidenciava os dados pessoais do proprietário, podendo ocorrer o registro de mais de um imóvel, sob o mesmo domínio, o que gerava diversas confusões com relação às características e tamanho do imóvel.

Atualmente, cada matrícula refere-se a um imóvel, e qualquer alteração do sujeito titular de direitos (proprietário), permanecerá neste número, como compra e venda. Salvo algumas exceções essa matrícula poderá ser encerrada, caso haja desmembramentos ou alteração da competência quanto a territorialidade, por exemplo.

Com o advento da Lei nº 10.267/2001, que alterou substancialmente a Lei nº 6.015/1973, passou a ser obrigatório o georreferenciamento e certificação com relação aos imóveis que sofrerem alteração de dominialidade ou de composição, como desmembramento ou unificação de duas matrículas.

Este diálogo entre o registro e cadastro (certificação) é executado entre cartório de registro de imóveis e INCRA, responsável

pelo cadastro rural e visa dar transparência e segurança sobre o tamanho e localização do imóvel, evitando um aspecto indesejado que é a sobreposição de dados sobre imóveis. A sobreposição de fato, terra sobre terra (*in loco*) não existe, mas com relação a dados, infelizmente, é uma realidade.

O princípio da **Continuidade**, previsto nos artigos 195, 222 e 237 da Lei de Registro Público, visa garantir a verificar a origem e o encadeamento dos registros, de forma a afastar a inauguração de registros que não indiquem a continuidade com relação aos titulares e o da própria coisa.

Neste aspecto vale lembrar que a origem das terras no Brasil é pública, então seguramente o início de qualquer registro deve remontar ao título formal conferido pela autoridade competente sobre o destaque do patrimônio público ao privado. Nesta mesma linha também é possível verificar as dificuldades deste destaque originário já que não houve controle do Estado sobre as concessões ou sobre as terras devolutas, além da transferência às Unidades da Federação, desde a Constituição de 1891, o que fez com que cada Unidade elaborasse sua própria legislação sobre as terras. Situação que contribuiu para o fenômeno da grilagem, que é a apropriação de terras públicas, ou devolutas, através da falsificação de documentos.

Pela segurança emprestada aos registros públicos, os mesmos, uma vez lançados, somente perderão a eficácia por decisão judicial (Art. 250, I da Lei nº 6.015/1973), por terem presunção *juris tantum*, contudo, caberá ao interessado, ao ser provocado, provar o destaque regular do patrimônio público para o privado.

A posse não pode ser registrada, pois não contém o princípio da continuidade (de registro), salvo se o interessado interpor Ação de Usucapião, e, por determinação legal deverá ser intimado a dizer sobre o interesse sobre a ação as esferas administrativas da União, Estado e Município, visando evitar o uso de terras públicas ou devolutas, por estarem fora do comércio, ou seja, protegidas pela condição de inalienabilidade e imprescritibilidade.

O terceiro princípio que destacamos foi a **territorialidade**, com o qual, através do Tribunal de Justiça de cada Estado de-

limita a competência de cada Cartório de Registro de Imóveis, visando facilitar a administração e o próprio acesso ao serviço.

Destacamos este princípio pois enaltece o controle sobre composição dos imóveis rurais, porque contribui com a especialização, a localização do imóvel rural, conforme objetivo do georreferenciamento e certificação.

As inovações trazidas pela Lei nº 10.267/2001 ainda não permitiram o afastamento totalmente das incongruências dos registros, seja porque houve uma delimitação de prazo, associado ao tamanho do imóvel para cumprimento (Decreto nº 4.449/2002), seja porque o georreferenciamento e certificação só será obrigatório se houver alterações na matrícula do imóvel.

O registro imobiliário não reproduz fielmente a condição fundiária do país e ainda proporcionou, o fenômeno da grilagem, que é uma forma fraudulenta de alienação de terra pública para o domínio privado.

Segundo dados apontados por Thiago Gobbo, a situação de irregularidade na malha urbana e rural pode figurar entre 40% a 70%, ou que a média de imóveis irregulares pode chegar a dois terços (GOBBO, 2011, p.116-117). Em respeito ao autor, repetimos o termo “irregulares”, mas a situação é de posse, sobre tal qualificação discordamos porque a mesma reflete a realidade, ou seja, a condição mínima que famílias ou comunidades tradicionais conseguiram atingir. A qualificação de “irregulares” é em função do modelo jurídico de propriedade.

Por fim, conforme identificou o TCU (Acórdão nº 1.942/2015) as discrepâncias entre os registros públicos e superfícies dos municípios superam, na mesma forma dos cadastros, em alguns casos, os 100%. É a improvável terra sobre terra.

5 (DES) GOVERNANÇA FUNDIÁRIA E CONSEQUENCIAS SOCIOAMBIENTAIS

Nesse momento, é importante trazer uma outra definição, que é a Governança Fundiária. O conceito usualmente utilizado pela literatura, segundo Reydon (2018, p.13), “é a administra-

ção fundiária, que consiste na gestão do território, exercida pelo Estado, em todos os seus aspectos e de forma integrada, desde a existência de um cadastro das terras, passando por um adequado sistema de registros.”

A excelência da Governança Fundiária deve transitar e dialogar pelos diversos sistemas cadastrais e registro de imóveis, de forma a apresentar, com garantias, a realidade fática, pois a informação é elemento essencial para planejamento e execução de qualquer tipo de atividade.

A Governança Fundiária é de interesse do Estado e da sociedade e deve refletir nas garantias sobre o uso sustentável da terra, a manutenção ou recuperação da natureza e a aplicação de políticas públicas ou investimentos particulares que possam agregar o desenvolvimento e respeito às populações tradicionais e territórios indígenas. Segundo Treccani (2018, p.59) “sem os dados não há como planejar o futuro”.

Pelas informações já colacionadas, como a falta de fiscalização pelo Estado e a imprecisão das informações já nos adiantam que a tecnologia não está sendo explorada adequadamente ou no seu potencial máximo, o que nos traz uma insegurança nas relações sociais com repercussão na natureza, ou seja, os danos socioambientais.

As contradições entre os cadastros, o registro de imóveis e a condição fática dos imóveis rurais geram para além dos problemas das informações, afetos à própria governança fundiária, problemas socioambientais, pois invasores, sejam organizados ou não, adentram em áreas e provocam expulsões, despejos e diversos outros danos, eventualmente protegidos por títulos fraudulentos ou sem autorização para exploração.

Esses conflitos avançam, pois, as ações humanas, são impulsionadas pelo mercado (REYDON, 2018, p.19-20). A Comissão Pastoral da Terra – CPT, desde 1975, faz levantamento de dados relativos à violência no Campo, e com base nesses registros apresentamos o quadro abaixo, que indica os extremos dos conflitos, que é o assassinato de pessoas:

Quadro de Conflitos Fundiários no Brasil/2022

Ano	Assassinato por conflito de terra	Conflitos	Pessoas envolvidas
2017	71	1.243	611.085
2018	27	1.184	620.230
2019	27	1.359	622.536
2020	15	1.665	706.028
2021	36	1.347	693.200
2022	43	1.572	725.216

Fonte: CPT (2023, p.20)

Os danos ambientais são catalogados expressamente pela expansão do plantio da soja, da criação de animais e muito fortemente pela exploração minerária. A água, seja pelo uso exaustivo ou a poluição dos rios ou nascentes produzem dados alarmantes. conforme tabela abaixo:

Quadro de Conflitos por água em 2021/2022

Região	Número de ocorrências	Famílias envolvidas
Centro-oeste	32	3.036
Nordeste	128	9.709
Norte	78	29.223
Sudeste	56	12.951
Sul	10	1.216
Total	304	56.135

Fonte: CPT (2022, p.138)

Destaca-se dois desdobramentos com relação à violência e dano ambiental que tiveram significativo aumento nestes últimos anos. É a crescente invasão e destruição dos territórios indígenas e de populações tradicionais, conforme apurado da CPT (2022, p.9), “os mais afetados pelos conflitos

por água, quais sejam ribeirinhos, 19%, quilombolas, 15%, e povos indígenas, 17%.”

Já o número dos conflitos envolvendo exploração minerária saltou de 1 em 2011 para 81 em 2021, dando prova de que houve avanço, especialmente as extrações ou garimpo ilegal (GONÇALVES; SIQUEIRA, 2022, p.145).

Os conflitos estão diretamente vinculados à disputa sobre a terra, associada às dificuldades de identificação de áreas, sejam públicas ou privadas, além fragilidade dos cadastros e do próprio registro público.

A violência contra a posse e ocupação, colacionada pela CPT (CPT Nacional, 2022, p. 103), revela números altos em 2021, destacando-se que a ocupação é caracterizada como a entrada em determinada área, sobre a qual o ocupante tem conhecimento dos impeditivos, mas por outro lado também tem conhecimento dos direitos que remanescem sobre a mesma, como por exemplo, a falta de cumprimento da função social do proprietário ou possuidor e, na maioria das vezes, organizada (ocupação) por movimentos sociais. Vejamos os números, por região:

Quadro Violência privada contra a ocupação e a posse/2022

Famílias afetadas	2017	2018	2019	2020	2021
Grilagem	17.263	14.537	21.567	18.734	35.420
Expulsão	1.467	2.232	978	377	555
Ameaça de expulsão	24.617	16.856	16.717	15.148	10.339
Pistolagem	16.807	10.006	10.256	8.079	14.919
Invasão	25.917	27.562	39.443	72.705	82.054

Fonte: CPT (2022, p.115)

Os dados que representam os danos socioambientais dizem uma efervescência no campo brasileiro, caracterizados pelos caminhos que o Estado priorizou através de sua política de acesso e forma de utilização da terra, privilegiando alguns em detrimento de outros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil enfrenta uma difícil missão em explicar como com tantos avanços tecnológicos para inclusão de dados e apuração de informações ainda sobrevivem tantos problemas decorrentes da falta de cadastros e registro imobiliário consistente, capazes de dialogarem entre si e refletirem a realidade do campo nacional. O cadastro é um instrumento de conhecimento da realidade fática, base necessária para a resolução de problemas, como a regularização fundiária, bem como planejamento de políticas públicas, além dos investimentos de natureza privada.

O registro de imóveis também não revela a realidade.

A ausência da fiscalização dialoga e impulsiona a grilagem de terras e os conflitos agrários e ambientais, em especial em detrimento de pequenos produtores, populações tradicionais ou indígenas.

Portanto, o principal problema é a ausência da execução de mecanismos que regulem efetivamente a propriedade e a posse da terra; ou seja, o uso, ocupação. A deficiência impede que políticas públicas sejam efetivamente implementadas, como a regularização fundiária.

Enfim, é necessário ultrapassar os desafios de lançamentos adequados, contemplando a legalidade de posses e propriedades, com efetiva fiscalização do poder público, visando afastar conflitos e sobreposição de áreas e interesses.

É necessário, também que os registros imobiliários sejam digitalizados, georreferenciados e certificados, visando aferir espacialização e afastar a prática da grilagem e as violências, dela decorrentes, dialogando com os cadastros.

REFERÊNCIAS

BENATTI, José Heder. **Cadastros na América Latina: Perspectivas e desafios**. In: Benatti, José Heder (Org.). Cadastro territorial no Brasil: perspectivas e o seu futuro. Belém: UFPA, 2018, p.37-58.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão 1942, de 05 de agosto de 2015**. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO:1942%20ANOACORDAO:2015%20COLEGIADO:'Plen%C3%A1rio'/DTRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/0>. Acesso em: 12 abr. 2023.

CONFLITOS NO CAMPO: Brasil 2021. Centro de Documentação Dom Tomás Balduino. Goiânia: CPT Nacional, 2022.

CONFLITOS NO CAMPO: Brasil 2022. Centro de Documentação Dom Tomás Balduino. Goiânia: CPT Nacional, 2023.

GOBBO, Thiago Francisco Neves. **Programa minha terra: a regularização fundiária promovida pela fundação ITESP no estado de São Paulo**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/224>. Acesso em: 31 mar. 2023.

GONÇALVES, Alexandre; SIQUEIRA, Ruben. **Mineração, violência e crise: a “volta” do (neo) extrativismo**. In: Conflitos no campo: Brasil 2021. Centro de Documentação Dom Tomás Balduino. Goiânia: CPT Nacional, 2022.

REYDON, Bastiaan Philip. **A governança de terras no Brasil: avanços e gargalos para a obtenção de segurança jurídica na terra**. In: Benatti, José Heder (Org.). Cadastro territorial no Brasil: perspectivas e o seu futuro. Belém: UFPA, 2018, p. 12-36.

ROCHA, Ibraim et al. **Manual de Direito Agrário Constitucional: lições de Direito Agroambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

SILVA, José Francisco Graziano da. **Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira**. São Paulo: Editora Hucite, 1978.

SILVA, Lígia Osório. **Terras devolutas e latifúndios: efeitos da lei de 1850**. Campinas: Editora UNICAMP, 2008.

TRECCANI, Girolamo Domenico; PINHEIRO, Maria Sebastiana Barbosa. O avanço da fronteira sobre as terras indígenas na Amazônia, a partir do relatório da Comissão Nacional da Verdade. **Revista de Direito Agrário e Agroambiental**, v.3 n.2, p.82-98 Jul/Dez. 2017.

TRECCANI, Girolamo Domenico. **Dos cadastros ao cadastro único multifinalitário: o longo caminho a ser trilhado**. In: Benatti, José Heder (Org.). **Cadastro territorial no Brasil: perspectivas e o seu futuro**. Belém: UFPA, 2018.

TRECCANI, Girolamo Domenico; MONTEIRO, Aianny Nayara Gomes; PINHEIRO, Maria Sebastiana Barbosa. **Dados fundiários e ambientais: divergências e conflitos**. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 1, p. 237-271, jan./abr. 2020. doi: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v1111.24471



IMPLICAÇÕES AMBIENTAIS DA NANOTECNOLOGIA NO CONTEXTO DE INSUFICIÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA¹

Roberta Hora Arcieri Barreto
Diogo de Calasans Melo Andrade

1 INTRODUÇÃO

À medida em que se avança o entendimento sobre o impacto da nanotecnologia, torna-se evidente que não se trata apenas de um avanço técnico, mas também de um fenômeno social que molda diretamente o meio ambiente e, por conseguinte, impacta diretamente na vida dos indivíduos. Desta forma, é essencial estabelecer uma estrutura jurídica eficaz que possa enfrentar os desafios emergentes deste novo campo, sem impedir seu desenvolvimento e aplicação em diversos setores.

A presente pesquisa se propõe a analisar as complexas interações existentes entre nanotecnologia, meio ambiente e direitos humanos no cenário jurídico brasileiro, levando em conta o progresso ininterrupto da nanotecnologia e o aumento da comercialização de nanoprodutos. Diante desta realidade, a questão que norteia a pesquisa é: Existem normas no ordenamento jurídico

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

brasileiro que poderiam ser adaptadas e aplicadas de maneira análoga para lidar com as novas questões emergentes relacionadas à nanotecnologia e seus resíduos?

Para responder a indagação apresentada, este estudo concentra-se especialmente na análise da Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos, avaliando sua capacidade de assegurar a preservação do meio ambiente em um contexto em que os potenciais riscos associados ao desenvolvimento, utilização e descarte da nanotecnologia se tornam cada vez mais aparentes.

Discute-se as possíveis implicações ambientais da nanotecnologia, abrangendo preocupações com a toxicidade, acumulação em ecossistemas e a liberação de nanomateriais no ambiente. A urgência de estabelecer uma regulamentação específica para a nanotecnologia no Brasil é salientada, com o intuito de garantir a proteção de um ambiente ecologicamente equilibrado.

Emprega-se, para tanto, o método de pesquisa qualitativo e dedutivo, fundamentado na análise de documentos e revisão de literatura científica, o qual é complementado por discussões abrangentes sobre temas específicos ligados à nanotecnologia e seus impactos ambientais.

A natureza descritiva da pesquisa tem como objetivo principal investigar e detalhar as características deste fenômeno social com implicações significativas para o meio ambiente, proporcionando uma base sólida para a compreensão e o avanço de estudos futuros sobre o tema.

O estudo que se apresenta trata-se da continuação de uma jornada de investigação que teve início durante o curso de Mestrado em Direitos Humanos na Universidade Tiradentes – SE, acerca do potencial e dos desafios da nanotecnologia e seu impacto no meio ambiente e nos direitos humanos, que levou à publicação de artigos científicos sobre a temática.

Agora, estendendo-se a pesquisa no doutoramento, esta progressão natural reflete não somente a evolução do interesse acadêmico, mas também a crescente relevância da nanotecnologia no panorama mundial. As novas vertentes da pesquisa, exploradas

no doutorado, buscam avançar na compreensão da nanotecnologia e de suas implicações, considerando as lacunas identificadas e as novas questões que emergiram no campo desde então.

Este trabalho se esforça para estimular a reflexão sobre a necessidade de uma regulamentação eficaz e equilibrada para a nanotecnologia no Brasil. Reconhece-se que é crucial avançar nesta direção para garantir que as gerações futuras possam desfrutar de um ambiente ecologicamente equilibrado. Espera-se, ainda, que as conclusões desta pesquisa contribuam para o desenvolvimento de políticas de nanotecnologia responsáveis e orientadas para a sustentabilidade.

2 IMPLICAÇÃO AMBIENTAIS DECORRENTES DO DESENVOLVIMENTO NANOTECNOLÓGICO

Nanotecnologia é um campo da ciência tecnológica, interseccional e inovadora, que se dedica ao entendimento, manipulação e aplicação das propriedades materiais em uma escala nanométrica, o equivalente a um metro dividido por um bilhão, ou um nanômetro (nm). Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, materiais quando operam ao menos em uma dimensão na escala nanométrica, podem manifestar propriedades e características singulares, permitindo o emprego em uma ampla gama de aplicações tecnológicas. (BRASIL, 2022).

O Conselho Internacional de Governança de Riscos (IRGC) define a nanotecnologia como a criação e aplicação de materiais, dispositivos e sistemas que possuem características e funcionalidades peculiares, que advém do tamanho, peso, possibilidade de manuseio e controle das partículas. Compreende um conjunto de ferramentas que potencializam avanços em diversas áreas da ciência, tecnologia e medicina, viabilizando a interação com átomos e moléculas, cujas dimensões somente podem ser apreciadas através de microscópios específicos. (ARCIERI; MELO; ANDRADE, 2022).

Há registros acerca da nanotecnologia, com a aplicação de miniaturização de partículas em sistema de liberação controlada

de medicamentos, que datam desde 1908. Ressalta-se, todavia, que se considera a nanotecnologia um fenômeno relativamente recente na história científica. O efetivo desenvolvimento nanotecnológico se inicia ainda no século XX, com os principais marcos históricos e científicos da disciplina. (SHULZ, 2013).

O termo “nanotecnologia” foi cunhado somente em 1974 pelo físico Norio Taniguchi para descrever máquinas que operavam com tolerâncias abaixo de um micrão ou mil nanômetros. (SHULZ, 2013). O termo ganhou reconhecimento popular mais de uma década depois, em 1986, com a publicação do livro *Engines of Creation* escrito pelo engenheiro norte-americano Eric Drexler, que se reportava à criação de máquinas tão diminutas, cuja escala seria de poucos nanômetros de tamanho (ALVES, 2010).

A nanotecnologia está na vanguarda de uma revolução tecnológica sem precedentes. Atualmente, ela facilita a obtenção de produtos e serviços inovadores em grande parte dos segmentos industriais e médicos, que prometem ser mais acessíveis e duradouros. (ARCIERI; MELO; ANDRADE, 2022).

Não se olvida que a nanotecnologia oferece possibilidades de avançar em sentido à melhoria da preservação ambiental. É possível almejar que a nanotecnologia beneficie o meio ambiente, a título de exemplo, na prevenção de poluição ou outros danos indiretos ao meio ambiente, por possibilitar o consumo mais sustentável de matérias primas, reduzir o consumo de energia, refrear o consumo de metais tóxicos na fabricação de telas e displays, e menor produção de resíduos; tratamento ou saneamento de poluição, por sua capacidade de absorver metais e substâncias orgânicas e, assim, oportunizar a eliminação de poluentes da água e solo; no controle de poluição, através de pequenos sensores extremamente sensíveis e seletivos para detectar e monitorar poluentes orgânicos e inorgânicos no meio ambiente e em processos industriais; e acompanhamento de processos de descontaminação em tempo real. (QUINA, 2004).

No entanto, simultaneamente, provoca dilemas éticos e jurídicos singulares, além de possuir potencial de desencadear

impactos ambientais imprevisíveis e incalculáveis. (ARCIERI; MELO; ANDRADE, 2022). Em contrapartida às benesses, pareceres e críticas à nanotecnologia devem ser contínuos, incessantes na busca por soluções e possibilidades de mitigar os riscos ao meio ambiente e à saúde.

Os impactos ambientais resultantes do desenvolvimento nanotecnológico são especialmente difíceis de serem identificados, em razão da ausência de evidências claras acerca do grau de danosidade. Dados sobre toxicologia e biodegradação de nanopartículas são limitados, apesar da ampla distribuição de produtos nanotecnológicos no mercado, como insumos agrícolas, cosméticos e protetores solares. (FARIAS et al, 2013).

Destaca-se a lacuna de conhecimento sobre as implicações a longo prazo que esta tecnologia emergente pode trazer ao meio ambiente. Sobretudo, há uma insuficiência de compreensão profunda ou uma falta de divulgação de pesquisas científicas específicas sobre a potencial degradação, acúmulo e toxicidade dos resíduos nanotecnológicos - também conhecidos como nanowastes - no meio ambiente.

Outrossim, atualmente não há nenhuma forma de regulamentação em vigor concernente à condução de pesquisas laboratoriais, e menos ainda sobre a introdução no mercado de produtos destinados ao consumidor que contenham componentes nanotecnológicos.

A principal preocupação com a toxicidade das partículas em escala nano deve-se ao fato de que produtos nanotecnológicos são comercializados em escala global, inclusive para o consumo humano. Ademais, durante a cadeia de produção de nanoprodutos há dispersão de nanopartículas no ar e na água. Ao fim do ciclo de vida do nanoproduto há o descarte em aterros ou a incineração, havendo mais uma vez, a poluição através da disseminação e bioacumulação. (PASCHOALINO; MARCONE; JARDIM, 2010).

De modo geral, sabe-se muito pouco ou nada sobre a biodisponibilidade, biodegradabilidade e toxicidade de novos materiais. A contaminação do meio ambiente

por nanomateriais com grande área superficial, boa resistência mecânica e atividade catalítica pode resultar na concentração de compostos tóxicos na superfície de nanopartículas, com posterior transporte no meio ambiente ou acúmulo ao longo de cadeia alimentar; na adsorção de biomolécula, com consequente interferência em processos biológicos *in vivo*; numa maior resistência à degradação (portanto, maior persistência ao meio ambiente) e em catálise de reações químicas indesejáveis no meio ambiente. (QUINA, 2004, p. 1028).

Partículas em nanoescala se dispersam e penetram mais facilmente na atmosfera, água e solo, ao passo em que a remoção das nanopartículas não ocorre adequadamente por processos de filtragem convencionais (QUINA, 2004). Assim, a urgência em avaliar e equilibrar os riscos oriundos da manipulação, desenvolvimento e aplicação da nanotecnologia se torna evidente, levando em conta a toxicidade, os procedimentos mais adequados para avaliação da toxicidade, bem como as consequências para a saúde humana e o ambiente (HOHENDORF; ENGELMANN, 2018).

Os riscos ambientais inerentes à sociedade pós-industrial são marcados pela indivisibilidade, globalidade e transtemporalidade, demonstrando a necessidade de diálogo entre os atores do cenário nanotecnológico, mormente a que se refere aos efeitos posteriores decorrentes da absorção de resíduos que inficionam, a princípio despercebidamente, o meio ambiente. (ENGELMANN; PULZ, 2015).

No cenário nanotecnológico a configuração do risco engloba riscos abstratos advindos da incerteza científica, e perigos provenientes da impossibilidade de conhecimento e controle, embargando a aplicabilidade de metodologias de quantificação de probabilidade do dano. Percebe-se, em sintonia com o pensamento de Délton Winter de Carvalho, que o desenvolvimento da nanotecnologia traz consigo um risco ambiental, de difícil

percepção aos olhos humanos, possivelmente palpável somente às gerações futuras. (CARVALHO, 2012).

Por fim, tem-se que as propriedades distintas dos nanoproductos e do emprego da nanotecnologia, em razão de sua capacidade poluente, geram questões de responsabilidade e estruturas legais de regulamentação precisam ser repensadas ou criadas.

3 AUSÊNCIA DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA E LEI DE POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A nanotecnologia possui especificidades que dificultam uma conceituação uniforme e definição regulatória. Diante da falta de consenso, inclusive entre organismos internacionais tais quais a ISO, a *European Commission recommendation for a definition*, *American Chemistry Council – ACC*, *German Chemical Industry Association – VCI*, e a norte-americana *Food and Drug Administration – FDA*, evidencia a indefinição e insegurança, resultantes dos diversos conceitos e definições intrincados da nanotecnologia, que decorrem na carência de estrutura regulatória. (ENGELMANN, 2014).

Outras questões prejudicam regulamentação das nano: a falta de harmonização de metodologia científica para aferir os efeitos positivos e negativos das nanotecnologias; a existência de um número improvável de nanopartículas já criadas pela ação humana; ausência de discussão pública sobre os potenciais efeitos da revolução nanotecnológica (com consumidores principalmente); e a indefinição no cenário internacional, mas já com avanços ainda não valorizados pelo Brasil. (ENGELMANN; PULZ, 2015).

No Brasil, atualmente tramita no Senado Federal o Projeto de Lei n. 880 de 2019, que institui o Marco Legal da Nanotecnologia e Materiais Avançados, que visa fomentar o progresso científico, pesquisa, capacitação e inovação no âmbito da tecnologia. (BRASIL, 2019). O Marco Legal possui cinco objetivos principais: estimular o desenvolvimento científico com a promoção de pesquisas na área; a observância de princípios éticos de sustentabilidade ambiental, responsabilidade do produtor, lealdade, boa

fé e transparência; elaboração de paradigmas referentes à redução de riscos, saúde, segurança e higiene; garantir a realização de análises periódicas sobre efeitos na saúde dos trabalhadores; e estimular a inclusão de pessoas com deficiência no setor. (NANO EACH, 2020).

Anteriormente ao PL n. 880/2019, dois outros projetos foram propostos. Apensados um ao outro, os Projetos de Lei n. 5133/2013 e o n. 6471/2013, visavam em termos gerais a regulamentação das nanotecnologias a fim de salvaguardar consumidores e meio ambiente. Porém, ambos os projetos foram arquivados em conformidade com o artigo 105 da Regulamento Interno da Câmara dos Deputados, restando a mais absoluta lacuna legislativa especificamente sobre o tema no Brasil.

O Projeto de Lei n. 5.133 de 2013 pretendia regulamentar a rotulagem de produtos que beneficiados pela nanotecnologia. O projeto justificava-se pela defesa do acesso à informação previsto no artigo 6º do Código de Defesa do Consumidor, além da falta de controle sobre o acesso a nanoproductos sem conhecimento prévio dos riscos que poderiam causar aos consumidores. (BRASIL, 2013a).

O Projeto de Lei n. 6.741 de 2013 tratava acerca da Política Nacional de Nanotecnologia cujo objetivo era a regulamentação da pesquisa, produção, destino de rejeitos e o uso da nanotecnologia no país e outras providências. Demonstrava-se importante em razão da necessidade de respeitar a cidadania e direitos constitucionais tais quais o direito de conhecimento da população sobre os riscos que um produto pode trazer à saúde e meio ambiente e a indispensabilidade de observação ao princípio da precaução. (BRASIL, 2013b).

O referido Projeto de Lei indicava a classificação dos rejeitos da nanotecnologia quanto à periculosidade em resíduos perigosos, em consonância com as características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, e outras que evidenciam risco considerável à saúde pública e ao meio ambiente; e em não perigosos.

Uma vez estabelecida a compreensão de que não existe legislação específica para a regulamentação do uso e descarte de resíduos nanotecnológicos no Brasil ou internacionalmente, analisa-se a possibilidade da utilização, alternativamente, da Lei de Políticas Públicas de Resíduos Sólidos. Efetivamente, verifica-se um processo de ajuste das disposições legais para que possam contemplar os resíduos derivados da nanotecnologia, tendo em vista que de acordo com a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos, tais resíduos nanotecnológicos poderiam ser classificados como perigosos ou não perigosos, alinhando-se assim aos potenciais riscos que estes possam impor ao meio ambiente.

Ocorre que a readequação de legislações preexistentes, particularmente no que tange aos nanoresíduos, é discutível, visto que não foram originalmente concebidas com este propósito específico. Tais normas foram concebidas em contextos distintos, direcionadas a resíduos com características diferenciadas e não abarcaram o grau de heterogeneidade e amplitude global que caracterizam os nanoresíduos. (ENGELMANN, 2010).

Quanto à determinação da periculosidade dos resíduos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas providencia as normas NBRs 10004, 10005 e 10006. Contudo, o atual arcabouço de normas técnicas não contempla a toxicidade específica dos nanomateriais, exigindo o progresso contínuo das investigações científicas sobre o tema para subsidiar a administração e a gestão de nanoresíduos, em conformidade com o correspondente marco regulatório. (ARCIERI; MELO; ANDRADE, 2022).

A problemática é de caráter urgente em vista do contínuo aumento no número de patentes referentes à nanotecnologia no Brasil. Evidencia-se a necessidade de uma regulamentação específica para o desenvolvimento desta nova tecnologia, com o objetivo de controlar a expansão e consumo excessivo. Isso porque, um maior consumo de nanoprodutos inevitavelmente resulta em um aumento do volume de nanoresíduos no ambiente, os quais, na ausência de manejo adequado, podem ter impactos significativos. (ARCIERI; MELO; ANDRADE, 2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do presente trabalho, evidenciou-se a discussão sobre as interações intrincadas entre nanotecnologia, meio ambiente e direitos humanos, dando ênfase particular à realidade jurídica brasileira. Investigou-se, por meio de uma abordagem qualitativa e dedutiva, a legislação existente e suas possíveis aplicações à nanotecnologia, destacando especialmente a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas potencialidades na preservação ambiental.

No decorrer da análise, restou evidente a necessidade de maior foco nas questões ambientais emergentes advindas da nanotecnologia, bem como dos resíduos dela resultantes. Constatou-se que, embora as leis existentes possam ser adaptadas para lidar com certos aspectos da nanotecnologia, essa abordagem não é suficiente para compreender adequadamente todas as suas especificidades e complexidades.

Destacou-se, portanto, a importância de desenvolver uma regulamentação específica para a nanotecnologia no Brasil, que além de oferecer diretrizes claras para o desenvolvimento e uso dessa tecnologia avançada, deve também incorporar princípios éticos e considerar os potenciais impactos ambientais e humanos associados à sua aplicação.

Por fim, ressalta-se a importância da aprovação do Marco Legal da Nanotecnologia e Materiais Avançados, instrumento legal fundamental que pode direcionar o desenvolvimento dessa tecnologia de modo seguro e sustentável. Este trabalho propõe a reflexão sobre o tema, indicando a necessidade de intensificar os esforços de pesquisa em torno da nanotecnologia e seu impacto na sociedade e no meio ambiente.

Espera-se que a pesquisa apresentada se some a outras, impulsionando ainda mais os debates e ações concretas neste sentido. A continuidade dessas investigações é fundamental para acompanhar o ritmo acelerado da nanotecnologia e garantir seu desenvolvimento harmonioso e responsável.

Apenas por meio de uma legislação que estabeleça objetivos claros para o avanço da nanotecnologia no país, abordando suas implicações e aplicações, observando a segurança social e técnica, preservação ambiental, proteção da saúde pública, questões éticas, empreendedorismo e aspectos científicos, será possível o equilíbrio necessário entre a segurança jurídica e científica e o pleno desenvolvimento da nanotecnologia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Oswaldo Luiz. Nanotecnologia, nanociência e nanomateriais: quando a distância entre presente e futuro não é apenas questão de tempo. **Parcerias estratégicas**, v. 9, n. 18, p. 23-40, 2010. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/138/132. Acesso em: 27 maio 2019.

ARCIERI, Roberta; MELO, Stephanny; ANDRADE, Diogo. Política Nacional de Resíduos Sólidos como arcabouço jurídico de regulamentação do desenvolvimento sustentável da nanotecnologia. **Anais do XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camburiu**. Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities. Florianópolis: CONPEDI, 2022. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/2r8hn683>. Acesso em: 22 abr. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 5.133/2013**. Regulamenta a rotulagem de produtos da nanotecnologia e de produtos que fazem uso da nanotecnologia. 2013a. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/1072316.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 6.741 de 2013**. Dispõe sobre a Política Nacional de Nanotecnologia, a pesquisa, a produção, o destino de rejeitos e o uso da

nanotecnologia no país, e dá outras providências. 2013b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/600333>. Acesso em: 26 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Nanotecnologia**. Brasília: MCTI, 2022. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/tecnologias_convergentes/paginas/nanotecnologia/NANOTECONOLOGIA.html. Acesso em: 25 maio 2023.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 880 de 2019**. Institui o Marco Legal da Nanotecnologia e Materiais Avançados; dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação nanotecnológica; altera as Leis nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, e nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135353>. Acesso em: 26 abr. 2023.

CARVALHO, Délton Winter de. Por uma necessária introdução ao direito dos desastres ambientais. **Revista de Direito Ambiental**, v.67, p.107-145, 2012.

ENGELMANN, Wilson; PULZ, Ronei Leonardo. As nanotecnologias no panorama regulatório: entre a ausência de regulação estatal específica e a necessidade de harmonização regulatória não estatal. **Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades**, v. 17, n. 33, p. 151-181, 2015.

ENGELMANN, Wilson. Direitos bio-humano-éticos: os humanos buscando ‘direitos’ para proteger-se dos avanços e riscos (desconhecidos) das nanotecnologias. **Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI**, realizado em Fortaleza/CE, 09 a 12 de Jun. 2010.

ENGELMANN, Wilson. O direito das nanotecnologias e a (necessária) reconstrução dos elementos estruturantes da categoria do “direito subjetivo”. In ENGELMANN, W.; ROCHA, L. S.; STRECK, L. L. (Orgs.). **Constituição, sistemas sociais e hermenêutica**: anuário do programa de Pós-graduação em Direito da UNISINOS. Porto Alegre: Livraria do Advogado; São Lourenço: UNISINOS, 2014, p. 339-359.

FARIAS, Edinete Maria et al. Nanotecnologia e meio ambiente: uma análise sobre os riscos e benefícios dessa tecnologia em um contexto atual. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 9, n. 1, p. 18-26, 2013. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6324/1/PDF%20-%20Edinete%20Maria%20de%20Farias.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

HOHENDORF, Raquel Von; ENGELMANN, Wilson. Seriam as incertezas quanto aos riscos das nanotecnologias e o desenvolvimento sustentável compatíveis? In BOOF, Salete Oro; FORTES, Vinícius Borges; TOCHETTO, Gabriel Zanatta Tocchetto (Orgs.). **Propriedade intelectual e gestão da inovação**: entre invenção e inovação. Editora Deviant: Passo Fundo, 2018.

PASCHOALINO, Matheus P.; MARCONE, Glauciene P. S.; JARDIM, Wilson F. Os nanomateriais e a questão ambiental. **Química Nova**. São Paulo, vol. 33, n.2, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422010000200033. Acesso em: 18 maio 2019.

QUINA, Frank H. Nanotecnologia e o meio ambiente: perspectivas e riscos. **Química Nova**. São Paulo, v.27, n. 6, p. 1028-29, 2004, p. 1028. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v27n6/22297.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2019.

SHULZ, Peter. Nanotecnologia: uma história um pouco diferente. **Revista Ciência Hoje**, p. 26-29, 2013. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/nanotecnologia-uma-historia-um-pouco-diferente/>. Acesso em: 25 maio 2023.

TONET, Michele Duarte; LEONEL, André Ary. Nanociência e Nanotecnologia: uma revisão bibliográfica acerca das contribuições e desafios para o ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 36, n. 2, p. 431-456, ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2019v36n2p431>. Acesso em 30 maio 2023.

UM importante passo para a Nanotecnologia brasileira a partir do Projeto de Lei 880/2019. **NANOEACH**, 2020. Disponível em: <http://www.each.usp.br/nanoeach/?p=2115>. Acesso em: 20 maio 2023.

O PAPEL DA CORTE DE CONTAS NA PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE: O EXEMPLO DO TCE GOIÁS

José Antônio Tietzmann e Silva
Luciane Martins de Araújo

1 INTRODUÇÃO

Ao se considerar o tema que se propõe desenvolver, faz-se necessário, num primeiro momento, tecer algumas considerações acerca do que representa, hoje, discutir a questão ambiental. Isso exige que se volte brevemente no tempo para falar da primeira conferência realizada pela Organização das Nações Unidas sobre o assunto, evento cujo cinquentenário foi celebrado no ano de 2022, na mesma cidade sueca de Estocolmo, nos dias 2 e 3 de junho, bem como das demais conferências onusianas sobre o tema.

Foi, portanto, em junho de 1972 que não apenas se realizou a primeira conferência onusiana destinada a discutir a questão ambiental como ali se deram os primeiros passos e que se estabeleceram as bases para a proteção jurídica do meio ambiente, num plano mundial.

Com efeito, apesar das disputas que houve entre “países ricos” e “países pobres” em 1972 - o mundo economicamente

desenvolvido propunha aos hoje conhecidos como “países do Sul” que se zerassem os PIB, ou seja, que o processo produtivo estacionasse, em nome de um menor impacto das atividades humanas no meio ambiente (MILARÉ, 2011, p. 66). Essa proposta, veementemente refutada pelo Brasil, que liderou um grupo de países menos desenvolvidos, redundou no princípio da soberania dos Estados sobre o uso de seus recursos naturais. Ou seja, cada país decide como fará uso dos bens que tem em seu território.

Ocorre que, como hoje é claro na seara da biodiversidade, das florestas ou das mudanças climáticas, o uso dos recursos naturais de um território não pode se dar de maneira absolutamente soberana. Daí, incumbe a cada governo nacional gerir seu território, suas instituições, adotar suas políticas e normas internas, todavia em respeito aos compromissos que tenha assumido internacionalmente, bem como aos limites impostos pela Natureza: em nome da sustentabilidade, mas sobretudo da sobrevivência da Humanidade como um todo.

Na declaração final da Conferência de 1972 (ONU, 1972) reconheceu-se e se afirmou um direito que está em vários textos constitucionais e que figura, também, na Constituição de 1988, no *caput* do artigo 225: o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Essa afirmação, em Estocolmo, foi inovadora, até mesmo pelo fato de que esse direito ainda não havia sido objeto de nenhum tratado ou declaração internacional.

Vale ressaltar que foi somente em outubro de 2021 que o Conselho de Direitos Humanos da ONU o afirmou expressamente, por meio da Resolução 48/13, que relaciona o “direito a um ambiente limpo, saudável e sustentável” a outros direitos humanos e à necessária observância das regras internacionais em vigor (ONU, 2021).

A segunda grande conferência da ONU realizada em matéria ambiental, ancorada no conceito de desenvolvimento sustentável (MACHADO, 2018, p. 72), trazido ao mundo com o Relatório Brundtland, em 1987 - ocorreu no Rio de Janeiro, em 1992 - a Conferência da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento -,

momento que foi marcado por grande avanço na proteção internacional do meio ambiente, já que nessa conferência se adotou a Convenção sobre a Diversidade Biológica, além da Agenda 21, o plano de ação da conferência que se apresentaria sob a forma da primeira agenda global para o desenvolvimento sustentável (ONU, 1992). Essa agenda impactou a todos, até mesmo porque a ela se seguiram os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, no ano 2000, e os atuais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS ou Agenda 2030 da ONU), adotados em 2015 (ONU, 2020).

Quanto à terceira grande conferência onusiana sobre o tema foi, em verdade, decepcionante. Trata-se da Conferência de Johannesburgo - primeira conferência da ONU sobre desenvolvimento sustentável -, realizada em 2002, quando nenhum avanço pode ser percebido no plano do direito internacional do meio ambiente, como também se verificou bastante imobilismo no cenário dos Estados nacionais (ONU, 2002).

Dez anos depois, em 2012, foi novamente o momento de o Brasil e, especialmente, o Rio de Janeiro, receber uma conferência internacional de envergadura - trata-se da Conferência Rio+20, segunda conferência da ONU sobre desenvolvimento sustentável. Como principais resultados, contabilizam-se o princípio da vedação ao retrocesso em matéria ambiental, de uma parte, e a posterior criação da Assembleia Ambiental da ONU - ágora ambiental do mundo -, no seio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o PNUMA (ONU, 2020).

Enfim, junho de 2022, na Conferência Estocolmo+50, foi um momento de comemoração, por certo, mas num contexto em que o cenário internacional enfrentava talvez o ápice do desrespeito explícito à ordem posta, com as “operações militares especiais” russas na Ucrânia, mas também com a ameaça de um retorno pandêmico, além de ainda vivenciarem-se os impactos econômicos e humanos dessa situação.

Em Estocolmo situaram-se, em todo caso, alguns temas-chave da seara ambiental, caso da luta contra os efeitos nefastos das mudanças climáticas, como também a perda incessante de

biodiversidade planetária. Diante desses, como de outros assuntos que impactam drasticamente a Humanidade como um todo, é que se conclama ao multilateralismo e a mudanças profundas nos sistemas produtivos, notadamente aqueles que mais impactam o ambiente. O lema da Conferência de 2022, “Em busca de um planeta saudável para a prosperidade de todos - nossa responsabilidade, nossa oportunidade”, demonstra com clareza a necessidade de um engajamento global, uníssono e renovado em torno ao tema (ARAÚJO, TIETZMANN, MASCARENHAS, 2022, p. 171).

2 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE EM GOIÁS: UMA DECORRÊNCIA DA ASSUNÇÃO DE UM COMPROMISSO BRASILEIRO

Todo esse percurso no cenário internacional impactou o direito e as políticas públicas no âmbito dos Estados nacionais. Prova disso está no Brasil, cujo primeiro órgão ambiental federal data de 1973, a Política Nacional do Meio Ambiente é de 1981 e, em 1988, se elevou o meio ambiente à categoria de direito fundamental, no texto da Carta de 1988.

A construção do quadro jurídico-institucional de proteção ao meio ambiente e, hoje, de promoção da sustentabilidade, não ocorreu sem dificuldades e vem sofrendo, há muito, sobretudo pelo fato de a política ambiental não ser uma política de Estado, mas sim de governo.

Essa situação precária enseja àqueles que não têm a consciência ou a devida dimensão da importância de que se reveste a proteção ambiental imporem sérios reveses à busca do equilíbrio ecológico, violarem direitos fundamentais, além de colocar em xeque inclusive as propostas de crescimento econômico e de desenvolvimento humano que se poderia ter para o País.

Isso, pois não existe atividade econômica que não dependa de recursos naturais e, por conseguinte, de um ambiente em equilíbrio.

No Estado de Goiás, a Constituição de 1989, seguindo o que fora preconizado pela Carta da República, previu a proteção

ambiental nos artigos 127¹ e seguintes, onde se replicam dispositivos da Constituição Federal - inclusive o direito ao meio ambiente -, adaptando à realidade goiana ou melhor especificando as obrigações do Governo quanto à efetividade desse direito, conforme se nota do parágrafo primeiro do artigo 127.²

É interessante destacar, no texto de nossa Constituição, o fato de que o Estado de Goiás está obrigado a destinar anualmente “recursos para manutenção dos parques estaduais, estações ecológicas e áreas de preservação permanente do meio ambiente e dos ecossistemas”, o que denota a preocupação com condições orçamentárias mínimas para o funcionamento dessas unidades de conservação, bem como a manutenção de APP. (art. 127, § 1º)

A Carta goiana estabelece, também de maneira mais específica do que a Constituição de 1988, que o Estado deva assegurar “a integridade de no mínimo vinte por cento do seu território e a representatividade de todos os tipos de ecossistemas nele existentes”, por meio da criação de unidades de conservação da natureza (art. 128, I) ou, ainda, “estimular, mediante incentivos creditícios e fiscais, a criação e a manutenção de unidades privadas de preservação” (art. 128, IV) e fomentar o reflorestamento (art. 131, § 4º).³

1 Art. 127 - 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, recuperá-lo e preservá-lo.

2 § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, cabe ao Poder Público: I - preservar a diversidade biológica de espécies e ecossistemas existentes no território goiano; II - conservar e recuperar o patrimônio geológico, paleontológico, cultural, arqueológico, paisagístico e espeleológico; III - inserir a educação ambiental em todos os níveis de ensino, promover a conscientização pública para a preservação do meio ambiente e estimular práticas conservacionistas; IV - assegurar o direito à informação veraz e atualizada em tudo o que disser respeito à qualidade do meio ambiente; V - controlar e fiscalizar a extração, captura, produção, transporte, comercialização e consumo de animais, vegetais e minerais, bem como a atividade de pessoas e empresas dedicadas à pesquisa e à manipulação de material genético; VI - controlar e fiscalizar a produção, comercialização, transporte, estocagem e uso de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida e o meio ambiente; VII - promover e estimular a pesquisa e a utilização de alternativas tecnológicas adequadas à solução dos problemas de produção de energia, controle de pragas e utilização dos recursos naturais.

3 § 4º - O Estado criará mecanismos para o controle das atividades que utilizem produtos florestais e de fomento ao reflorestamento, para minimizar o impacto da exploração dos adensamentos vegetais nativos.

Enfim, merece destaque na Constituição goiana de 1989 a obrigação estatal de buscar alcançar padrões de qualidade da Organização Mundial de Saúde, quanto à poluição ambiental (art. 131, *caput*) e, dando uma satisfação aos goianos no pós-Chernobyl e pós-Césio 137, vedações quanto a substâncias carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas, bem como a proibição de se instalarem usinas nucleares ou de se produzir, armazenar e transportar armas nucleares de qualquer tipo no território goiano. (art. 131, §§ 2º e 3º)⁴

No plano infraconstitucional, o Estado de Goiás conta com uma série de normas que contemplam a proteção do meio ambiente e que demandam prestações por parte do Governo, no que tange à implementação da política pública ambiental, ao respeito aos seus princípios, à aplicação efetiva de seus instrumentos, tudo isso visando à garantia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como à sustentabilidade das atividades produtivas.

3 COMO PODE O TRIBUNAL DE CONTAS ATUAR EM PROL DO MEIO AMBIENTE?

Vistos esses elementos, é tempo de perquirir sobre a atuação dos tribunais de contas na seara ambiental. Teriam eles legitimidade ou competência para contribuir com a defesa e a preservação do ambiente?

Sabe-se que, dentre as competências das cortes de contas não figuram aquelas que se voltam diretamente à proteção ambiental. Os tribunais de contas, órgãos externos de controle que assessoram o Poder Legislativo nessa função, não são os guardiões constitucionais dos interesses difusos.

Segundo se pode verificar, por exemplo, da Lei estadual nº 16.168/2007, Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado

4 § 2º - Fica proibida a instalação de usinas nucleares, bem como a produção, armazenamento e transporte de armas nucleares de qualquer tipo no território goiano. § 3º - Ficam proibidas a produção, transporte, comercialização, estocagem e a introdução no meio ambiente de substâncias carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas, devendo o Poder Executivo divulgar periodicamente a relação dessas substâncias proibidas.

de Goiás, esta Corte, entre outras atribuições, julga as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos, realiza inspeções e auditorias nas unidades dos Poderes do Estado, fiscaliza a aplicação de quaisquer recursos repassados pelo Estado a pessoas ou a entidades, como também os procedimentos licitatórios e contratos, as contas de consórcios públicos, de empresas estatais, a execução orçamentária...

Enfim, há uma série de competências que são atribuídas a este, como aos demais tribunais de contas do País, e que delimitam claramente seu escopo de funcionamento, vinculado que está ao controle do patrimônio público, em sentido amplo.

Ocorre que a Constituição Federal de 1988 ou a Constituição goiana de 1989, ao haver afirmado o direito fundamental ao meio ambiente, indicou ser uma obrigação de todos - Administração e cidadãos - o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações, até mesmo pelo fato de que o equilíbrio ecológico é condição essencial à garantia da sadia qualidade de vida - como também de outros direitos fundamentais.

Assim, considerando-se essa obrigação - que é de todos e da Administração como um todo - além do fato de que a proteção do meio ambiente é um verdadeiro “fio condutor” que perpassa todas as políticas públicas, os tribunais de contas têm tido uma atuação cada vez mais tangível nessa seara, ainda que dentro de suas respectivas esferas de competência.

Por certo, na fiscalização do uso de dinheiro público, é importante saber se essa verba vem sendo empregada de forma a não contribuir, pura e simplesmente, com a degradação ambiental.

Daí, incentivos e benefícios fiscais, subvenções ou, mesmo, contratações que redundem em degradação do meio ambiente devem ser objeto de controle acurado por parte das Cortes de Contas.

Quanto à proteção dos bens que integram o patrimônio público, é importante lembrar que o Poder Público é proprietário de terras que abrangem, por exemplo, áreas protegidas, além de bens móveis e imóveis que integram o patrimônio

cultural brasileiro. Sua integridade e transmissibilidade também devem ser objeto de preocupação dos tribunais de contas em sua atuação.

A política brasileira de meio ambiente, além de instituir exigências quanto ao respeito ao ciclo das águas, à proteção das florestas, da fauna e da flora, de estabelece condições específicas para o exercício de determinadas atividades, contempla instrumentos como o licenciamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, a compensação ambiental, a instituição de espaços territoriais especialmente protegidos, entre outros.

A prática desses instrumentos deve, igualmente, figurar na alça de mira das ações dos tribunais de contas, já que, em sua atuação, essas cortes decidirão “[...] sobre a legalidade, a legitimidade, a economicidade, a eficiência, a eficácia, a efetividade, a razoabilidade e a proporcionalidade dos atos de gestão e das despesas deles decorrentes, bem como sobre a aplicação de subvenção e renúncia de receitas.” (art. 1º, § 1º, Lei Orgânica TCE-GO) ou, de maneira mais clara, é seu papel verificar como e se vêm sendo executadas adequadamente as políticas públicas, se o Estado vem sendo eficiente na sua ação.

Ora, é fato que o Brasil, apesar de dispor de um quadro normativo e institucional que ainda pode ser considerado como relevante e de peso no tocante à proteção do ambiente, tem experimentado não apenas a consolidação de retrocessos que vinham sendo impostos à proteção ambiental ao longo de décadas.

Infelizmente tem se visto mais do que isso, já que essa proteção vem sendo posta em xeque, ao argumento de sua suposta desnecessidade, em benefício do fomento às atividades produtivas, postura que ignora por completo o fato de que os seres humanos são parte do meio ambiente - e não seus senhores e dominadores - e dependem umbilicalmente do ambiente ecologicamente equilibrado.

É esse ambiente, em equilíbrio, que provê água, alimentos, ar respirável, clima propício à vida, entre outros tantos serviços

ambientais e ecossistêmicos dos quais se goza gratuitamente, afinal não se paga (como regra) pela água que se ingere, mas sim pelo serviço de captação, tratamento e distribuição dela; não se paga nada pelo ar que se respira; não se paga pela energia que o Sol dispensa todos os dias; não se paga pelas chuvas, pela biodiversidade, pela vida...

Com tudo isso, é necessário lembrar que o provimento das necessidades essenciais, como o crescimento econômico ou o desenvolvimento humano, são igualmente tributários da qualidade ambiental.

Pois bem, é também diante disso que os tribunais de conta têm atuado de maneira cada vez mais expressiva e, por vezes, até mesmo de maneira bastante incisiva, na proteção ambiental.

Nessa linha, contam-se processos de auditoria operacional relativos à gestão de resíduos sólidos, à efetividade de instrumentos da Lei florestal ou do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, de órgãos ambientais no tocante à aplicação de sanções administrativas e de seu processamento, da aplicação dos recursos de compensação ambiental, dentre outras.

Essa situação denota que as cortes de contas têm um amplo horizonte para, no exercício de suas competências, contribuir com a proteção ambiental e a promoção da sustentabilidade, já que têm por missão auditar as ações públicas no tocante à execução, dentre outras, da Política Nacional do Meio Ambiente.

4 A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL: UM INSTRUMENTO DA PNMA NO BOJO DO LICENCIAMENTO

Para passar ao tema da compensação ambiental, é preciso que se apresente, ainda que de maneira sucinta, o processo de licenciamento ambiental que, no Estado de Goiás, dispõe de quadro normativo próprio, dado pela Lei estadual 20.694/2019, pelo Decreto 9.710/2020 e normas correlatas.

Assim, o licenciamento ambiental é, talvez, o mais importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, já que permite que a Administração Ambiental possa aplicar, em termos práticos, os princípios da prevenção e precaução, na medida em que se trata de um procedimento que se concretiza num processo administrativo por meio do qual a Administração decide sobre autorizar ou não que o empreendedor, seja ele público ou privado, construa obra ou execute atividade, o que fará, em caso afirmativo, por meio da licença ambiental.

Esta, segundo a Lei goiana, é o “ato administrativo por meio do qual a autoridade licenciadora declara a viabilidade ambiental de atividade ou empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental, aprova sua localização e autoriza sua instalação, ampliação, modificação ou operação, estabelecendo as condicionantes ambientais identificadas no âmbito do processo de licenciamento” (art. 3º, V, Lei 20.694/2019).

No Estado de Goiás há, regularmente, sete tipos de licença ambiental: licença prévia, licença de instalação e licença de operação (conforme a legislação federal), mais as licenças de ampliação ou modificação, licença ambiental única, licença por adesão e compromisso e licença ambiental corretiva. Houve, igualmente, a previsão de um regime especial de licenciamento ambiental, em razão da pandemia de COVID-19, visando à continuidade e à retomada das atividades econômicas no Estado no período pandêmico e pós-pandemia.⁵

A lei 20.694 previu, uma série de princípios que regem o processo de licenciamento ambiental, os quais figuram em seu artigo 2º. Destacam-se, dentre eles, a promoção de desenvolvimento socioeconômico sustentável no Estado de Goiás (inc. X), a necessária preponderância do interesse público (inc. III) e, ainda, a orientação principiológica quanto à ordem de análise de impactos ambientais de obra ou atividade que se busque

5 Conforme Lei estadual nº 20.773/2020, que “Institui o Regime Extraordinário de Licenciamento Ambiental - REL como medida de enfrentamento da situação extrema de âmbito econômico no Estado de Goiás, provocada em razão da decretação de estado de calamidade pública, decorrente da infecção humana pelo Novo Coronavírus (COVID-19).”

licenciar em qualquer município do Estado de Goiás - já que se verifica, há algum tempo, uma tendência à municipalização do licenciamento ambiental e, mais, que a Lei de 2019 tem como campo de aplicação a integralidade do território goiano.⁶

Dessa forma, o inc. V do artigo 2º da Lei 20.694 afirma que serão adotados na análise de impactos ambientais, nessa ordem: a prevenção do dano ambiental; a mitigação e, enfim; a compensação de impactos ambientais.

Ora, mesmo que a celeridade e a economia processuais sejam também princípios que regem o licenciamento, além do fato de que haja, na lei, uma preocupação com a eficiência na atuação administrativa, o princípio em destaque lembra o objetivo do processo de licenciamento ambiental, que é o de evitar danos ambientais, assim como mitigar ou compensar os prováveis impactos advindos da obra/atividade que se esteje licenciando.

Daí, o órgão ambiental ser célere no trâmite processual do pleito de licenciamento não significa, necessariamente, ser eficiente. Por isso, a hierarquia legal.

Isso, pois, busca-se prevenir o dano, ou seja, evitar que ele seja produzido, até mesmo diante de seu caráter de irreversibilidade; e, em não sendo possível evitar impactos, trata-se de exigir do empreendedor que os mitigue, que os reduza e, em não sendo possível fazê-lo ou quando a obra/atividade seja de significativo potencial de impacto, será exigida a compensação ambiental.

Assim, a compensação aparece como o instituto que busca contemplar as situações em que não se podem mitigar os efeitos

6 Note-se, entretanto, que norma recentemente promulgada no Estado fragilizou a segurança jurídica que se buscava aportar à normativa de licenciamento ambiental em Goiás, na medida em que permite que o empreendedor escolha se o órgão licenciador será o municipal ou o estadual, segundo as exigências que lhe sejam impostas. É o teor do artigo 3º da Lei estadual nº 22.017/2023, que aporta, entre outras, modificação ao artigo 11 da Lei estadual nº 20.694/2019: “§ 3º Observado o disposto no parágrafo único do art. 1º desta Lei, nas hipóteses em que os municípios realizarem procedimentos de licenciamento ambiental com exigências que não atendam os preceitos estabelecidos nesta Lei e seu regulamento ou excedendo requisitos e custos, em relação ao licenciamento ambiental estabelecido pelo Estado de Goiás, o empreendedor poderá optar por solicitar o licenciamento ambiental junto ao órgão estadual de meio ambiente, conforme dispuser regulamento do órgão estadual, ouvido o Conselho Estadual de Meio Ambiente.”

danosos de um empreendimento - obra/atividade - sobre o meio ambiente. E, por certo, diante da necessidade de que esse empreendimento veja a luz do dia.

É interessante que se considere que as compensações ambientais advindas de passivos ambientais que tenham resultado, por exemplo, de acidentes ou do desrespeito à normativa ambiental e posterior celebração de termo de compromisso com a Administração, não têm a mesma natureza da compensação ambiental de que se trata aqui, a qual se vincula, necessariamente, a um processo de licenciamento ambiental, e não a situações de infração à normativa em vigor.

Pois bem, considerada a legislação federal, a compensação remete, sempre, à criação ou à manutenção de unidade de conservação da natureza - de acordo com a tipologia prevista pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)⁷ -, pois elas serão beneficiadas com as ações e/ou com os recursos aportados pelo empreendedor, por força das exigências estabelecidas pelo órgão ambiental, em matéria de compensação.

Na legislação goiana, a compensação contempla também medidas que buscam contribuir com a atividade-fim do órgão ambiental. Assim, o Decreto 9.710/2020 fala em duas modalidades de compensação ambiental: de uma parte, aquela relativa aos “impactos negativos e não mitigáveis” e, de outra parte, no que se pode chamar de “compensação ambiental *stricto sensu*”, alinhando-se com o previsto pela normativa federal - a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - e com a legislação estadual pertinente - a norma que criou o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC)⁸ e aquela relativa à proteção da fauna silvestre⁹ - já que em Goiás a compensação contempla tanto os impactos sobre a flora como sobre a fauna.

7 Dado pela Lei federal nº 9.985/2000, que “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.”

8 Lei estadual nº 14.247/2002, que “Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação no Estado de Goiás e dá outras providências.”

9 Lei estadual nº 14.241/2002, que “Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás e dá outras providências.”

No caso dos “impactos negativos e não mitigáveis”, a norma acaba por ampliar o escopo da compensação, que poderá ir além de investimentos/criação de unidades de conservação da natureza.

Isso porque são dadas como opções ao empreendedor: a) elaborar e executar projeto de recuperação ambiental, demonstrando que podem-se proporcionar impactos socioambientais positivos, minimizando os efeitos adversos da atividade sob licenciamento; e b) apoiar, inclusive com recursos financeiros, projetos de recuperação ambiental executados por órgão ambiental estatal ou aprovados por ele.

Quanto à compensação ambiental *stricto sensu*, está regulamentada nos artigos 51 e seguintes do Decreto 9.710, sendo que sua implementação está a cargo da Câmara de Compensação Ambiental do Estado de Goiás.¹⁰

O valor da compensação ambiental, a ser fixado de acordo com o grau de impacto de cada empreendimento, compreenderá entre o mínimo de 0,5% e o máximo de 1,5% de seu valor total, devendo ser seguida a metodologia prevista pela normativa estadual pertinente.

No plano federal, a Lei do SNUC teve a constitucionalidade questionada por haver fixado percentual para a compensação ambiental. O que se entendeu é que o valor da compensação deve ser fixado proporcionalmente ao dano ambiental imposto pelo empreendimento cujo pleito de licença esteja em curso de apreciação - e não se apresentar como um percentual ou como um valor fixo.

Segundo a normativa goiana, a aplicação dos recursos da compensação ambiental deve seguir as seguintes linhas de ação: (art. 55, Decreto 9.710/2020)

10 IN 009/2019/SEMAD, Art. 1º - A Câmara de Compensação Ambiental - será composta por 9 (nove) membros, sendo: I - Subsecretário de Desenvolvimento Sustentável, Proteção Ambiental e Unidades de Conservação - Presidência; II - Subsecretário de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos - Vice-Presidente; III - Gerente de Compensações Ambientais, Conversão de Multas e Recursos Especiais - Secretaria-Executiva; IV - Superintendente de Licenciamento Ambiental; V - Superintendente de Unidades de Conservação e Regularização Ambiental; VI - Superintendente de Formulação, Gestão e Suporte das Políticas Ambientais; VII - Gerente de Criação e Manejo de Unidades de Conservação; VIII - Gerente de Uso Público, Regularização Fundiária e Gestão Socioambiental de Unidades de Conservação; IX - Gerente de Autorizações e Acompanhamento para a Fauna.

- I – regularização fundiária e demarcação das terras;
- II – elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III – aquisição de bens e serviços necessários a implantação, gestão, monitoramento e proteção de unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;
- IV – desenvolvimento de estudos necessários à criação de novas unidades de conservação;
- V – desenvolvimento de pesquisas necessárias ao manejo de unidades de conservação e suas zonas de amortecimento;
- VI – aquisição de bens e serviços necessários à gestão, ao monitoramento e à proteção da fauna no Estado de Goiás;
- VII – desenvolvimento de estudos e pesquisas necessárias ao manejo, à gestão, ao monitoramento e à proteção da fauna no Estado de Goiás; e
- VIII – fortalecimento institucional do órgão ambiental licenciador, para custear programas, estudos, equipamentos, sistemas, monitoramentos, serviços, programas de recuperação ambiental, entre outros que visem garantir a melhoria do conhecimento, do monitoramento, do controle e da qualidade do meio ambiente, nos termos do art. 49 da Lei nº 20.694, de 2019.

A Norma estadual estabelece, ainda, a possibilidade de os recursos da compensação ambiental serem destinados a UC que contenham áreas particulares, como é o caso das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, dos Monumentos Naturais, dos Refúgios de Vida Silvestre, das Áreas de Relevante Interesse Ecológico e, mesmo, das Áreas de Proteção Ambiental.

No caso de emprego da verba nessas UC, o parágrafo segundo do artigo 55 indica que a compensação poderá ser empregada para a:

- I – elaboração do plano de manejo ou as atividades de proteção da unidade;

- II – aquisição de bens e serviços necessários à implantação, à gestão e ao monitoramento de unidades de conservação;
- III – realização de pesquisas necessárias ao manejo da unidade;
- IV – implantação de programas de educação ambiental; e
- V – financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

É um diferencial que se estabelece quando comparado com a normativa federal, que limita a “aquisição de bens e serviços necessários à implantação, à gestão e ao monitoramento de unidades de conservação” apenas às unidades com posse e domínio públicos.¹¹

5 O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS E A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Pois bem, consideradas as competências do TCE em matéria de controle externo e o instrumento da compensação ambiental, como pode este órgão agir?

Auditar o recebimento e o emprego dos recursos oriundos da compensação ambiental não é uma novidade em nível brasileiro, haja vista que o Tribunal de Contas da União (TCU) já procedeu a uma análise detalhada quanto à compensação ambiental no âmbito do licenciamento ambiental conduzido pelo IBAMA e a aplicação dos recursos da compensação, pelo Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade, aqui trazida à guisa de exemplo.

¹¹ Nos termos do art. 36, § 4º, da Lei do SNUC, assim ementado: “Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. [...] § 4º A obrigação de que trata o caput deste artigo poderá, em virtude do interesse público, ser cumprida em unidades de conservação de posse e domínio públicos do grupo de Uso Sustentável, especialmente as localizadas na Amazônia Legal.”

Trata-se de auditoria operacional realizada em 2012 na compensação ambiental, a pedido do Congresso Nacional, cujo objetivo foi “avaliar a aplicação e a fiscalização dos recursos da compensação ambiental, criada pela Lei 9.985/2000, destacando a aplicação dos valores dos últimos dez anos e avaliando a eficiência e a eficácia dos programas de governo por eles assistidos” (TCU, 2013, p. 3)

As unidades auditadas foram o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a Caixa Econômica Federal (Caixa).

De acordo com o Relatório dessa auditoria operacional, que está disponível, na íntegra, no site do TCU:

As questões de auditoria compreenderam todas as etapas de operacionalização da [compensação ambiental], bem como os controles instituídos para avaliar a boa e regular aplicação dos seus recursos. Com relação à arrecadação, analisou-se, também, a forma atual adotada pelo ICMBio, com os recursos sendo depositados diretamente pelo empreendedor em contas escriturais geridas pela Caixa Econômica Federal, sem trânsito pelo orçamento geral da união. (p. 3) A estratégia metodológica definida para a etapa de execução compreendeu: entrevistas estruturadas com gestores dos órgãos relacionados com a compensação ambiental; análise de processos de CA no Ibama e ICMBio; estudos de caso em quatro unidades da Federação (MG, RJ, SP e PI), compreendendo visitas in loco às unidades de conservação beneficiadas com recursos da compensação ambiental, bem assim aos órgãos gestores estaduais (TCU, 2013, p. 3).

No tocante às conclusões, podem-se indicar, de uma parte, os pontos que exigem melhoria - o TCU (2013, p. 5) concluiu pela existência de “falhas e impropriedades na execução do

instituto da compensação ambiental em todas as suas etapas” e, de outra parte, pontos que são louváveis.

Assim, quanto aos pontos de atenção, têm-se os seguintes:

- a) as equipes do IBAMA e do ICMBio que tratam do licenciamento e da compensação ambiental eram por demais reduzidas para o volume de trabalho;
- b) constatou-se a existência de um passivo de processos de licenciamento capazes de gerar compensação ambiental, cujo quantitativo exato era desconhecido pelo Ibama, o que se deve, entre outros, pela precariedade das ações de controle (fiscalização e monitoramento) realizadas no âmbito do Ibama e do ICMBio, como também pela ausência de sistemas informatizados específicos para acompanhar a compensação em UC's federais;
- c) havia discrepâncias quanto ao cálculo da compensação ambiental, já que não se tinham em conta critérios específicos para tipologias distintas de empreendimentos - essa situação conduzia a questionamentos sobre os valores, dificultando o processo;
- d) não se verificou a agilidade esperada na arrecadação dos valores devidos por compensação ambiental, pela demora nos procedimentos entre a destinação desses recursos e a celebração dos termos de compromisso entre os órgãos gestores e os empreendedores;
- e) os empreendedores públicos, notadamente, não têm pago as compensações ambientais devidas;
- f) a arrecadação indireta dos recursos da compensação, por meio de depósitos em contas escriturais na Caixa e sem a inclusão desses recursos no Orçamento Geral da União (OGU) nem recolhimento via conta única do Tesouro Nacional, infringia dispositivos legais e regulamentares e estavam em desacordo com julgamentos do TCU em matérias similares;

Quanto aos pontos positivos encontrados na auditoria operacional, apresentam-se os seguintes:

- a) devida regulamentação da Lei do SNUC, acompanhada da criação do Comitê de Compensação Ambiental Federal e da formação de equipe de apoio na estrutura da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA imprimiram maior qualidade e agilidade à destinação dos recursos da compensação;
- b) praticamente a metade dos recursos de compensação ambiental era destinada às ações de regularização fundiária, o que demonstra a adequação do instrumento e sua execução vis-à-vis o disposto na legislação pertinente;
- c) verificou-se zelo, eficiência, eficácia e efetividade na aplicação dos recursos da compensação ambiental nas UC's que foram visitadas pela equipe, considerando que tais recursos estavam sendo revertidos em bens e serviços que trouxeram melhorias para a capacidade operacional dessas UC's e, em consequência, contribuíram para o cumprimento de sua missão de preservar a biodiversidade e demais recursos naturais existentes em seu território.

A partir das constatações a que se chegou nessa auditoria operacional, o TCU (2013, p. 36) apresentou algumas determinações e recomendações ao Ministério do Meio Ambiente, ao IBAMA e ao ICMBio, as quais podem ser resumidas nos seguintes itens:

- a) notificou-se o Ministério do Meio Ambiente para, em conjunto com o Ibama e o ICMBio, apresentar plano de ação ao TCU, definindo os responsáveis, prazos e atividades necessárias ao atendimento das determinações e recomendações do Tribunal;
- b) determinou-se ao IBAMA e ao ICMBio que adequassem os procedimentos pertinentes à execução indireta da compensação ambiental à normativa em vigor;
- c) determinou-se ao IBAMA e ao Ministério do Meio Ambiente que levantassem o passivo de processos de licenciamento tendentes a gerar compensação ambiental, que valorassem e determinassem a aplicação dos recursos para, enfim, acelerar os procedimentos para sua efetiva destinação;

d) recomendou-se ao Ministério do Meio Ambiente que, em conjunto com o IBAMA, adotasse as providências necessárias a desenvolver sistema informatizado de controle da gestão da compensação ambiental, e;

e) cientificou-se o Congresso Nacional quanto a projeto de lei que estava então em trâmite, visando ao reforço da estrutura de pessoal do IBAMA e do ICMBio.

A auditoria realizada pelo IBAMA fez com que não apenas se lançassem luzes ou se tecessem elogios sobre como efetivamente se realizava a compensação ambiental em nível federal: foi, sobretudo, uma grande oportunidade para, identificadas as falhas na normativa aplicável, nos procedimentos e, enfim, na execução desse instrumento, se pudessem apontar sugestões, recomendações, para que a compensação ambiental pudesse efetivamente responder a que veio, ou seja, diante de impactos não mitigáveis de determinados empreendimentos, permitir o investimento na formação e/ou na consolidação de unidades de conservação da natureza, nos moldes do que prevê a Lei do SNUC.

Importante que se destaque que parte considerável dos recursos auferidos com a compensação foram investidos realmente num ponto crucial para sua consolidação territorial, qual seja, a regularização fundiária desses espaços territorialmente protegidos.

Para que se tenha uma ideia do que representa esse “calcanhar de Aquiles” das UC’s brasileiras, o exemplo do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros é por demais ilustrativo: hoje, com a ampliação realizada em 2018, tem-se ainda praticamente a metade do Parque sem a devida regularização fundiária.

Daí, o investimento nessa “rubrica” é essencial para as unidades de conservação brasileiras, notadamente aquelas de proteção integral.

Ao se considerar o Estado de Goiás e a possibilidade de auditoria ambiental por parte de sua Corte de Contas, pode-se contemplar a auditoria operacional em relação à efetividade da compensação ambiental no Estado, bem como a auditoria financeira e contábil, até mesmo diante do indicado pelo artigo 51, §§ 8º e 12,

do Decreto 9.710/2020, no sentido de que incumbe ao Tribunal de Contas do Estado de Goiás acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos auferidos com a compensação ambiental.

Isso implica, por certo, auditar as contas do fundo de compensação ambiental, sua gestão, como se auferiram os valores para cada caso ou para os casos mais representativos/vultosos, se os empreendedores estão efetivamente cumprindo com suas obrigações nessa seara - cabendo aqui verificar por exemplo, se há discrepância entre empreendedores públicos e privados ao se exigir e no pagamento da compensação - e, por certo, se as unidades de conservação da natureza ou o órgão ambiental competente estão, efetivamente, recebendo os aportes em dinheiro ou em bens/serviços advindos da compensação ambiental.

A auditoria quanto a esse importante instrumento da Política de Meio Ambiente poderá, como já ocorreu em nível federal, aportar elementos visando ao conforto do que já vem sendo feito ou, se for o caso, melhorias, em busca de mais eficiência na atuação do órgão ambiental estadual.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando, entre outros, os elementos discutidos no evento *“Financing the Transition to a Nature Positive Future”*, realizado no âmbito da Conferência Estocolmo+50, é essencial que se considere a necessária mudança nos padrões de produção e de consumo, pois a Natureza tem um valor intrínseco, como o têm os processos ecológicos essenciais.

A partir daí, se há degradação da Natureza, há igualmente deterioração dos processos essenciais, dos quais, aliás, todos os seres humanos dependem, já que integram - e não são meros senhores e dominadores - do meio ambiente.

Ora, a água que se bebe e se usa em processos produtivos, a qualidade do ar que se respira, a fertilidade dos solos, o regime hidrológico, a segurança quanto ao controle de enchentes, dentre tantos outros serviços que a Natureza presta gratuitamente

e de maneira ininterrupta, são também parte das vidas e dos processos produtivos conduzidos pelo ser humano.

Esses processos têm, portanto, um valor fundamental.

Daí, reconhecer esse valor e cobrar dos usuários dos recursos naturais é um ponto a se considerar, até mesmo por uma questão de conscientização pelo “órgão mais sensível do corpo humano”, que é o bolso do cidadão.

Outro ponto que deve ser seriamente levado em conta é o controle quanto ao destino dos investimentos, sejam eles públicos ou privados: estão eles alinhados com o respeito e a valorização desses processos ou ao contrário, com ações que contribuem, direta ou indiretamente, culposa ou dolosamente, à sua degradação?

A legislação brasileira, em consonância com o que se encontra em vários países, estabelece a corresponsabilidade daqueles que financiam ações de degradação ambiental.

Ora, essa degradação pode advir tanto de processos produtivos - como o desmatamento ilícito para a produção de alimentos, a mineração clandestina, a operação de indústrias sem o competente licenciamento ambiental - como também pela má execução das políticas públicas que se voltam à proteção do meio ambiente.

Num caso, como noutro, desde que haja política pública a ser executada, patrimônio ou dinheiro público envolvido, exsurge o papel essencial dos órgãos de controle externo, dentre os quais figuram os Tribunais de Contas.

O atual momento da história, num mundo globalizado e interconectado, faz com que as informações sobre mudanças climáticas, biodiversidade, desertificação, poluições de toda sorte, resíduos etc., circulem em frações de segundo e estejam, de pronto, à disposição de uma sociedade que se torna, progressivamente, mais cônica de seu direito fundamental ao meio ambiente, como também de suas obrigações para com o tema.

Essa mesma sociedade passa, por conseguinte, a ser mais exigente tanto para com o Estado (em sentido amplo), como também para com os órgãos que devem, por atribuição constitucional, exercer a necessária *accountability* face a uma Administração que

deve agir obedecendo, entre outros, aos princípios da legalidade e da eficiência, em cumprimento às suas obrigações visando à garantia do direito fundamental ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luciane Martins de; TIETZMANN SILVA, José Antônio; MASCARENHAS, Giovanni Martins de Araújo. Estocolmo+50: urgência nas ações para salvar o planeta. *In*: YOSHIDA, Consuelo Y. M.; SOUZA, Maria Cláudia da S. A.; PADILHA, Norma Sueli (orgs). **Desenvolvimento e meio ambiente humano: os 50 anos da Conferência de Estocolmo**. Curitiba: Ithala, 2022.

GOIÁS. **Lei 16.168, de 11 de dezembro de 2007. Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado de Goiás**. Disponível em: <https://www.tcm.go.gov.br/site/wp-content/uploads/2019/07/Lei-15958-07-TCM-LEI-ORG%C3%82NICA-Atualizada-at%C3%A9-a-Lei-20089-18.pdf> . Acesso em 09 mar 2023.

GOIÁS. **Lei 20.694, de 25 de dezembro de 2019**. Disponível em: https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/100893/lei-20694 . Acesso em 09 mar 2023.

GOIÁS. **Decreto 9710, de 03 de setembro de 2020**. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=400976> . Acesso em 09 mar 2023.

LEME MACHADO, Paulo Affonso. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. A gestão ambiental em foco. Doutrina, Jurisprudência, Glossário. 7. ed. São Paulo: RT, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Assembleia Geral. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Humano**, de 16 de junho de 1972. DOC A/CONF.48/14/Rev.1.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Johannesburg Declaration on Sustainable Development** (2002). DOC A/CONF/199/20-EN.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **A longa jornada pelo reconhecimento do meio ambiente saudável como direito humano**. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/152415-longa-jornada-pelo-reconhecimento-do-meio-ambiente-saudavel-como-um-direito-humano>. Acesso em 22 fev 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **A ONU e o meio ambiente**. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em 24 abr 2023.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Auditoria Operacional na Compensação Ambiental – Solicitação do Congresso Nacional**. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881E75036EE001750490A5604038> Acesso em: 13 mai 2023.

O ECODESENVOLVIMENTO COMO PRESSUPOSTO PARA A ANÁLISE DA SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL: O CASO DA UNIÃO EUROPEIA

Dimas Pereira Duarte Júnior
Alexandre Melo Diniz

1 INTRODUÇÃO

A União Europeia (EU) é composta atualmente por vinte e sete países soberanos, foi criada com objetivo de pôr fim às frequentes guerras entre os países Europeus que culminaram na Segunda Guerra Mundial. Por intermédio da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço nos anos de 1950, os Estados Europeus começaram a se unir politicamente motivados por interesses econômicos.

Em 1957, seis países (França, Alemanha, Holanda, Itália, Luxemburgo e Bélgica), instituíram a Comunidade Econômica Europeia (CEE). A partir da criação da Comunidade Econômica e, principalmente, pela isenção dos direitos aduaneiros sobre as trocas comerciais realizadas entre os Estados signatários, a Comunidade Europeia começa a ter alto desempenho econômico.

A década de 1960 foi marcada por um grande desempenho econômico advindo da cooperação entre os Estados membros

para produção alimentar com finalidade de garantir alimentos para todos os cidadãos. Contudo, na mesma década houve abuso na utilização de agrotóxicos devido à falta de alimentos para todos os cidadãos Europeus (UNIÃO EUROPEIA, 2020).

Em contraposição às práticas insustentáveis, a União Europeia, passa a adotar legislação para proteção ao meio ambiente a partir dos anos 70, em decorrência da pressão e luta dos cidadãos contra a devastação do meio ambiente provocada por práticas insustentáveis. Os anos 70, também foram marcados pelo alargamento da União Europeia e por importantes Conferências Internacionais, como a Conferência de Estocolmo sobre meio ambiente que ocorreu no ano de 1972 e é considerado um marco na construção do regime internacional do meio ambiente.

A partir desta pressão, exercida pelos cidadãos, das Conferências realizadas em âmbito internacional e de pensadores como Ignacy Sachs, que defende o Ecodesenvolvimento, surge a necessidade de alinhar o desenvolvimento econômico com o desenvolvimento social e com a proteção ao meio ambiente. O Ecodesenvolvimento consiste no desenvolvimento com objetivo de melhorar qualidade de vida alinhado com a preservação do meio ambiente, Ignacy Sachs defende que os “objetivos do desenvolvimento são sempre sociais, há uma condicionalidade ambiental que é preciso respeitar, e finalmente, para que as coisas avancem, é preciso que as soluções pensadas sejam economicamente viáveis” (SACHS, 2009, p. 232).

A metodologia utilizada para a análise caracteriza-se como documental e descritiva, com emprego de estudo bibliográfico especializado através do método qualitativo. Nesse contexto, foi realizada uma análise de situação das normativas e dos instrumentos de proteção na União Europeia assumindo como parâmetro central o viés do etnodesenvolvimento, e como lentes instrumentais as perspectivas conjuntas de desenvolvimento econômico e social. Assim, o presente estudo tem como referencial teórico norteador as ideias de Ignacy Sachs, considerado este autor como o criador e principal defensor da expressão Ecodesenvolvimento, terminologia calcada na necessidade de

compreensão do desenvolvimento em outras dimensões para além do crescimento econômico.

O autor defende que existem cinco pilares do Ecodesenvolvimento: social, econômica, ecológica, territorial e cultura (SACHS, 2009). Nessa perspectiva, consideramos que a salvaguarda do patrimônio cultural, a sua conservação e o incentivo financeiro são formas de promover a diversidade cultural. Além disto, os Estados membros, devem respeitar as especificidades culturais e tradições com objetivo de iniciar um diálogo intercultural sustentável entre os diversos países que constituem a União Europeia.

Dessa forma, entendemos o patrimônio cultural como parte integrante da dimensão cultural e da dimensão social do Ecodesenvolvimento na perspectiva de Ignacy Sachs, além disso compõe concepção de meio ambiente no seu aspecto cultural na concepção de José Afonso da Silva (SILVA, 2003).

Vale registrar que a importância de salvaguardar o patrimônio cultural é habitualmente pesquisada como forma de assegurar o direito ao multiculturalismo e a memória enquanto cultura. Entretanto, defendemos que a salvaguarda do patrimônio cultural também é componente para alcançar o Ecodesenvolvimento e constitui parte do meio ambiente em seu aspecto cultural.

Inquestionavelmente, o patrimônio cultural tem grande importância e reconhecimento, tanto como forma de assegurar o multiculturalismo e a memória cultural quanto a alcançar o Ecodesenvolvimento, assim, a pergunta a se fazer é: A União Europeia entende a proteção do patrimônio cultural como forma de desenvolvimento cultural alinhado com o econômico e a proteção ao meio ambiente?

Para responder à pergunta, iniciaremos com a análise dos conceitos de Ecodesenvolvimento na perspectiva de Ignacy Sachs, meio ambiente defendido por José Afonso da Silva e patrimônio cultural material e imaterial pelas Convenções Internacionais: Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial de 1972 e Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial

de 2003. Em seguida, será analisado o tratado de Funcionamento da União Europeia (TFUE) e o Tratado da União Europeia (TUE) no que compete a salvaguarda, fomento e reconhecimento do patrimônio cultural; além dos instrumentos confeccionados pelo Parlamento Europeu, com destaque para a resolução sobre o rumo a uma abordagem integrada do patrimônio cultural europeu (2014/2149(INI)) (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

2 ECODESENVOLVIMENTO, MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO CULTURAL

O conceito de Ecodesenvolvimento nasceu na Conferência de Estocolmo em 1972, forjado por Maurice Strong, diplomata canadense que chegou ao posto de subsecretário-geral das Nações Unidas, presidindo importantes conferências como Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, realizada na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1992 (OLIVEIRA; MONTEIRO, 2015, p. 29).

A Conferência de Estocolmo é um dos principais símbolos da história do ambientalismo internacional reunindo representantes de 113 países integrantes do sistema das Nações Unidas e é dele que se origina Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Contudo, foi Ignacy Sachs que difundiu a tese de Ecodesenvolvimento com foco na relação intrínseca entre o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social e ambiental. Sachs, defende um desenvolvimento voltado para as necessidades da população e conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida e a responsabilidade com as gerações futuras (OLIVEIRA; MONTEIRO, 2015, p. 29).

O conceito de Ecodesenvolvimento surge em meio a duas vertentes divergentes nos anos 70: dos ambientalistas e dos desenvolvimentistas. A primeira corrente defendia a proteção total do meio ambiente natural em detrimento de um crescimento zero da economia; a segunda corrente defendia o crescimento

selvagem, levando em consideração que primeiro deveria existir o desenvolvimento econômico para depois pensar no meio ambiente (SANTILLI, 2005).

Sachs, não se encaixa em nenhuma das duas correntes, pois defendia que não poderíamos zerar o crescimento econômico enquanto houvesse extrema desigualdade social e miséria no mundo. Nesse sentido, Sachs afirma que “os objetivos do desenvolvimento são sempre sociais, há uma condicionalidade ambiental que é preciso respeitar, e finalmente, para que as coisas avancem, é preciso que as soluções pensadas sejam economicamente viáveis” (SACHS, 2009, p.232).

Percebe-se que Sachs já se preocupava com o desenvolvimento sustentável, com o princípio da solidariedade intergeracional e com o socioambientalismo. A preocupação é causada pela necessidade de mantermos o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações.

O socioambientalismo surge a partir do entendimento que o desenvolvimento sustentável deve promover mais que a sustentabilidade ambiental, ou seja, devemos nos preocupar além da sustentabilidade do meio ambiente ecológico. As alianças entre os movimentos sociais e os movimentos ambientais também foram primordiais para a formação do socioambientalismo. No decorrer do século XX, ambos os movimentos ganharam destaque por meio de Convenções Internacionais e Acordos entre os mais diversos Estados.

A preocupação dos socioambientalistas é com o futuro do planeta, uma vez que, existe a preocupação com as gerações futuras. Por sua vez, o dever de cuidado e a preocupação com as gerações futuras são os pilares do princípio da solidariedade intergeracional. Dessa forma, o patrimônio cultural deve ser protegido para as futuras gerações conhecerem os saberes tradicionais formadores de sua cultura e importantes instrumentos para promoção do desenvolvimento sustentável.

Sachs, afirma que o desenvolvimento deve ir além do acúmulo de riqueza material, considerando que o crescimento econômico é condição necessária, mas não suficiente para obter-

mos o progresso. Nessa perspectiva, é necessário acrescentarmos as dimensões sociais e ambientais para conseguirmos um desenvolvimento econômico sustentável.

Nesse sentido, o desenvolvimento da União Europeia deve ser entendido não apenas em seu aspecto econômico, mas levando em consideração os aspectos sociais e ambientais. Assim, a salvaguarda do patrimônio cultural deve ser visualizada como parte integrante, tanto da dimensão social, quanto da dimensão cultural que compõe o Ecodesenvolvimento, além de compor o meio ambiente cultural.

Vale registrar que adotamos a conceituação de meio ambiente ensinada por José Afonso da Silva, como sendo: “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas” (SILVA, 2003, p.20).

O referido autor, divide o meio ambiente em três aspectos: meio ambiente natural, meio ambiente artificial e meio ambiente cultural. O primeiro aspecto é o meio ambiente natural, sendo constituído pelo solo, ar atmosférico, flora, água, ou seja, a visão ecológica de meio ambiente; o segundo é o meio ambiente artificial que representa todas as construções, edificações e modificações que o homem fez ao longo do tempo; e por último, o aspecto do meio ambiente cultural, constituído pelo patrimônio histórico, arqueológico, paisagístico, turístico. O patrimônio cultural está inserido no meio ambiente cultural com destaque pela sua importância de representar o sentido do homem e o valor coletivo da sociedade.

O patrimônio cultural faz parte da biodiversidade, superando a noção limitada da classificação que considerava a biodiversidade apenas na visão ecológica. Nesse sentido, Sachs, explica: “primeiro, porque o conceito de biodiversidade envolve também os ecossistemas e as paisagens; segundo, porque a biodiversidade e a diversidade cultural estão entrelaçadas no processo histórico de coevolução” (SACHS, 2009, p. 31).

O patrimônio cultural é composto em material e imaterial. O patrimônio cultural imaterial é conceituado em âmbito internacional apenas em 2003 pelo artigo 2º da Convenção para

Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial como sendo: “práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas, junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados, que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural” (BRASIL, 2006).

O patrimônio cultural imaterial se distingue por ser transmitido de geração em geração, mas sendo recriado pelas comunidades, grupos ou indivíduos em função do seu próprio ambiente, sua integração com a natureza. As comunidades sentem forte identidade com as práticas, tendo em vista que as práticas são continuadas de geração em geração. Logo, as comunidades respeitam e promovem à diversidade cultural, existindo o respeito mútuo e prestigiando o desenvolvimento sustentável que é tão importante para a União Europeia (CABRAL, 2011).

A Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, estabelece a conexão do patrimônio cultural imaterial com os direitos humanos, considerando que o direito a cultura é um direito fundamental de segunda geração. Nesta perspectiva, o patrimônio cultural imaterial além de compor a dimensão cultural do Ecodesenvolvimento, compõe o rol de direitos fundamentais dos cidadãos.

Noutro giro, a proteção do patrimônio cultural material em âmbito internacional foi assegurada na 17ª sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), realizada em Paris, em 23 de novembro de 1972, pela Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial. A Convenção exemplificou os bens considerados como patrimônio cultural material no seu artigo 1º: “os monumentos, os conjuntos e os locais de interesse” (BRASIL, 1977).

A Convenção para Proteção do Patrimônio Mundial, exemplifica os monumentos como obras arquitetônicas, pinturas, esculturas; os conjuntos são definidos como as construções e os locais de interesse são os locais arqueológicos, as obras feitas pelo homem com ou sem integração da natureza. Os monumentos, os

conjuntos e os locais de interesse são valorados como universais na perspectiva da história, da arte ou da ciência (BRASIL, 1977).

Diante dos conceitos e exemplos das Convenções internacionais, chegamos à conclusão de que o patrimônio cultural material é composto pelos bens tangíveis e o patrimônio cultural imaterial pelos bens intangíveis, sendo que o patrimônio cultural imaterial pode ser utilizado para construção do patrimônio cultural material e ambos são integrantes do meio ambiente cultural e da dimensão cultural do Ecodesenvolvimento.

3 SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO CULTURAL NA UNIÃO EUROPEIA

A União Europeia é uma comunidade de países com objetivos e valores comuns com um sistema normativo, político e institucional próprio visando o desenvolvimento sustentável (MATA DIZ, 2013, p. 16).

A integração regional, entendida como a associação dos Estados membros, com a finalidade de criar um conjunto de países com harmonia nos interesses e conseqüentemente um sistema normativo próprio é a chave para a compreensão da supranacionalidade adotada na União Europeia (MATA DIZ, 2013, p.16).

A supranacionalidade surge diante da adoção de princípios com a finalidade de originar um sistema próprio, desagregado do direito interno de cada Estado membro e com aplicabilidade maior que os adotados no direito internacional clássico (MATA DIZ, 2013, p.16).

A transferência de competências e poderes estatais dos Estados membros para órgãos com autonomia de decisão, representantes da soma dos Estados, é um dos pilares da supranacionalidade. Os órgãos criados, são dotados de independência e autonomia, sendo requisitos necessários para promoção e salvaguarda dos objetivos da associação interestatal promovida pela integração regional (MATA DIZ, 2017, p. 255).

Em seus artigos 2º e 3º, o Tratado Constitutivo da União Europeia, assinado em 1992 e que entrou em vigor em 1993, expressa que a União tem objetivo de “promover a paz, os seus valores e o bem-estar dos seus povos”, deixando expresso, que seu objetivo com a integração regional e a decorrente supranacionalidade é o bem-estar e conseqüentemente a evolução dos Estados membros (UNIÃO EUROPEIA, 2016).

Por meio da liberdade econômica oportunizada pela criação do mercado interno Europeu a União Europeia promove coesão econômica, social e territorial dos seus Estados membros. Atualmente, a mesma, se encontra em integração econômica e monetária, dotada de uma política macroeconômica comum e um direito comunitário próprio com autonomia dos seus órgãos.

As principais fontes normativas da União Europeia são: Tratado da União Europeia (TUE) e o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE). Os dois tratados são fontes primárias de direito da União Europeia, sendo instrumento de integração econômica, política e institucional (MATA DIZ, 2013, p. 16).

Em seu preâmbulo, o Tratado da União Europeia, apresenta como inspiração o patrimônio cultural, religioso e humanista da Europa, sendo fundamentais para a construção dos “valores universais que são os direitos invioláveis e inalienáveis da pessoa humana, bem como a liberdade, a democracia, a igualdade e o Estado de direito” (UNIÃO EUROPEIA, 2006).

O TUE em seu artigo 3º, deixa expresso que a União Europeia deve respeitar e salvaguardar a sua diversidade cultural e incentivar o desenvolvimento do patrimônio cultural Europeu (UNIÃO EUROPEIA, 2006).

A competência para produzir ações de incentivo aos Estados membros em relação a cultura é da própria União Europeia, conforme artigo 6º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (UNIÃO EUROPEIA, 2006).

O Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, em seu artigo 167º, evidencia a necessidade de proteção ao

patrimônio cultural uma vez que expressa a importância da contribuição da União para o desenvolvimento das culturas e o incentivo para cooperação entre os Estados Europeus (UNIÃO EUROPEIA, 2006).

1. A União contribuirá para o desenvolvimento das culturas dos Estados-Membros, respeitando a sua diversidade nacional e regional, e pondo simultaneamente em evidência o património cultural comum.
2. A ação da União tem por objetivo incentivar a cooperação entre Estados-Membros e, se necessário, apoiar e completar a sua ação nos seguintes domínios:
 - melhoria do conhecimento e da divulgação da cultura e da história dos povos europeus, — conservação e salvaguarda do património cultural de importância europeia,
 - intercâmbios culturais não comerciais,
 - criação artística e literária, incluindo o setor audiovisual.
3. A União e os Estados-Membros incentivarão a cooperação com os países terceiros e as organizações internacionais competentes no domínio da cultura, em especial com o Conselho da Europa.
4. Na sua ação ao abrigo de outras disposições dos Tratados, a União terá em conta os aspetos culturais, a fim de, nomeadamente, respeitar e promover a diversidade das suas culturas.
5. Para contribuir para a realização dos objetivos a que se refere o presente artigo:
 - o Parlamento Europeu e o Conselho, deliberando de acordo com o processo legislativo ordinário, e após consulta do Comité das Regiões, adotam ações de incentivo, com exclusão de qualquer harmonização das disposições legislativas e regulamentares dos Estados-Membros,
 - o Conselho adota, sob proposta da Comissão, recomendações (UNIÃO EUROPEIA, 2006).

Em seu primeiro item, do artigo 167º, é exposto que a União deve contribuir para o desenvolvimento das culturas dos Estados respeitando a diversidade e colocando em evidência o patrimônio cultural comum. Nesta perspectiva, a cultura e a história Europeia devem ser divulgadas e fomentadas, além do respeito e da proteção ao patrimônio cultural.

Com base nisso, a União Europeia, dedicou o ano de 2018 a comemoração da diversidade do patrimônio cultural europeu com milhares de atividades culturais em toda a Europa, com objetivo de promover a diversidade e ter um diálogo intercultural com os mais diversos países que a compõem (PARLAMENTO EUROPEU, 2009).

O Conselho da União Europeia, no ano de 2015, por meio do documento 2015/C e 417/06, também expressou que a cultura é um elemento fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável e prevenção de conflitos e reconciliações em zonas de conflito por meio do diálogo intercultural e da promoção da diversidade cultural (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

O referido documento do Conselho da União Europeia, expõe que a cultura é um componente fundamental para o desenvolvimento sustentável:

A existência de setores culturais e criativos dinâmicos nos países parceiros, inclusive no que respeita ao patrimônio cultural, pode contribuir para a redução da pobreza, uma vez que esses setores funcionam como importantes catalisadores para o crescimento, o emprego, a coesão social e o desenvolvimento local (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

Por sua vez, o Parlamento Europeu, aprovou a resolução sobre o rumo a uma abordagem integrada do patrimônio cultural europeu (2014/2149(INI)). A resolução, também expressa, que o patrimônio cultural é instrumento para o desenvolvimento sustentável e que a diversidade cultural em conjunto com o diálogo intercultural é um dos catalisadores para a cooperação entre os Estados Europeus (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

O Parlamento Europeu, elaborou a Resolução com a finalidade de tutelar de forma integrada os mais diversos patrimônios culturais dos vinte e sete Estados membros. A Resolução está alinhada com o preâmbulo do Tratado da União Europeia, tendo em vista que prevê, como inspiração por parte de seus signatários, o patrimônio cultural, religioso e humanista da Europa.

A Resolução, estipula a necessidade de novos modelos de governo com maior participação sobre o patrimônio cultural; a necessidade de desenvolvimento de instrumentos jurídicos com a finalidade de permitir modelos de financiamento e administração alternativos. A finalidade, é inserir a população, por meio da participação da sociedade civil, na preservação e promoção do patrimônio cultural (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

O Parlamento Europeu, chama atenção dos Estados membros, para o potencial econômico do patrimônio cultural por meio da criação de postos de trabalho, produtos e serviços. Por isso, o investimento econômico por parte dos Estados é fundamental para o fomento e desenvolvimento das suas culturas (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

A criação de uma base de dados com o patrimônio cultural, bem como, a instituição do ano Europeu do Patrimônio Cultural, foram medidas recomendadas pelo Parlamento Europeu, com objetivo de incentivar os Estados membros a multiplicarem o exemplo em seus âmbitos internos (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

Por sua grande diversidade cultural, a União Europeia, apresenta um desafio na abordagem integrada, tendo em vista a multiplicidade de práticas culturais existentes no diversos Estados.

Os patrimônios culturais materiais ou imateriais, conforme disposição do item G da resolução, são exemplos frequentes de atividades econômicas sustentáveis com capacidade de desenvolver o empreendedorismo e a investigação das pequenas e médias empresas. Dessa forma, os Estados membros, têm muito a ganhar com a promoção do seu patrimônio cultural, alcançando novas empresas e proporcionando o aprimoramento das existentes.

A União Europeia, fomenta o patrimônio cultural, por meio de vários programas: Europa Criativa, Horizonte 2020,

Erasmus e Europa para os Cidadãos. Além de financiar fundos Europeus (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

Em 22 de maio de 2018, a União Europeia, adotou uma nova agenda para a Cultura com definição de três objetivos estratégicos contemplando a dimensão social além da dimensão econômica. São objetivos da nova agenda Europeia: utilizar a cultura para promoção, coesão social e bem-estar; apoiar a criatividade advinda da cultura para fomento da educação, formação, criação de empregos e crescimento da economia; e fortalecer as relações culturais internacionais (UNIÃO EUROPEIA, 2020).

O Parlamento Europeu, reconheceu, que o patrimônio cultural tem grande importância na “criação de postos de trabalho, produtos, serviços e processos invocadores e ser uma fonte de ideias criativas impulsionadoras da nova economia e, graças a uma gestão adequada, com um impacto ambiental relativamente reduzido” (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

Economicamente, o patrimônio cultural, também representa papel fundamental pois, gera postos de trabalho em atividades como o turismo cultural que representa 40% do turismo europeu (PARLAMENTO EUROPEU, 2015).

Diante disso, resta claro que a União Europeia reconhece o patrimônio cultural como importante instrumento de desenvolvimento em suas várias dimensões, principalmente na dimensão econômica e na dimensão social.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto, o ecodesenvolvimento está dividido em cinco pilares: social, econômico, ecológico, territorial e cultural. Por essa razão, a União Europeia deve salvaguardar e fomentar o seu patrimônio cultural com a finalidade de alcançar o desenvolvimento dos seus pilares sociais e culturais que estão intimamente ligados.

A importância da salvaguarda do patrimônio cultural Europeu encontra-se expressa na Resolução do Parlamento

Europeu (2014/2149 (INI), no Tratado da União Europeia e no Tratado de Funcionamento da União Europeia, sendo ambos tratados são fontes primárias e representam importantes instrumentos de desenvolvimento sustentável.

A Resolução do Parlamento Europeu, evidencia a necessidade de fomentar e salvaguardar o patrimônio cultural, sendo atribuição de todos Estados membros, além do desenvolvimento social gerado pela sua cultura, a União Europeia tem a obter crescimento econômico por meio de sua vasta cultura.

Como visto, a União Europeia é composta por vinte e sete Estados soberanos com múltiplas culturas e vasto acervo de patrimônios culturais materiais e imateriais; sendo assim, o respeito mútuo pela diversidade cultural em conjunto com o diálogo intercultural são catalisadores para a cooperação entre os Estados Europeus.

Além disso, a União Europeia, fomenta a cultural por meio de diversos programas: Europa Criativa, Horizonte 2020, Erasmus e Europa para os Cidadãos. Ademais, em 22 de maio de 2018, a União Europeia, definiu nova agenda para a cultura com plano de trabalho entre os anos de 2019 a 2022 com um dos pilares a sustentabilidade no domínio do patrimônio cultural.

Dessa forma, o fomento ao patrimônio cultural europeu pode ser visualizado como importante meio para promoção de empregos, produtos e serviços impulsionando a economia e incentivando o turismo europeu.

Assim, é possível concluir que a União Europeia adota o Ecodesenvolvimento, haja vista que desenvolve práticas de salvaguarda e fomento do seu patrimônio cultural prestigiando a vertente cultural do Ecodesenvolvimento, além disso deixa expreso a necessidade de diminuir o impacto ambiental e alinhar o desenvolvimento econômico ao desenvolvimento social.

No mesmo sentido, o Tratado de Funcionamento da União Europeia e o Tratado da União Europeia, reconhecem a importância das dimensões sociais e ambientais, podendo ser citado o artigo 167º, do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE), que dispõe expressamente sobre a necessidade

de incentivar, conservar e salvaguardar o patrimônio cultural de importância Europeia.

REFERÊNCIAS

BO, Lanari Batista João. **Proteção do Patrimônio na UNESCO: ações e significados**. Brasília: UNESCO 2003.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto Legislativo nº 74, de 1977**. Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, 1977. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1970-1979/decretolegislativo-74-30-junho-1977-364249-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 16 setembro 2020

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 22 de 2006**. Aprova o texto da Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, celebrada em Paris, em 17 de outubro de 2003, 2006. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2006/decretolegislativo-22-1-fevereiro-2006-540768-publicacaooriginal-41714-pl.html> Acesso em: 26 agosto 2020.

CABRAL, Clara Bertrand. **Património cultural imaterial: convenção da UNESCO e seus contextos**. Lisboa: Edições 70, 2011.

DE QUADROS, Fausto. **Direito da União Europeia: direito constitucional e administrativo da União Europeia**. 3. ed. Coimbra: Almedina 2013.

MATA DIZ, Jamile Bergamaschine; CARNEIRO, Caio de Castro. (Re)visitando o primado das normas de direito europeu: a evolução histórica da primazia e seus primeiros desdobramentos jurisprudenciais. **Revista Jurídica**. Curitiba, v. 04, nº 49, p. 255-284, 2017.

MATA DIZ, Jamile Bergamaschine; GOULART, Rayelle Campos. A aplicação do princípio da integração ambiental nas políticas setoriais europeias. **Direito e sustentabilidade**. Florianópolis: CONPEDI/FUNJAB, v1, p. 16-36. 2013.

OLIVEIRA, Daiana Felix de; MONTEIRO, Luciana de Vasconcelos Gomes. Ecodesenvolvimento: uma abordagem sob o contributo de Ignacy Sachs. **Revista de Direito, Economia e Desenvolvimento Sustentável**. Vol. 1, p. 29-48, 2015.

PARLAMENTO EUROPEU. **Política Ambiental: Princípios gerais e quadro de base. Fichas técnicas sobre a União Europeia**, 2019. Disponível em www.europarl.europa.eu/factsheets/pt. Acesso em: 05 setembro 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. **Resolução do Parlamento Europeu, de 8 de setembro de 2015, sobre o rumo a uma abordagem integrada do patrimônio cultural Europeu**, 2015. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2015-0293_PT.pdf. Acesso em: 02 setembro 2020.

SACHS, Ignacy. **A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

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

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

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2003.

UNIÃO EUROPEIA. **O papel da cultura na cooperação para o desenvolvimento da União Europeia**, 2016. Disponível em: https://eur-Lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=legisum:11010202_3. Acesso em 10 setembro 2020.

UNIÃO EUROPEIA. **Tratado Da União Europeia**, 2016. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:12016M/TXT>. Acesso em: 10 setembro 2020.

UNIÃO EUROPEIA. **Tratado De Funcionamento Da União Europeia**, 2016. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:12016E/TXT>. Acesso em: 02 setembro 2020.

UNIÃO EUROPEIA. **Sítio web oficial da União Europeia**, 2020. Disponível em: <https://europa.eu/european-union>. Acesso em: 02 setembro 2020.

TECNOLOGIA BÉLICA E A VIOLAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS

Filipe Augusto Silva
Renata Mantovani de Lima

1 INTRODUÇÃO

A evolução da tecnologia e sua utilização pela humanidade possui diversos aspectos positivos, principalmente em relação à proteção e concretização dos Direitos Humanos pelo mundo. No entanto, ao mesmo tempo que o avanço tecnológico proporciona benefícios significativos, também está presente em áreas que promovem a violação em massa de Direitos Humanos.

A indústria bélica, que alimenta os conflitos armados pelo mundo, desenvolve tecnologias de guerra num ritmo espantoso, graças ao grande aporte de recursos investidos nesta área. Ao analisar o progresso armamentista e tático desde a 1ª Guerra Mundial até os dias atuais, em pouco mais de cem anos, evoluiu-se de combates travados em trincheiras por meio da utilização predominante de artilharia, para ataques realizado através de drones não tripulados e criação de armas de destruição em massa.

Com o desenvolvimento da tecnologia bélica, criam-se novas – e mais brutais – formas de violação dos Direitos Humanos, inclusive do meio-ambiente, cuja proteção foi tema de debate

recente na ONU, gerando uma resolução que declara que um meio-ambiente limpo, saudável e sustentável é um Direito Humano (ONU, 2022).

Assim, o objetivo do presente artigo é analisar duas tecnologias de guerra, quais sejam, drones de guerra e armas nucleares, e seu papel na ameaça, e efetiva violação, de Direitos Humanos, demonstrando a necessidade de um maior controle internacional no que tange ao desenvolvimento, emprego ou, até mesmo, à ameaça de sua utilização, em conflitos armados por todo o mundo.

Ressalta-se que, apesar da tecnologia de guerra ser um tema central deste trabalho, não será objeto de análise os instrumentos pertinentes ao Direito Humanitário, e sim aqueles relativos aos Direitos Humanos propriamente ditos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, por exemplo.

No tocante à metodologia, adotar-se-á a vertente metodológica jurídico-sociológica, uma vez que se analisará a questão jurídica da tecnologia bélica e seu impacto no âmbito da sociedade. O tipo de raciocínio utilizado será o dedutivo, pois parte-se do estudo de instrumentos internacionais de proteção para somente após analisar casos específicos. Por fim, os tipos metodológicos da pesquisa empregados serão o histórico-jurídico, jurídico-interpretativo e o jurídico-propositivo (DIAS; GUSTIN, 2010, p. 22-29).

2 PROTEÇÃO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS: DIREITO À VIDA E AO MEIO-AMBIENTE SAUDÁVEL

Os Direitos Humanos situam-se em uma categoria de direitos que transcendem as ordens constitucionais dos países, guardando relação intrínseca com os instrumentos de Direito Internacional e almejando validade universal ao englobar todos os povos e tempos, o que evidencia sua natureza internacional (SARLET, 2010, p. 29). São direitos:

[...] protegidos pela ordem internacional (especialmente por meio de tratados multilaterais, globais ou regionais) contra as violações e arbitrariedades que um Estado possa cometer às pessoas sujeitas à sua jurisdição. São direitos indispensáveis a uma vida digna e que, por isso, estabelecem um nível protetivo (standard) mínimo que todos os Estados devem respeitar, sob pena de responsabilidade internacional. Assim, os direitos humanos são direitos que garantem às pessoas sujeitas à jurisdição de um dado Estado meios de vindicação de seus direitos, para além do plano interno, nas instâncias internacionais de proteção (v.g., em nosso entorno geográfico, perante a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, que poderá submeter a questão à Corte Interamericana de Direitos Humanos). (MAZZUOLI, 2021, p. 23)

Há uma grande variedade de instrumentos internacionais de proteção dos Direitos Humanos e, dentre eles, o mais importante historicamente é a Declaração Universal de Direitos Humanos, adotada pela Assembleia Geral da ONU em 10 de dezembro de 1948, surgindo como resposta às atrocidades cometidas durante o período da 2ª Guerra Mundial. Referida declaração é considerada a fundação do Direito Internacional dos Direitos Humanos e serve de inspiração até hoje para os tratados internacionais que tratam sobre o tema.

Dentre os direitos protegidos, destaca-se aquele que protege a vida do indivíduo, presente no artigo 3º de referida Declaração, que assim dispõe: “Todo indivíduo tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal” (ONU, 1948). Sobre referido direito:

O direito de não ser arbitrariamente privado da vida é consagrado universalmente. Claramente, este direito é fundamental e a pedra de toque para o exercício de todos os outros direitos. Portanto, este direito é consagrado como um direito não derogável. A natureza fundamental deste direito foi amplamente reiterada pela jurisprudência internacional. Neste sentido, o Comitê

de Direitos Humanos concluiu que o direito de não ser arbitrariamente privado da vida “é a lei suprema dos seres humanos. Segue-se que a privação da vida por autoridades estatais é um assunto muito sério”. Enquanto isso, a Corte Interamericana de Direitos Humanos tem afirmado repetidamente que “o direito à vida é um direito humano fundamental, cujo pleno gozo é um pré-requisito para o gozo de todos os outros direitos humanos. Qualquer abordagem restritiva a esse direito é, portanto, inadmissível. Da mesma forma, a Corte declarou que “[s]e o direito à vida não for respeitado, todos os outros direitos não terão sentido”.

A Comissão Interamericana de Direitos Humanos declarou que “[o] direito à vida é de suma importância porque é a premissa essencial para os outros direitos. O direito à vida é fundamental dentro do sistema de garantias da Convenção; portanto, suas disposições devem ser interpretadas estritamente. “Da mesma forma, a Comissão declarou que “[o] direito à vida é amplamente reconhecido como o direito supremo do ser humano e a condição *sine qua non* para o gozo de todos os outros direitos”. Também concluiu que “o direito à vida, entendido como um direito fundamental da pessoa humana, estabelecido na Convenção Americana sobre Direitos Humanos e em vários instrumentos internacionais, tanto regionais quanto internacionais, é *jus cogens*. Em outras palavras, é uma norma peremptória do direito internacional e, portanto, não pode ser derogada.”¹ (ANDREU-GUZ-

1 Texto original: “The right not to be arbitrarily deprived of life is enshrined universally. Clearly, this right is fundamental and the touchstone for the exercise of all other rights. Hence, this right is enshrined as a non-derogable right. The fundamental nature of this right has been widely reiterated by international jurisprudence. Therefore, the Human Rights Committee has concluded that the right not to be arbitrarily deprived of life ‘is the supreme law of human beings. It follows that the deprivation of life by state authorities is a very serious matter’. Meanwhile, the Inter-American Court of Human Rights has repeatedly held that ‘the right to life is a fundamental human right, whose full enjoyment is a prerequisite for the enjoyment of all other human rights. Any restrictive approach to the said right is therefore inadmissible.’ Likewise, the Court has stated that ‘[i]f the right to life is not respected, all other rights are meaningless.’

The Inter-American Commission on Human Rights has stated that ‘[t]he right to life is of paramount importance because it is the essential premise for the other rights.

MÁN, 2015, p. 57-59, tradução livre).

Percebe-se, assim, que o direito à vida é o Direito Humano considerado como o mais importante, devendo ser protegido passiva e ativamente em âmbito nacional, regional e internacional. No entanto, o direito à vida vem sendo ameaçado de maneira coletiva nas últimas décadas pela destruição sistemática do meio ambiente. Uma das consequências mais evidentes da destruição do meio ambiente são os desastres climáticos, que atingem o planeta como um todo, ameaçando a vida não apenas de alguns indivíduos, mas de todas as pessoas coletivamente.

A preocupação em transformar o direito a um meio ambiente saudável em Direito Humano fez com que dois casos fossem apresentados à Subcomissão para Prevenção da Discriminação e Proteção de Minorias na 41ª Sessão da ONU, vez que as resoluções da ONU ocupam um importante papel no processo de criação de normas dentro do direito internacional costumeiro. Este pode ser considerado o primeiro passo na criação de um direito vinculante neste sentido (THORME, 2020, p. 305).

O primeiro caso versava sobre dois programas de fumigação aérea na Guatemala, executados conjuntamente pelos governos guatemalteco e norte-americano, com o objetivo de erradicar a mosca da fruta do Mediterrâneo, bem como plantações de drogas supostamente cultivadas no país. Ambas as fumigações levantaram sérias preocupações, vez que foram utilizados produtos químicos, inclusive proibidos nos Estados Unidos, sem aviso prévio à população local, sendo que o suposto uso irresponsável dos mesmos causaram mortes e doenças nos nativos guatemaltecos e graves danos ambientais na Floresta de Petén (THORME, 2020, p. 306).

The right to life is fundamental within the Convention's system of guarantees; therefore, its provisions must be strictly interpreted.' Likewise, the Commission has stated that '[t]he right to life is widely recognized as the supreme right of the human being, and the *conditio sine qua non* to the enjoyment of all other rights.' It has also concluded that 'the right to life understood as a fundamental right of the human person set forth in the American Convention on Human Rights and in several international instruments, both regional and international, is *ius cogens*. In other words, it is a peremptory norm of international law, and is therefore non-derogable.'"

O segundo caso dizia respeito a uma proposta de uma companhia de petróleo norte-americana em construir uma estrada no Equador para atender seus locais de perfuração e transportar petróleo, o que resultaria em colonização e cortaria o Parque Nacional Yasuni, bem como o território tradicional dos índios Huaorani na Amazônia equatoriana. “O relatório analisou os fatos e as alegações sob a perspectiva do direito ambiental internacional e do direito internacional dos direitos humanos e dos povos indígenas, que foram considerados violados pela construção contínua de estradas petrolíferas.”² (THORME, 2020, p. 306, tradução livre)

O trabalho em prol da elevação de referido direito em Direito Humano foi exitoso, culminando no seu reconhecimento pela ONU através da Resolução 76/300 de 28 de julho de 2022 (ONU, 2022) que, em seu artigo 1, “Reconhece o direito a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável como um direito humano.”

Portanto, a conclusão de que a preservação do direito à vida é essencial para a fruição dos demais direitos continua válida, porém, a necessidade de preservação do meio ambiente está se tornando cada vez mais necessária para que se proteja o direito coletivo à vida. Assim, atualmente, pode ser aventada uma ideia de “simbiose” entre o direito à vida da coletividade e o direito a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável.

Ambos os direitos aqui discutidos são diretamente impactados pelos conflitos armados, e as tecnologias e táticas de guerra utilizadas em seu travamento. Como exemplo recente, pode-se citar a guerra Russo-Ucraniana que, após um ano de duração, já ocasionou cerca de 51 bilhões de dólares em danos ambientais³ e matou mais de oito mil civis⁴. Na sequência serão analisadas duas tecnologias bélicas, drones de guerra e bombas nucleares, e seu impacto em referidos Direitos Humanos.

2 Texto original: “The report analyzed the facts and allegations from the perspective of international environmental law and the international law of human rights and indigenous peoples, all of which were found to be violated by the continued construction of oil roads.”

3 <https://e360.yale.edu/digest/russia-ukraine-war-environmental-cost-one-year>.

4 <https://www.ohchr.org/en/news/2023/05/ukraine-civilian-casualty-update-2-may-2023>.

3 TECNOLOGIAS BÉLICAS E SEU IMPACTO NOS DIREITOS HUMANOS

Primeiramente, cumpre esclarecer que, apesar de todo ser humano ter direito à vida, discute-se neste estudo, especificamente, a violação do mesmo em relação a civis, e não aos combatentes. Em outras palavras, será analisado, principalmente no tópico sobre drones de guerra, os danos colaterais resultantes da utilização de tecnologias bélicas e sua conseqüente violação aos Direitos Humanos.

Morte e destruição são características inerentes aos conflitos armados. Cabe, portanto, ao Direito Internacional, a árdua tarefa de regulá-los, seja em relação aos motivos para se guerrear (*jus ad bellum*), seja em relação ao travamento dos combates propriamente ditos (*jus in bello*). Sobre este último:

Em 1996, a Corte Internacional de Justiça (CIJ) reconheceu os dois princípios “fundamentais” da lei de conflitos armados em *Legalidade da Ameaça ou Uso de Armas Nucleares*. Distinção, o primeiro, estabelece que “os Estados nunca devem fazer dos civis o objeto de ataque e, conseqüentemente, nunca devem usar armas que sejam incapazes de distinguir entre alvos civis e militares”. Em outras palavras, as armas devem ser capazes de discriminar e ser usadas de forma discriminada. O segundo proíbe armas que causem sofrimento desnecessário aos combatentes. Quase todas as proibições da lei de conflitos armados relacionadas à condução de hostilidades, sejam elas baseadas em tratados ou em costumes, têm sua gênese nestes princípios. (SCHMITT, 2006, p.138, tradução livre).⁵

⁵ Texto original: “In 1996, the International Court of Justice (ICJ) recognized the law of armed conflict’s two ‘cardinal’ principles in *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*. Distinction, the first, provides that ‘States must never make civilians the object of attack and must consequently never use weapons that are incapable of distinguishing between civilian and military targets.’ In other words, weapons must be both capable of discrimination and used discriminately. The second disallows weapons that cause combatants unnecessary suffering. Nearly all law of armed conflict prohibitions related to the conduct of hostilities, whether treatybased or customary, find their genesis in these principles.”

No tocante à utilização de armas nucleares, ambos os princípios mencionados são violados de maneira óbvia, pela própria natureza do recurso bélico utilizado, vez que não há como limitar ou direcionar de maneira precisa os danos causados por uma bomba nuclear.

Já em relação à utilização da tecnologia dos drones de guerra, o dano, em tese, poderia ser limitado e direcionado para alvos militares, eliminando os danos colaterais em relação aos civis. Ambas as situações serão tratadas mais detalhadamente na sequência, para que se determine o seu papel na ameaça, e efetiva violação, dos Direitos Humanos à vida e ao meio ambiente saudável.

3.1 Armas Nucleares

A invenção, criação e efetiva utilização de bombas nucleares mudaram os rumos da história de maneira definitiva, inaugurando um novo período conhecido como Era Atômica. “A partir deste acontecimento, os Estados viram-se diante de um novo problema de proporções globais: o perigo da aniquilação humana através do uso de referido tipo de armamento, tamanho o seu poder destrutivo.” (SILVA; LIMA, 2019, p. 30).

A mera existência de tal tecnologia de guerra já viola o direito à vida e ao meio ambiente saudável. O mundo vive sob um delicado equilíbrio que, se for quebrado pela utilização de apenas uma bomba nuclear, desencadearia uma onda de retaliação que, por certo, extinguiria a vida no planeta. A este cenário de retaliação dá-se o nome de destruição mútua assegurada, criando, assim, uma ameaça permanente sobre a humanidade.

O cenário estabelecido pela existência de armas nucleares cria essa situação singular, na qual não é necessária que a tecnologia de guerra seja efetivamente empregada para que haja a violação de Direitos Humanos. O poder de destruição de referida arma é tão devastador que basta existir para ameaçar permanentemente o direito à vida e ao meio ambiente: “Técnicas modernas de simulação climática sugerem que até

mesmo a chamada guerra nuclear “limitada” poderia provocar um esfriamento climático global, reduzindo a produção de alimentos e fazendo com que um bilhão de pessoas corram o risco de sofrer de fome”⁶.

Com o intuito de impedir a proliferação de armas nucleares, foi assinado em 1º de julho de 1968 o Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares (LONDRES, MOSCOU, WASHINGTON, 1968), que entrou em vigor em cinco de março de 1970 e conta atualmente com 191 Estados-parte⁷. Em 2023, com o anúncio da Rússia de que planeja instalar armas nucleares em Belarus, é a primeira vez desde a sua entrada em vigor em 1970, que um país ameaça descumpri-lo (artigo 1º) através do compartilhamento de tal armamento com um Estado que não o detém⁸. Não por acaso, Peter Maurer, presidente do CICV, em um discurso proferido na Conferência de Revisão do Tratado de Não Proliferação Nuclear, afirmou: “Setenta anos depois das bombas que devastaram Hiroshima e Nagasaki, as armas nucleares continuam impondo um risco inaceitável para a humanidade”⁹.

Avançando rumo à extinção de referidas armas, foi criado pela ONU, em 7 de julho de 2017, o Tratado sobre a Proibição de Armas Nucleares (ONU, 2017), que entrou em vigor em 22 de janeiro de 2021 e possui 68 Estados-parte.¹⁰ Percebe-se que a comunidade internacional evoluiu de uma postura de não proliferação de armas nucleares para a sua efetiva proibição. Isto demonstra a preocupação do Direito Internacional em eliminar referida tecnologia bélica, preservando, desta maneira, o direito à vida e ao meio ambiente saudável.

6 <https://www.icrc.org/pt/document/cicv-afirma-que-armas-nucleares-sao-um-risco-inaceitavel-e-devem-ser-descartadas>

7 <https://treaties.unoda.org/t/npt>

8 <https://press.un.org/en/2023/sc15250.doc.htm>

9 <https://www.icrc.org/pt/document/cicv-afirma-que-armas-nucleares-sao-um-risco-inaceitavel-e-devem-ser-descartadas>

10 https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVI-9&chapter=26

3.2 Drones de Guerra

A capacidade de um drone armado, não-tripulado, de realizar um ataque aéreo em praticamente qualquer lugar do planeta e a qualquer momento, revela uma nova dimensão no travamento de conflitos armados contemporâneos (KALECK; SCHÜLLER, 2017, p. 11).

A precisão dos ataques de drones, apontada como a principal característica da tecnologia pelos Estados Unidos, não condiz com a realidade, visto que os resultados dos ataques demonstram que os civis não são apenas dano colateral, mas, na verdade, constituem a maior parte das vítimas de referida tecnologia de guerra (AKBAR, 2017, p. 92-93). Neste sentido:

[...] as populações civis em regiões como Afeganistão/Paquistão, Iêmen, Somália, Líbia ou Síria/Iraque estão vivendo sob um número crescente de ataques de drones. Com a ameaça contínua e a incerteza de quando e onde ocorrerá o próximo ataque, sua experiência só pode ser descrita como viver sob uma constante ameaça de terror - sem campos de batalha estabelecidos nos quais os habitantes locais possam evitar entrar, sem previsibilidade de quando e onde ocorrerão os ataques aéreos e o que constituirá um alvo. A imprecisão dos dados sobre os quais os ataques são realizados contribui em grande parte para o efeito aterrorizante sobre as populações locais. A seleção dos ataques é tão imprevisível que qualquer pessoa em uma área afetada pode se tornar uma vítima se estiver no lugar errado na hora errada.

Os drones armados combinam muitas características distintas - eles são usados principalmente em segredo, mas em grande número. Os alvos explícitos são pessoas que supostamente representam uma ameaça para o Estado que os alveja; também são alvos as casas, os apartamentos, os carros ou os telefones celulares dessas pessoas. Os drones são usados além das fronteiras, sobrevoando diferentes países, com

e sem a permissão dos estados afetados, muitas vezes também atacando oponentes de governos locais e coletando dados.¹¹ (KALECK; SCHÜLLER, 2017, p.11-12, tradução nossa).

Assim como indivíduos, os ataques de drones também podem ter como alvo a infraestrutura local, o que pode ocasionar danos ambientais catastróficos a curto e longo prazo. A falta de legislação internacional em relação à utilização de drones armados pelos países acaba criando um cenário de impunidade, que deve ser abordado com urgência pela comunidade internacional.

Até que sejam estabelecidos regras e limites claros sobre a utilização de referida tecnologia nos conflitos armados, os Direitos Humanos continuarão a ser violados sistematicamente. Enquanto isto não ocorre, as ilegalidades cometidas pelos ataques de drones tem de ser encaixadas na legislação internacional vigente, como as Convenções de Genebra de 1949 e seus Protocolos Adicionais (ICRC, 1949), o que não é ideal, gerando situações de impunidade.

Para que haja uma proteção dos Direitos Humanos à vida e ao meio ambiente saudável frente à utilização indiscriminada de drones de guerra, é necessário que a comunidade internacional atualize os instrumentos que regulam os conflitos armados para que estabeleçam regras claras sobre os limites e o modo de utilização deste tipo de tecnologia bélica pelos países.

11 Texto original: “[...] civilian populations in regions such as Afghanistan/Pakistan, Yemen, Somalia, Libya or Syria/Iraq, are living under a growing number of drone attacks. With the ongoing threat and the uncertainty of when and where the next strike will happen, their experience can only be described as living under a constant threat of terror – no established battlefields which locals could avoid entering, no predictability as to when and where airstrikes will happen and what will constitute a target. The inaccuracy of the data on which strikes are taken contributes in large part to the terrorizing effect on local populations. Strike selection is so unpredictable that everyone in an affected area could become a victim if in the wrong place at the wrong time. Armed drones combine many distinctive characteristics - they are used mostly in secrecy, but in great numbers. Explicit targets are people who allegedly pose a threat to the targeting state; also targeted are these people’s houses, compounds, cars or cell phones. Drones are used across borders, flying over different countries, with and without the permission of affected states, often also attacking local governments’ opponents and collecting data.”

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como podem ser utilizadas em prol dos Direitos Humanos, a tecnologia também pode servir como instrumento para a sua violação. Esta utilização nociva é mais evidente no âmbito dos conflitos armados, pois as consequências geralmente se traduzem em morte e destruição. Aliás, os conflitos armados implicam a negação sistemática dos Direitos Humanos. A tecnologia, nesse caso, catalisa processos de destruição em massa em diversas órbitas, especialmente humanitária e ambiental.

Dessa maneira, Direitos Humanos básicos são violados sistematicamente através da utilização de tecnologias bélicas, principalmente o direito à vida, que se constitui num direito essencial para que os demais sejam usufruídos. Recentemente, o direito a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável também foi alçado à categoria de Direito Humano e se encontra no mesmo patamar que o direito à vida, pois esta não existe sem a preservação daquele.

No presente estudo foram analisados o papel de duas tecnologias de guerra na violação do Direito Humano à vida e ao meio ambiente saudável, sendo que, em relação às armas nucleares, a comunidade internacional agiu de forma decisiva ao elaborar um Tratado Internacional de proibição de referido armamento.

Já no tocante à utilização de drones de guerra, foi visto que referidos direitos são infringidos reiteradamente através da utilização desta tecnologia em conflitos armados, não existindo instrumentos internacionais específicos que a regule de forma específica e satisfatória. Portanto, a sociedade internacional deve trabalhar com urgência para sanar esta omissão e evitar mais violações a Direitos Humanos.

REFERÊNCIAS

AKBAR, Shahzad. Drones: Beyond the myths of precision and legality. **Litigating Drone Strikes: Challenging the Global Network of Remote Killing**. Berlin: European Center for Constitutional and Human Rights (ECCHR), 2017. Disponível em https://www.ecchr.eu/fileadmin/Publikationen/Litigating_Drone_Strikes_PDF.pdf. Acesso em 20 jun. 2023.

ANDREU-GUZMÁN, Frederico. **Desaparición forzada y ejecución extrajudicial: investigación y sanción** Guía para profesionales nº 9. Ginebra: Comisión Internacional de Juristas, 2015. Disponível em <https://www.icj.org/es/nueva-guia-para-profesionales-no-9-desaparicion-forzada-y-ejecucion-extrajudicial-investigacion-y-sancion-2/>. Acesso em 20 jun. 2023.

DIAS, Maria Tereza Fonseca; GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa. **(Re)Pensando a Pesquisa Jurídica: Teoria e Prática**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

ICRC. **Convenções de Genebra de 1949 e seus Protocolos Adicionais**. Disponível em <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/geneva-conventions-1949additional-protocols-and-their-commentaries>. Acesso em 20 jun. 2023.

KALECK, Wolfgang; SCHÜLLER, Andreas. More than »just« another weapons platform - the fundamental threats from drone warfare. **Litigating Drone Strikes: Challenging the Global Network of Remote Killing**. Berlin: European Center for Constitutional and Human Rights (ECCHR), 2017. Disponível em https://www.ecchr.eu/fileadmin/Publikationen/Litigating_Drone_Strikes_PDF.pdf. Acesso em 20 jun. 2023.

LONDRES; MOSCOU; WASHINGTON. **Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares de 1º de julho de 1968.** Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm. Acesso em 20 jun. 2023.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de Direitos Humanos.** 8ª Ed. Rio de Janeiro: Forense; MÉTODO, 2021.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos de 10 de dezembro de 1948.** Disponível em <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/portuguese?LangID=por>. Acesso em 20 jun. 2023.

ONU. **Resolução 76/300 da Assembleia Geral da ONU de 28 de julho de 2022.** Disponível em <https://digitallibrary.un.org/record/3983329?ln=en>. Acesso em 20 jun. 2023.

ONU. **Tratado sobre a Proibição de Armas Nucleares de 7 de julho de 2017.** Disponível em https://treaties.un.org/doc/Treaties/2017/07/20170707%2003-42%20PM/Ch_XXVI_9.pdf. Acesso em 20 jun. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A Eficácia dos Direitos Fundamentais:** uma Teoria Geral dos Direitos Fundamentais na Perspectiva Constitucional. 10ª Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010.

SCHMITT, Michael. War, Technology and the Law of Armed Conflict. HELM, Anthony (org.). **International Law Studies - The Law of War in the 21st Century:** Weaponry and the Use of Force. Cambridge: Program on Humanitarian Policy and Conflict Research (HPCR), v.82, p.137-182, 2006. Disponível em <https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1230&context=ils>. Acesso em 20 jun. 2023.

SILVA, Filipe Augusto; LIMA, Renata Mantovani de. A Posse de Armas Nucleares por Estados Revisionistas. LEITE, Flávia Piva Almeida; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; BORGES, Maria Creusa de Araújo; RAMOS, Paulo Roberto Barbosa (coords.). **Direito internacional e direito internacional dos direitos humanos**. Zaragoza: Pressas de la Universidad de Zaragoza, 2019. Disponível em <https://zaguan.unizar.es/record/77251/files/BOOK-2019-010.pdf>. Acesso em 20 jun. 2023.

THORME, Melissa. Establishing Environment as a Human Right. **Denver Journal of International Law & Policy**. Denver: University of Denver, n.2, v.19, 2020. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/323047421.pdf>. Acesso em 20 jun. 2023.

TRIBUNAL INTERNACIONAL PARA O MEIO AMBIENTE: UM AVANÇO PARA A EFETIVAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA CONTEMPORANEIDADE

Bruno Wanderley Júnior
Carla Ribeiro Volpini Silva

1 INTRODUÇÃO

Muito se fala da globalização e da irreversibilidade das conexões globais para o desenvolvimento da humanidade. Os Estados e as Organizações Internacionais debatem diariamente a criação de novos mecanismos de cooperação e de ampliação da rede que faz esse mundo conectado funcionar. O comércio, que desde os primórdios da história vem sendo a mola mestra das relações internacionais é o grande impulsionador deste movimento de interdependência entre as nações, que afeta outras áreas, transcendendo a globalização econômica e atingindo um universo de interesses a ser tutelado internacionalmente.

Cultura, educação, saúde, segurança, paz mundial, direitos humanos e meio ambiente, dentre outros, somam-se à globalização econômica e financeira para efetivar uma globalização geral, destinada a regular todas as áreas de interesse

da humanidade, deixando de ser apenas concernentes aos diversos ordenamentos nacionais e passando a englobar o conceito de universalidade.

As fronteiras dos Estados e mesmo o conceito de soberania são flexibilizados diante do discurso de universalidade, gerando um projeto de longo prazo da construção de uma sociedade internacional, regida por um direito universalmente aceito, evoluindo dos acordos internacionais bilaterais para os ajustes multilaterais e visando a criação de uma verdadeira ordem jurídica internacional.

O Direito Internacional torna-se um instrumento de esperança de superação dos conflitos entre as nações, recebendo a missão de regular todas as áreas e construir os mais diversos mecanismos de solução pacífica de conflitos.

O Direito Internacional evolui como legislação global e gera a necessidade de criação de instituições internacionais para solução de controvérsias e composição de litígios, estabelecendo a jurisdição internacional como mecanismo essencial para garantia desse arcabouço jurídico, que visa a efetivação da ordem jurídica internacional em um mundo onde, cada vez mais, as relações jurídicas, públicas ou privadas, ultrapassam as fronteiras dos Estados, reclamando por segurança jurídica dentro e fora dos ordenamentos nacionais.

O meio ambiente encontra-se no cerne dessa discussão, uma vez que os impactos da degradação e da poluição de diversos ecossistemas se espalham para além das fronteiras dos países onde esses fatos acontecem. As consequências transfronteiriças do descaso e da exploração desmedida dos recursos naturais geram efeitos globais e atingem a toda a humanidade, comprometendo o equilíbrio da vida em todo o planeta.

O problema deixa de estar adstrito às soluções e políticas públicas de cada país e ultrapassa os limites das soberanias nacionais, tornando-se um assunto de interesse e de repercussão internacional, consagrando o meio ambiente como objeto do Direito Internacional e de responsabilidade comum das nações e dos organismos internacionais.

De fato, desde a década de 1970, a sociedade internacional incluiu de forma definitiva o meio ambiente como um dos bens jurídicos de interesse universal mais importantes, criando mecanismos de regulação e convenções protetivas, bem como inserindo o desenvolvimento sustentável e a proteção internacional do meio ambiente na agenda global, discutindo periodicamente sobre o tema e propondo políticas e instrumentos para a diminuição da degradação ambiental no planeta, criando compromissos e metas para os países e conclamando o engajamento não apenas dos Estados Nacionais e das Organizações Internacionais, mas da sociedade civil como um todo, unindo indivíduos e instituições públicas e privadas, como Universidades e Empresas, no esforço para criar novas tecnologias e novos processos de exploração sustentável dos recursos naturais, garantindo a proteção do meio ambiente para as gerações atual e futura.

Contudo, a mera existência de normas e metas não é suficiente para garantir que esses direitos sejam efetivamente observados. Na prática, a maioria dos Estados, bem como indivíduos e empresas, ainda optam pelos meios de exploração tradicionais, que geram impactos destrutivos ao meio ambiente.

Como exemplos, pode-se citar o uso de combustíveis fósseis, que ainda domina a economia da produção de energia, gerando poluição e impactando no aquecimento global; a mineração, que ainda se utiliza de práticas que causam destruição e contaminação dos ecossistemas nos quais atua; a atividade agropecuária em larga escala, que avança sobre florestas e biomas originários, provocando desmatamento e utilizando-se de insumos e agrotóxicos que contaminam o meio ambiente, atingindo inclusive águas subterrâneas e lençóis freáticos; e a navegação, artéria do comércio mundial, que ainda provoca poluição dos mares e dissemina a invasão de espécies exóticas que desequilibram os ecossistemas marinhos, colocando em risco milhões de espécies nativas de peixes e corais, com prejuízos ambientais, econômicos e sociais. Tudo isso põe em risco o futuro da humanidade e do próprio planeta.

Assim, para além da regulação, do debate e da proposição de políticas públicas e agendas para a implementação de ações sustentáveis, o Direito Internacional do Meio Ambiente demanda um mecanismo jurisdicional próprio, que possa ser um marco na efetiva proteção do meio ambiente global, como patrimônio comum da humanidade e bem essencial à vida.

2 O MEIO AMBIENTE COMO BEM JURÍDICO INTERNACIONAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO UMA REALIDADE INCONTESTÁVEL

A preocupação em relação ao meio ambiente e aos recursos naturais é tão antiga quanto a própria civilização. Na Antiguidade, legislações como o Código de Hamurabi e as leis mosaicas do povo hebreu já se preocupavam em preservar recursos naturais e regular a sua exploração (MARUM, 2002).

Mesmo na Idade Média e no início da Era Moderna, várias legislações buscaram restringir a ação humana sobre florestas, montanhas, lagos e rios, regulando o uso das fontes de água, tendo algumas delas, como as Ordenações Filipinas, se preocupado com a proteção dos rios em face da poluição (MARUM, 2002).

Contudo, foi somente no Século XX que efetivamente podemos reconhecer o surgimento de um verdadeiro Direito Ambiental, principalmente após o caso Fundação Trail (*Trail Smelter Case*), que foi submetido à arbitragem internacional pelos Estados Unidos em face do Canadá, em função da acusação de que uma empresa canadense de mineração e fundição, a *Consolidated Mining and Smelting Company*, seria responsável pela emissão de poluentes que contaminaram o ar e os rios de regiões fronteiriças entre os dois países, especificamente no Estado de Washington, no noroeste dos Estados Unidos. A decisão, proferida em 1941, foi um marco na defesa do direito ambiental ao estabelecer o princípio da prevenção do dano ambiental transfronteiriço e condenar o Canadá a pagar uma indenização aos Estados Unidos (SOARES, 2001)¹.

¹ Ver a decisão do caso Trail Smelter na íntegra em: legal.un.org/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf

Nesta mesma época começam a surgir as primeiras convenções internacionais sobre proteção ambiental, como a “Convenção para a Proteção da Flora, Fauna e das Belezas Cênicas dos Países da América” de 1940, recepcionada pelo Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 3 de 13 de fevereiro de 1948.²

Outra convenção de destaque foi a “Convenção Internacional para a Regulamentação da Pesca da Baleia” de 1946, recepcionada pelo Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 14 de 09 de março de 1950 e ratificado em 09 de maio do mesmo ano.³

Todavia, foi em 1972 na cidade de Estocolmo (Suécia), que teve lugar a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reconhecido como o evento que consolidou o Direito Internacional do Meio Ambiente. Como resultado desta Conferência, foi editada a Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, que consagrou 26 princípios de proteção e defesa internacional do meio ambiente, incluindo o princípio de prevenção do dano ambiental transfronteiriço, edificado no caso Fundição Trail de 1941 (Princípio 21 da Declaração de Estocolmo).⁴

Dando continuidade à Conferência de Estocolmo, a Assembleia das Nações Unidas criou, em dezembro de 1972, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)⁵, que passou a ser responsável por toda a programação da Organização das Nações Unidas (ONU) nos debates e na agenda de ação e promoção do Direito Ambiental Internacional.

Em 1982 a ONU proclamou a “Carta Mundial da Natureza”, na comemoração dos 10 anos da Conferência de Estocolmo, consagrando o princípio da precaução e instituindo um verdadeiro código de ética ambiental, iniciando um novo período de debates e desenvolvimento do Direito Ambiental Internacional. No ano seguinte, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), composta por espe-

2 portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto_Legislativo_n_3_de_13_de_fevereiro_de_1948.pdf

3 www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D28524.htm

4 portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf

5 www.unep.org/about-us

cialistas de várias áreas e presidida pela médica Gro Brundtland, ex-Primeira Ministra da Noruega, tendo o ambientalista Paulo Nogueira-Neto como representante do Brasil.

A CMMAD teve o objetivo de discutir a relação entre desenvolvimento e preservação do meio ambiente e de formular propostas de ação e novas formas de cooperação, envolvendo a ONU, Estados Nacionais e agências governamentais, sociedade civil e as empresas em nível nacional e internacional. Em 1987, a CMMAD publicou o relatório final de seu trabalho, intitulado “Nosso Futuro Comum” e que ficou conhecido como “Relatório Brundtland”. Este relatório apresentou críticas ao modelo desenvolvimentista praticado pelas nações industrializadas e repetido pelas nações em vias de desenvolvimento, propondo um novo modelo de desenvolvimento pautado pelo respeito ao meio ambiente e atento às questões sociais, conhecido como “desenvolvimento sustentável”. Essas as conclusões do relatório:

Em seu sentido mais amplo, a estratégia do desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza. No contexto específico das crises do desenvolvimento e do meio ambiente surgidos nos anos 80 – que as atuais instituições políticas e econômicas nacionais e internacionais ainda não conseguiram e talvez não consigam superar – a busca do desenvolvimento sustentável requer: um sistema político que assegure a efetiva participação dos cidadãos no processo decisório; um sistema econômico capaz de gerar excedentes e *know-how* técnico em bases confiáveis e constantes; um sistema social que possa resolver as tensões causadas por um desenvolvimento não equilibrado; um sistema de produção que respeite a obrigação de preservar a base ecológica do desenvolvimento; um sistema tecnológico que busque constantemente novas soluções; um sistema internacional que estimule padrões sustentáveis de comércio e financiamento; um sistema administrativo flexível e capaz de autocorrigir-se.

Estes requisitos têm antes o caráter de objetivos que devem inspirar a ação nacional e internacional para o desenvolvimento. O importante é que esses objetivos sejam buscados com sinceridade e que os eventuais desvios sejam corrigidos com eficiência. (CMMAD, 1991 – p. 70-71)

Em 1992, comemorando 20 anos da Conferência de Estocolmo, realizou-se no Brasil a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento”, também conhecida como “ECO-92” e ainda como “RIO-92”. (IPEA, 2009)

Considerada um marco importante para a proteção internacional do meio ambiente, na RIO-92 foram elaborados diversos documentos que formaram um novo paradigma na cooperação internacional e no desenvolvimento do Direito Internacional Ambiental. São eles: A Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; Convenção sobre Diversidade Biológica; Declaração de Princípios das Florestas; Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas; e a Agenda 21. (BERNARDO, 2022)

Como consequência da RIO-92 outras conferências e outros documentos foram elaborados dando continuidade e aprimorando o sistema internacional de proteção ambiental, destacando-se as chamadas Conferências das Partes, conhecidas como COPs, da qual se destaca a 3ª COP, realizada em Kyoto no Japão em 1997, quando foi elaborado o Protocolo Adicional à Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas, mais conhecido como Protocolo de Kyoto; os Objetivos do Milênio do ano 2000; o Protocolo de Nagoia de 2010, referente à Convenção sobre Diversidade Biológica; e o acordo de Paris de 2015 relativo às mudanças climáticas. (BERNARDO, 2022)

O Meio Ambiente se consagra, assim, como um dos mais relevantes bens jurídicos internacionais, motivando sua regulação nas ordens internas e internacional. O primeiro desafio foi a sua codificação e sua promoção que, como visto, foi bem sucedido nas últimas décadas do Séc. XX e nos primeiros anos do Séc. XXI.

Todavia, Maria Eduarda Berrance alerta:

O direito do ambiente tem, portanto, que se abrir à escala mundial, oferecendo soluções de proteção do meio ambiente em termos globais. É necessário que os países assumam a responsabilidade e consciência ambiental, encabeçando uma tutela conjunta da natureza. (BARRANCE, 2015, p. 135)

Assim, a humanidade enfrenta agora a grande tarefa de consolidar e proteger o Direito Internacional Ambiental, sobretudo dando eficácia e eficiência aos mecanismos criados para sua real implementação, estabelecendo um processo crescente de cooperação internacional e criando instituições capazes de efetivá-los.

3 A JURISDIÇÃO INTERNACIONAL SOBRE MATÉRIA AMBIENTAL

Todos os direitos elaborados pela razão humana enfrentam três grandes desafios: a sua codificação, sua promoção e sua proteção. (QUINTANA, 1999)

A codificação é o processo pelo qual os direitos são positivados, o que acontece tanto nos ordenamentos nacionais, por meio dos códigos e das leis, quanto na ordem internacional, por meio das declarações, dos tratados e convenções.

A promoção é o processo de divulgação, discussão e aprimoramento dos direitos, que pode acontecer antes, durante ou depois do processo de codificação. A promoção é responsável pela conscientização de todos sobre o tema debatido, sejam instituições públicas ou privadas, Estados, empresas ou indivíduos, gerando uma mudança cultural e estabelecendo um novo *ethos*, para pavimentar uma mudança de pensamento e de comportamento em face dos direitos promovidos.

Já a proteção abrange um processo mais elaborado, no qual deve ser criado um arcabouço de fiscalização e defesa dos direitos, com a institucionalização de organismos com poder de

polícia e função jurisdicional, capazes de utilizar mecanismos de coerção e punição às violações dos direitos consagrados e positivados. Sem os mecanismos de proteção, os direitos não se efetivam e correm o risco de virar letra morta.

A proteção dos direitos depende, ao final, de um sistema jurisdicional, com força coercitiva suficiente para fazer cumprir suas decisões proferidas em sede de um devido processo legal, garantidor da realização da justiça.

A sentença internacional configura-se no mais importante instrumento de composição de controvérsias de forma pacífica, com consistência jurídica e impacto geral.

Nevitton Souza define as sentenças internacionais como “pronunciamentos terminativos obtidos em processos tramitados em órgãos internacionais que exercem a jurisdição internacional, conforme estabelecido em seus respectivos tratados constitutivos.” (SOUZA, 2018, p. 345)

E complementa:

As sentenças internacionais fazem parte de um conjunto maior de atos praticados pelos chamados Tribunais ou Cortes internacionais, dos quais também fazem parte decisões interlocutórias, medidas provisionais e outros atos que visem à obtenção de provas, cientificação e notificação dos sujeitos envolvidos nos atos processuais neles desenvolvidos. (SOUZA, 2018, p. 345)

Em todos os sistemas jurídicos, a jurisdição é parte fundamental do processo de efetivação dos direitos e realização do bem comum. Contudo, especialmente no âmbito internacional, a jurisdição é o instrumento de realização do ideal de paz e segurança, substituindo o artifício da força e equilibrando a balança das relações internacionais, promovendo a igualdade entre os Estados e a solução pacífica dos conflitos, dois dos maiores princípios do Direito Internacional.

Francisco Rezek esclarece:

Jurisdição é o foro especializado e independente que examina litígios à luz do direito e profere decisões obrigatórias. No plano internacional, a arbitragem foi ao longo de séculos a única jurisdição conhecida: sua prática remonta, no mínimo, ao tempo das cidades gregas. Mas, da arbitragem diz-se, com acerto, que é um mecanismo jurisdicional não judiciário. Isso porque o foro arbitral não tem permanência, não tem profissionalidade. As primeiras jurisdições judiciárias internacionais instalaram-se já no século XX, com características muito semelhantes às da jurisdição doméstica que, em todo Estado soberano, atende aos pleitos das pessoas comuns: o juiz é um especialista, é independente, decide à base do direito aplicável e suas decisões têm força compulsória; mas além de tudo isso o juiz é um profissional: sua atividade é constante no interior de um foro aberto, a toda ora, à demanda que possa surgir entre dois indivíduos ou instituições. (REZEK, 2005, p. 349)

A criação de Tribunais e Cortes Internacionais foi um aperfeiçoamento no âmbito da cooperação internacional e no desenvolvimento das Organizações Internacionais, evoluindo das soluções arbitrais e dos tribunais *ad hoc* para cortes permanentes, constituídas na forma de organismos independentes dentro de sistemas globais ou regionais, como a ONU e a Organização dos Estados Americanos (OEA), ou mesmo como Organizações Internacionais autônomas, como o Tribunal Penal Internacional (TPI).

A primeira corte internacional de caráter permanente e universal foi a Corte Permanente de Justiça Internacional, criada em 1921 pela Liga das Nações, tendo sido sucedida pela Corte Internacional de Justiça criada pela ONU em 1946.

Os tribunais permanentes, constituídos de forma a representar a vontade de comunidade internacional em solucionar os litígios de forma pacífica e, por meio da jurisdição internacional, reconhecer eficácia ao Direito Internacional, assumem um papel

crucial na manutenção da ordem internacional, gerando estabilidade para as relações internacionais e garantindo a paz social. Diferentemente das cortes arbitrais ou dos tribunais *ad hoc*, os tribunais permanentes geram confiabilidade no sistema jurídico internacional como um todo, revestindo-se de legitimidade e representatividade perante os membros da sociedade internacional.

Leonardo Nemer Caldeira Brant afirma que:

Na realidade, se, por um lado, o ato jurisdicional encontra a origem formal de sua autoridade no caráter jurisdicional do órgão que o pronunciou e que a extensão de seus efeitos depende do consentimento das partes, por outro lado, o grau de autoridade do ato jurisdicional depende do caráter representativo do tribunal perante a comunidade internacional. Isso significa que, embora o direito internacional não desdenhe do consentimento como justificativa da extensão da coisa julgada às partes litigantes, a fonte original do respeito ao conteúdo normativo da sentença internacional reside na condição jurisdicional do órgão que a pronunciou e no fato deste representar a vontade da comunidade internacional em preservar a estabilidade jurídica e a paz social como interesses vitais. (BRANT, 2002, p. 09)

A confiabilidade das decisões de cortes permanentes é fator primordial para a efetividade dos direitos consagrados pelos acordos e convenções internacionais, promovendo um maior engajamento e comprometimento dos atores da sociedade internacional, que manifestam sua vontade de respeitar o ordenamento internacional ao aceitar formalmente a jurisdição destas cortes internacionais.

Nos dizeres de Maria Adriane de Alcântara:

A doutrina, ao tratar dos modos de solução de controvérsia pelos Tribunais Internacionais, admitiu que a solução jurisdicional obriga as partes litigantes a aceitarem, com autoridade de coisa julgada, a

solução encontrada pelos juízes, pois visam à obtenção da decisão das suas controvérsias pelos órgãos judiciários. Diferentemente da jurisdição da arbitragem, que tem natureza transitória, *ad hoc*, e sensível à particularidade de cada caso, pré-constituído por um acordo especial pelas partes, a jurisdição permanente, como ocorre nas Cortes Internacionais, apresentam-se como instituições jurisdicionais colocadas à disposição dos Estados na busca de uma paz durável, pois estes órgãos são pré-constituídos, permanentes e vinculados aos seus regulamentos de procedimento, cujas competências e natureza processual são previamente fixadas o que conduz a um modelo coerente de sanção dos comportamentos reconhecidos ilegais. As Cortes Internacionais respondem a uma necessidade normativa e social. (ALCÂNTARA, 2018, p. 15)

Outra questão relevante da existência das cortes internacionais é a especialidade, ou seja, a fixação da competência em razão da matéria de Direito Internacional a ser submetida à jurisdição destes tribunais.

Assim temos os exemplos da Corte Interamericana de Direitos Humanos, com sede em San José da Costa Rica; do Tribunal Penal Internacional, com sede em Haia, na Holanda; do Tribunal Internacional do Direito do Mar, sediado em Hamburgo, na Alemanha.

Os direitos positivados na ordem internacional ganham mais relevância quando recebem um tratamento especializado no sistema de proteção jurisdicional. Embora alguns tribunais internacionais possam abarcar em sua competência jurisdicional uma gama diversa de temas e áreas do direito, não há como negar que a especialização gera mais atenção e compromisso com a efetivação dos direitos. Isso acontece com os direitos humanos, com o direito marítimo, com o direito comercial e com o direito penal internacional.

O Direito Ambiental, como um dos mais relevantes arca-bouços jurídicos da ordem internacional, também recebe proteção da jurisdição internacional.

Contudo, na ausência de um tribunal permanente e específico para julgar os litígios ambientais, esses direitos ficam relegados a uma posição secundária e desprestigiada no sistema protetivo internacional.

Diante disto, diversas convenções sobre direito internacional ambiental reconhecem a competência da Corte Internacional de Justiça (CIJ) para a solução de litígios sobre os direitos por elas codificados.

Sobre isso, José Adércio Leite Sampaio demonstra que:

Diversos tratados sobre meio ambiente, a exemplo da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio de 1985 (ONU, 1985; art. 11), a Convenção sobre Estudo de Impacto Ambiental no Contexto Transfronteira (Convenção de Espoo) de 1991 (ONU, 1991, art. 15.2), a Convenção-Quadro sobre Mudanças do Clima de 1992 (ONU, 1992a; art. 14.2) e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 (ONU, 1992b; art. 14.2), reconhecem expressamente a competência da Corte para solucionar querelas que surjam acerca de sua aplicação. Em alguns, há cláusula de obrigatoriedade de submissão à CIJ das disputas em torno de suas disposições, como a Convenção sobre Proteção Física de Material Nuclear (ONU, 1980; art. 17.2). A maioria, porém, requer a concordância de todas as partes em questão, admitindo que, no ato da assinatura, ratificação, adesão ou em outro instante, possam declarar a compulsoriedade da jurisdição da Corte, embora poucos são os Estados que o fazem. (SAMPAIO, 2017, p. 199).

A CIJ foi uma das primeiras cortes permanentes a assumir a jurisdição internacional em matéria ambiental, já no início da década de 1970, abordando o tema incidentalmente em questões relativas à discussão sobre testes nucleares.

Posteriormente, a CIJ criou uma Câmara específica para tratar de questões ambientais. Contudo, esta câmara, criada em 1993, foi desativada em 2006 por falta de demandas.

Na verdade, muitos países membros da ONU não reconhecem a jurisdição da CIJ e daqueles que fazem parte da Corte, a maioria fez ressalvas quanto às questões ambientais. Isso explica porque, devido à ausência de demandas, a CIJ não conseguiu se transformar em um instrumento eficaz de proteção ao meio ambiente. (SANDS, 2007)

O fato de não haver interesse dos Estados em se submeter à uma jurisdição ambiental no âmbito da CIJ também foi decisivo para o fracasso da Câmara de Assuntos Ambientais, como observa Mariana Caroline Scholz, “não há atrativo de tratar somente desse viés pelos interesses políticos dos Estados.” (SCHOLZ, 2014, p. 15)

Sampaio, contudo, não despreza a contribuição da CIJ para o estabelecimento da jurisdição internacional em matéria ambiental. Nesse sentido, afirma:

A Corte Internacional de Justiça, embora não tenha por objetivo principal discutir as questões ambientais, tem contribuído, ainda que de forma tímida, para elaboração de um *corpus* normativo do Direito Internacional Ambiental, no exercício tanto de sua competência consultiva, quanto contenciosa. Em diversos julgados, reconheceu a obrigação *erga omnes* dos Estados a não provocarem danos ambientais transfronteiriços, sob pena de responsabilização internacional. (SAMPAIO, 2017, p. 212-213).

Outra corte internacional que também apresenta competência para julgar questões ambientais é o Tribunal Internacional de Direito do Mar, criado pela Convenção de Montego Bay de 1982. Contudo, apesar de contar com juízes com maior conhecimento sobre questões ambientais, também este tribunal apresenta limitações.

Como observam Lucas Carlos Lima e Mariana Clara de Andrade:

Duas limitações que podem ser apontadas quanto à jurisdição desse tribunal, quanto à questão ambiental, são a restrição de matérias à convenção do Direito do Mar e o caráter comercial que permeiam muitas das disputas. (LIMA; ANDRADE, 2015, p. 382)

Por outro lado, ainda em face da inexistência de uma corte ou tribunal internacional próprio para o meio ambiente, Sebastien Kiwongi Bizawu e Denise Sousa Campos destacam “a importância da atuação do Tribunal do Direito do Mar para dar efetividade na busca da prevenção de danos ao ambiente marinho com a correta aplicação e interpretação das normas internacionais”, (BIZAWU; CAMPOS, 2016, p. 272)

Há ainda a possibilidade de apreciação de questões ambientais na eventualidade do Tribunal Penal Internacional (TPI) julgar os crimes de guerra em que haja danos ambientais provocados por ataque com este propósito, nos termos do art. 8º do Estatuto de Roma.⁶

Contudo, esta apreciação é absolutamente difícil, pois seria necessário provar a intenção de causar danos ao meio ambiente como objetivo principal, além de se comprovar que a extensão do dano foi desproporcional ao ganho militar aferido com o ataque. Nota-se que se houver um ganho militar significativo, o ato pode deixar de ser considerado criminoso. (KLEE; ZAMBIASI, 2018)

Segundo Paloma Klee e Vinícius Zambiasi “há uma grande dificuldade probatória e um caminho muito restrito à proteção do meio ambiente, motivo pelo qual esta norma nunca foi invocada pelo TPI para proferir um julgamento.” (KLEE; ZAMBIASI, 2018, p. 158)

Outra possibilidade é o enquadramento do dano ambiental causado por ataque militar como Crime Contra a Humanidade

⁶ Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional, art. 8º, 2, b, IV: “(...) lançar intencionalmente um ataque, sabendo que o mesmo causará perdas acidentais de vidas humanas ou ferimentos na população civil, danos em bens de caráter civil ou prejuízos extensos, duradouros e graves no meio ambiente que se revelem claramente excessivos em relação à vantagem militar global concreta e direta que se previa.” In: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4388.htm

(art. 5º, 1, b do Estatuto de Roma), utilizando-se uma interpretação extensiva de dano ambiental como violação de direitos humanos.

Agregando-se todos estes fatores, a priorização e uma possível condenação por crimes ambientais poderá consequentemente ocorrer dentro do âmbito dos crimes contra a Humanidade. Mesmo não havendo menção ao meio ambiente no artigo que trata sobre este crime no Estatuto de Roma, justifica-se esta vinculação através da conexão existente entre o meio ambiente e os direitos humanos. (KLEE; ZAMBASI, 2018, p. 158)

Existe também a possibilidade de o TPI julgar o chamado “ecocídio”, crime internacional no qual o meio ambiente se torna alvo de ataques com a intenção de destruir o ecossistema responsável pela vida de determinada população, impedindo que esta possa sobreviver, devido à gravidade e extensão dos danos causados. Neste caso, contudo, seria necessária uma reforma no Estatuto de Roma, uma vez que o ecocídio não é tipificado e, portanto, não consta da lista de crimes sob a competência do TPI.

Ana Carolina Thomé, Nei Nunes e Ricardo Thomé concluem que:

O ideal seria a aprovação de uma emenda específica prevendo o ecocídio como o quinto crime autônomo do Estatuto de Roma, ao lado dos quatro crimes essenciais, previstos no artigo 5º do dispositivo legal. (THOMÉ; NUNES; THOMÉ, 2020, p. 181)

O ecocídio foi definido pela primeira vez por um grupo de cientistas americanos, liderados pelo Dr. Arthur Galston, que denunciou o uso de armas químicas e herbicidas fabricados com a única intenção de destruir diversos ecossistemas no Vietnã durante a guerra, nas décadas de 1960 e 1970, como o conhecido “agente laranja”, causando consequentemente a morte e o sofrimento de milhares de vietnamitas e tendo ainda provocado

a contaminação das áreas florestais e agrícolas com efeitos persistentes, como o nascimento de crianças com deficiências congênitas. (ZIERLER, 2011)

David Zierler⁷ comenta que:

Galston and the scientific colleagues who shared his views were not merely alarmed at the massive and deliberate environmental destruction in Vietnam and the possibility that the United States had exposed millions of people - including its own soldiers - to potentially cancer-causing chemicals. These scientists also imagined more ecological dystopias and human health epidemics created by future wars fought with more sophisticated chemical weapons and advanced methods of environmental warfare. (ZIERLER, 2011, p. 16-17)

A preocupação do uso, cada vez mais frequente, de armas químicas e biológicas levou à elaboração de diversos tratados e convenções para restringir a fabricação e o uso militar destas armas, bem como a criação de organismos internacionais para a sua fiscalização e controle, como a Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ), fundada em 1997.⁸

Contudo, ainda é preciso uma jurisdição eficaz para garantir que o uso dessas armas seja efetivamente combatido e punido e uma reforma no Estatuto de Roma poderia tipificar o ecocídio, o que traria mais efetividade à proteção internacional do meio ambiente.

Como exemplo da jurisdição internacional ambiental no âmbito regional, temos o Sistema Interamericano de Direitos Humanos, que também abarca em suas competências a defesa do meio ambiente.

⁷ Galston e os colegas cientistas que compartilhavam seus pontos de vista não estavam apenas alarmados com a destruição ambiental massiva e deliberada no Vietnã e com a possibilidade de os Estados Unidos terem exposto milhões de pessoas - incluindo seus próprios soldados - a produtos químicos potencialmente cancerígenos. Esses cientistas também imaginaram mais distopias ecológicas e epidemias de saúde humana criadas por futuras guerras travadas com armas químicas mais sofisticadas e métodos avançados de guerra ambiental. – Tradução nossa.

⁸ <https://news.un.org/pt/tags/opaq>

O Sistema Interamericano de Direitos Humanos abriga a importância do ambiente de uma forma que ultrapassa o simples reconhecimento de mais um direito humano. Destarte, a Carta Democrática Interamericana reconhece um meio ambiente saudável e equilibrado como elemento indispensável para o desenvolvimento completo do ser humano, o que colabora para a estabilidade política e para efetivação da democracia. (D'ÁVILA, *et al.* p. 20)

Na jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), pode-se dizer que houve um avanço. Em seus julgados, a CIDH transcendeu a defesa dos direitos humanos individuais, abarcou os direitos individuais homogêneos, passou pelos direitos coletivos, inclusive em defesa de comunidades indígenas, e assumiu a proteção dos direitos humanos difusos, dentre os quais o meio ambiente.

Percebe-se que a Corte Interamericana de Direitos Humanos, na apreciação dos casos que lhe são submetidos, tem inovado nas técnicas interpretativas com a finalidade de não deixar o meio ambiente desatendido. A partir de uma interpretação extensiva dos direitos humanos – especialmente dos direitos de comunidades indígenas e tribais – à propriedade, ao patrimônio cultural, à circulação e residência, à vida e à proteção judicial – a Corte tem fundamentado decisões que, por via oblíqua, protegem os bens ambientais, corroborando a tese da indivisibilidade, interrelação e interdependência entre todos os direitos humanos. (D'ÁVILA, *et al.* 2014, p. 37)

Como outro exemplo de jurisdição internacional com competência ambiental, registre-se ainda a Organização Mundial do Comércio (OMC) que, embora não tenha instituído uma corte ou tribunal, também julga questões ambientais incidentalmente nos processos submetidos a julgamento em seu Órgão de Solução de Controvérsias, bem como em seu Órgão de Apelação.

Ainda assim, a abordagem ambiental fica em segundo plano em face das disputas comerciais e carecem de efetividade enquanto proteção ao meio ambiente em si. (SANDS, 2009, p.212)

Como visto, é inegável a importância dos organismos internacionais de solução de controvérsia, sejam eles arbitrais, administrativos ou tribunais internacionais, na defesa de questões ambientais, mas, o grande avanço para a efetiva proteção do meio ambiente global reside na proposta de criação de um específico e especializado Tribunal Internacional do Meio Ambiente.

4 TRIBUNAL INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE

A jurisdição internacional ambiental, a cargo de tribunais não especializados, a exemplo do que ocorre nas jurisdições nacionais, não atende a contento a demanda por soluções efetivas contra as diversas formas de ameaça e de dano ambiental, sobretudo pela falta de especialização dos juízes e pelo fato de as questões ambientais nesses tribunais serem tratadas, na maioria dos casos, de forma incidental. Quando a demanda é exclusivamente ambiental, carece de exequibilidade das decisões, uma vez que a maioria dos países, que admitem a jurisdição das cortes e tribunais internacionais, faz reservas às matérias ambientais. Já quanto a um tribunal internacional específico para o Direito Ambiental, por força de seu tratado constitutivo, seus membros estariam obrigados a se submeter à sua jurisdição e comprometidos a acatar suas decisões.

A defesa internacional do meio ambiente só tem a ganhar em efetividade e eficiência com a criação de um tribunal próprio. Como observa Maria Eduarda Berrance, com um tribunal especializado em demandas ambientais “oferece-se uma melhor, mais ampla e concentrada tutela jurisdicional ambiental, evitando-se os conflitos de jurisdição.” (BERRANCE, 2015, p. 132)

Além disso, afirma a autora:

Muitas das vezes os tribunais comuns não têm a competência e conhecimentos necessários para tratar de questões

técnicas e para lidar com leis de direito do ambiente que se revelam de difícil interpretação e aplicação. Deste modo, com tribunais dotados de juízes com especial conhecimento em direito do ambiente e sensibilizados para a complexidade científica que os litígios ambientais revestem, será concedida uma justiça mais eficaz, mais eficiente e mais célere. (BERRANCE, 2015, p. 140)

É inequívoco que todas as matérias de importância internacional passam a ter uma proteção mais eficaz quando do surgimento de cortes e tribunais específicos para tratar desses casos. O meio ambiente demanda a mesma atenção e o mesmo comprometimento por parte da sociedade internacional.

A competência em razão da matéria permite a integração de todas as matérias relacionadas com a tutela ambiental, desde a proteção da água, do ar, a avaliação de impacto ambiental, a tutela de espécies, a proteção das florestas (...) Assim, em vez de todas estas questões serem decididas por entidades diferentes, a diferentes tempos e com soluções diversas, são tratadas numa só entidade, permitindo uma coordenação e integração mais satisfatórias. (BARRANCE, 2015, p. 140)

Como já descrito anteriormente, na atual conjuntura, a jurisdição ambiental realizada pelas cortes internacionais já existentes não tem sido adequada às especificidades e às expectativas da comunidade internacional pela defesa efetiva do meio ambiente. Sem um tribunal específico, esvazia-se o interesse na demanda judicial, como visto pela exiguidade dos casos julgados por aqueles tribunais.

Para além do evidente fato de que as entidades existentes não estão especialmente preparadas para conhecer do contencioso ambiental, o fato da jurisdição internacional estar dependente da

‘doctrine of consensual jurisdiction’, a necessidade da prévia exaustão das vias processuais nacionais, a existências de algumas deficiências processuais nos diversos estatutos, as características específicas da litigiosidade ambiental e a dificuldade de compreensão da articulação das entidades jurisdicionais internacionais com as nacionais, levam a que poucos litígios ambientais cheguem às instâncias supranacionais existentes. (BARRANCE, 2015, p. 147)

O movimento pala criação de um Tribunal Internacional para o Meio Ambiente (TIMA) ganhou força no final da década de 1980. José Carlos Silva e Juliana Gerent apontam as primeiras tentativas de criar o TIMA:

A ideia de um Tribunal Ambiental Internacional foi avaliada por uma Comissão em Roma, em 1988. Os debates a respeito da sua criação se seguiram e, em 1991, em Florença, outro debate surgiu sobre o assunto. Em 1999, o diretor-executivo do PNUMA (Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente) à época, Shagfat Kakakhel, rejeitou a proposta de criação daquele tribunal que deveria fundamentar-se numa convenção para o meio ambiente e os direitos humanos que estabelecem o direito individual ao meio ambiente. O órgão teria competência para julgar essa convenção e outros tratados que dispusessem quanto à sua jurisdição em casos de conflitos referentes às suas interpretações e aplicações. (SILVA; GERENT, 2018, p. 15)

A criação do TIMA foi também uma demanda da sociedade civil. Organizações Não-Governamentais e advogados e ambientalistas internacionais, lançaram uma proposta para a instituição de uma Corte Internacional Ambiental em 1989, em uma con-

ferência internacional realizada em Haia, na Holanda, por entidades não-governamentais, conforme anota Steinar Andresen⁹:

Primarily two groups - nongovernmental organizations and lawyers - have argued for the establishment of an IEC, but a few other actors have also supported the idea. The idea emerged at the end of the 1980s during a time when the environment was very prominent on the international political agenda. In the spirit of the “environmental enthusiasm” at the time, an international (nongovernmental) conference in the Hague in 1989 called for a “new institutional authority” within the UN system. This body would address the problem of global warming and should be equipped with decision-making and enforcement powers. The idea went nowhere, and no UN body has since supported it. (ANDRESEN, 2016, p. 95)

Assim, embora a comunidade internacional tenha rejeitado a ideia de um TIMA naquele momento, o movimento para a sua criação nascia e continuaria a se desenvolver à medida que as alternativas para a implantação da jurisdição ambiental internacional nas cortes e tribunais internacionais já existentes demonstravam a sua ineficácia, expondo ainda o desinteresse na consolidação do Direito Internacional do Meio Ambiente pelos Estados partes destes tribunais.

Ao mesmo tempo em que o interesse mundial pelas questões ambientais aumentava, a questão da criação de um TIMA perdia força e a jurisdição internacional ambiental continuava a cargo das cortes já instituídas.

9 Principalmente dois grupos – organizações não-governamentais e advogados – defenderam o estabelecimento de uma Corte Internacional Ambiental, mas alguns outros atores também apoiaram a ideia. A ideia surgiu no final da década de 1980, numa época em que o meio ambiente ocupava um lugar de destaque na agenda política internacional. No espírito do “entusiasmo ambiental” da época, uma conferência internacional (não-governamental) em Haia, em 1989, convocou uma “nova autoridade institucional” dentro do sistema da ONU. Esse órgão abordaria o problema do aquecimento global e deveria ser dotado de poderes de tomada de decisão e de execução. A ideia não avançou e nenhum órgão da ONU a apoiou desde então. (‘tradução nossa’).

Mas, embora a resistência à criação do TIMA permanecesse, os debates e as publicações científicas a favor da sua constituição não pararam de crescer. Expondo as falhas do sistema atual e destacando as vantagens do TIMA, pesquisadores e juristas não mediram esforços para apresentar os seus pontos positivos e favoráveis.

Uma dessas autoras, Susan Hinde, destaca as vantagens da criação do TIMA, como a admissão das demandas não apenas relativas aos sujeitos clássicos do Direito Internacional, Estados e Organizações Internacionais, mas também às pessoas de direito privado. Ressalta ainda que sendo um Tribunal especializado, teria competência consultiva e jurisdicional, editando pareceres, medidas provisórias e decisões condenatórias. (HINDE, 2003)

A criação de um TIMA não ficou restrita ao âmbito global, havendo também a ideia de criar uma corte especializada em Direito Internacional Ambiental em âmbito regional.

Foi assim que em 2010, no IV Congresso Iberoamericano de Cooperação Judicial, patrocinada pela Rede Latino-americana de Juízes (REDLAJ), propôs-se a criação de um Tribunal de Justiça Ambiental para a América Latina, para dirimir conflitos ambientais transfronteiriços entre os países da região. (CHACUR, 2022)

Outra proposta é a criação de um Tribunal Internacional Ambiental para a Região Amazônica, sendo constituído pelos países que compõem esta importante região, com competência para julgar as violações do meio ambiente no ecossistema amazônico, dando eficácia, efetividade e eficiência aos tratados de cooperação entre os países amazônicos, bem como estabelecendo um rol de crimes contra o meio ambiente amazônico em seu tratado constitutivo.

Nesse sentido, Laís Fernandes Costa e Narciso Barbosa Júnior afirmam que:

Tribunais internacionais são importantes mecanismos de efetividade da aplicação das normas, não se mostrando somente interessantes, mas também imprescindíveis para o reequilíbrio do meio ambiente

(em especial em áreas como a Amazônia), a qualidade de vida dos seres humanos, a adequação das atitudes dos Estados e empresas, e harmonização das relações internacionais num ambiente realmente democrático. Diante do atual estágio de necessidade de compatibilização dos interesses econômicos e ambientais, é preciso uma maior comunhão dos mecanismos de proteção ambiental pelos Estados, mostrando-se necessária a implementação de uma proposta concreta e comum de abrangência global, qual seja: a criação de um Tribunal Ambiental Internacional. (COSTA; BARBOSA JUNIOR, 2020, p. 832)

Seja em âmbito regional ou global, os argumentos favoráveis à implementação do TIMA reforçam a necessidade e a urgência de sua criação para que se possa garantir a efetiva proteção do meio ambiente no planeta.

Alguns autores, contudo, se posicionam contra a criação de um novo tribunal internacional exclusivo para a matéria ambiental, por acreditarem que os atuais órgãos jurisdicionais internacionais, como a CIJ e o TPI, por exemplo, já fazem julgamentos com o escopo de proteção ambiental, bastando que se amplie a sua competência para abarcar os temas regulados por outros tratados, propondo que, ao invés de se criar uma nova instituição judicial, reforme-se os estatutos das cortes já existentes para que possam julgar toda a matéria atinente à proteção do meio ambiente global. (MURPHY, 2000)

Neste caso, a falha desta argumentação está no fato, já apresentado neste artigo, de não haver, nos tribunais internacionais existentes, juízes especializados em Direito Ambiental e de se restringir o acesso à sua jurisdição aos Estados partes de seu tratado constitutivo, excluindo a participação da sociedade civil, o que fere o princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.¹⁰

¹⁰ Princípio 10: A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar

Além disso, estes tribunais internacionais são incapazes de proferir decisões tecnicamente acertadas, além de não apresentarem remédios suficientes para resolver os problemas ambientais a eles submetidos, bem como pelo fato de terem sido constituídos para atuar em outras áreas. (PRING; PRING, 2016)

Outro argumento contrário à instituição de um TIMA é o da fragmentação do sistema jurídico internacional, em função da sobreposição das jurisdições (RICHES; BRUCE, 2013).

Contudo, este argumento cai por terra tendo em vista a possibilidade do TIMA atuar em coordenação com outros organismos internacionais, como explica Natasha Miranda:

Qualquer que seja a estrutura de um TIMA, será necessário que essa nova Corte atue com base nas normas gerais do Direito Internacional e que atue em estreita coordenação com as outras Organizações Internacionais, com as outras Cortes, com os outros Tribunais e com as Organizações Não governamentais. Se um TIMA atuar sempre cooperando com essas entidades, a sua criação dificilmente causará sérios riscos de fragmentação no sistema jurídico internacional. (MIRANDA, 2009, p. 164)

George e Catherine Pring, concluem, que o Tribunal Internacional Ambiental tem como maior benefício:

[...] to enhance access to information, public participation and access to justice, as well as to improve environmental justice, the rule of law, sustainable development, community credibility and “just, quick and cheap” environmental dispute resolution. (PRING; PRING, 2016, p. 74)¹¹

dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos. (grifo nosso) https://www5.pucsp.br/ecopolitica/projetos_fluxos/doc_principais_ecopolitica/Declaracao_rio_1992.pdf

11 (...)para melhorar o acesso à informação, a participação do público e o acesso à justiça, bem como para garantir a justiça ambiental, o estado de direito, o desenvolvimento sustentável, a credibilidade da comunidade e a resolução “justa, rápida e barata” das disputas ambientais. (tradução nossa’).

Como se vê, todos os argumentos contrários à criação de um TIMA são inconsistentes e não levam em consideração o relevante ganho de qualidade das decisões judiciais em sede do Direito Internacional do Meio Ambiente, promovidas por um tribunal ambiental capaz de implementar o uso das boas práticas, promover a governança sustentável e tornar realidade as expectativas mundiais de proteção do meio ambiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Desenvolvimento Sustentável se torna, cada vez mais, um grande desafio na contemporaneidade. Neste contexto, a consciência de que o meio ambiente global é o habitat da humanidade e de todas as formas de vida no planeta se espalha e atinge cada vez mais o entendimento de pessoas de todas as nacionalidades, bem como afeta o comportamento de empresas transnacionais, Estados e Organizações Internacionais, criando um novo *ethos* mundial.

Ainda há o desafio de convencer os agentes do capitalismo internacional da necessidade de substituir as práticas exploratórias destrutivas e degradantes em novos modelos sustentáveis de economia, com novas tecnologias, mecanismos limpos de produção de energia e combustíveis, novas práticas com a implantação da governança sustentável, garantindo-se a qualidade do meio ambiente para a atual e as futuras gerações e o compliance, combatendo a corrupção e a prática de crimes contra o meio ambiente e, por conseguinte, contra a própria humanidade.

Como parte deste processo de crescimento ético da humanidade, o que se espera é que, cada vez mais, as nações se comprometam com a consolidação de uma ordem jurídica internacional coesa, avançada e eficaz, norteadora das políticas públicas e dos negócios privados em todo o mundo. Ainda um pensamento utópico, mas visando um futuro melhor do que a alternativa distópica de um planeta degradado e impróprio para a sustentação da vida.

Este será o futuro da humanidade e de todas as espécies da Terra, se não acordarmos agora para a necessidade de adoção das normas e dos acordos internacionais ambientais, com a imediata implementação de seus princípios e regras nos diversos ordenamentos nacionais, e com a criação de um sistema judicial próprio para a defesa do meio ambiente tanto nas jurisdições internas, quanto na jurisdição internacional.

Vários autores têm se dedicado ao tema da criação de uma corte ou tribunal internacional ambiental. Alguns destacam os pontos negativos e outros priorizam os pontos positivos desta ideia. Mas, o que é inegável é que a criação de um tribunal específico para o Direito Internacional do Meio Ambiente irá induzir os governantes a comprometerem-se com a sua efetividade, se submetendo à jurisdição internacional com todo o peso que as decisões judiciais carregam, emprestando validade e exequibilidade ao sistema protetivo, que hoje, em face da ausência deste tipo de tribunal, relega o Direito Ambiental Internacional a um papel secundário na dinâmica das relações internacionais.

As diversas conferências, convenções e organismos internacionais voltados à defesa do meio ambiente global de nada servem, se forem consideradas meras expressões de *soft law*, sem obrigatoriedade e sem eficácia real.

Um novo tratado para a constituição de uma corte internacional ambiental, com poder e prestígio para tornar efetivos e eficazes os direitos ambientais internacionais, emprestando a eles a força de *hard law*, caminhando para sua concretização como norma cogente do Direito Internacional, pode ser o instrumento definitivo para salvar o planeta e promover a conscientização do mundo para a necessidade de uma nova governança sustentável e ambientalmente responsável.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Maria Adriane. **Tribunais Internacionais e os Efeitos de suas Decisões**. Pará de Minas: Ed. Virtual Books, 2018.

ANDRESEN, Steinar. The Role of International Courts and Tribunals in Global Environmental Governance. **Tribunals and Environmental Governance**. ASPJ Africa & Francophonie – v.7, n.3, p. 67-81. Montgomery: Air University (USAF) – Alabama, 3rd quarter 2016. Disponível em: http://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ_French/journals_E/Volume-07_Issue-3/andresen_e.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.

BERNARDO, André. **30 anos da Rio-92: o legado da 'maior conferência ecológica de todos os tempos'**. BBC News: 11/06/2022. In: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-61752243>. Acesso em: 11 jun. 2023.

BERRANCE, Maria E. Varzim. **A Tutela Jurisdicional Ambiental: Uma Tutela Civil ou Administrativa?** Dissertação de Mestrado em Direito Judiciário – Escola de Direito da Universidade do Minho (Portugal). Orientador: Wladimir Brito. Braga: 2015.

BIZAWU, Sebastián Kiwonghi; CAMPOS, Denise Sousa. O Direito do Mar e sua Efetivação no Âmbito Internacional: uma análise sobre a responsabilidade por danos causados no ambiente marinho. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**. Brasília: v. 2, nº 1, p. 254- 275, Jan/Jun. 2016.

BRANT, Leonardo Nemer C. **A Autoridade da Coisa Julgada no Direito Internacional Público**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

CHACUR, Rachel L. Queiroz. **Tribunal Internacional Ambiental da América Latina: uma alternativa de (re)solução**

de conflitos do direito do mar. Publicação eletrônica: LinkedIn, 07/07/2022. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/tribunal-internacional-ambiental-da-américa-latina-de-rachel-3f>. Acesso em: 28 maio 2023.

CMMAD, **Nosso Futuro Comum**. 2ªed., Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991.

COSTA, Lais Araújo Fernandes; BARBOSA JÚNIOR, Narciso da Silva. **A Importância da Criação do Tribunal Ambiental Internacional para Efetiva Proteção da Amazônia**. Anais do Congresso Brasileiro de Processo Coletivo e Cidadania, n. 8, p. 819-834. out/2020. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/cbpcc/article/view/2114>. Acesso em: 30 maio 2023.

D'ÁVILA, Caroline D. Bender; BECKER, Géssica A.; BRITO, Pamela; CONCEIÇÃO, Sara Margarida. A Proteção Reflexa do Meio Ambiente na Jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista IDDH**. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Vol. 60. P. 11-38, dez.2014. Disponível em: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r34017.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2023.

HINDE, Susan M. The International Environmental Court: Its broad jurisdiction as a possible fatal flaw. **Hofstra Law Review**. V. 32, issue 2, article 5. Winter, 2003. Disponível em: <https://scholarlycommons.law.hofstra.edu/hlr/vol32/iss2/5/>
Acesso em: 10 jun. 2023.

IPEA. História da Rio-92. **Revista Desafios do Desenvolvimento** – Ano 7, ed. 56 –Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: 10/12/2009, disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2303:catid=28&Itemid. Acesso em: 10 jun. 2023.

KLEE, Paloma M. Cavol; ZAMBIASI, Vinícius Wilder. O Julgamento de Crimes Ambientais pelo Tribunal Penal Internacional. **Revista Direito e Liberdade**. ESMARN, v. 20, nº1, p. 141-177, jan./abr. 2018.

LIMA, Lucas Carlos; ANDRADE, Mariana C. de. Uma Corte Internacional para o Meio Ambiente e sua Inserção no Debate Acerca da Fragmentação do Direito Internacional. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte: n. 67, p. 373 - 397, jul./dez. 2015.

MARUM, Jorge Alberto O. Meio Ambiente e Direitos Humanos. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 7, nº 28, p. 116-137, out./dez. 2002.

MIRANDA, Natasha Martins do Valle. **A perspectiva da criação de um Tribunal Internacional do Meio Ambiente**. Dissertação de Mestrado. Orientador: Vladimir Oliveira da Silveira. São Paulo: PUC-SP, 2009.

MURPHY, Sean D. Does the World Need a New International Environmental Court? **George Washington Journal of International Law & Economics**. V. 32, n.3, p. 333-349. Washington: GWU, 2000. Disponível em: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/gwilr32&div=5&id=&page=> Acesso em: 19 jun. 2023.

PRING, George; PRING, Catherine. **Environmental Courts and Tribunals: a guide for policy makers**. United Nations Environment Programme. Nairobi: UNEP, September 2016. Disponível em: www.ajne.org/sites/default/files/resource/publications/7182/unep-ects-guide.pdf. Acesso em: 07 jun.2023.

QUINTANA, Fernando. **La ONU y la Exégesis de los Derechos Humanos**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 1999.

REZEK, Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. 10ª edição. São Paulo: Saraiva, 2005.

RICHEs, Philip; BRUCE, Stuart A. Brief 7: Building an International Court for the Environment: A Conceptual Framework. **Governance and Sustainability**. Issue Brief Series, paper 7. Feb. 2013. Disponível em: http://scholarworks.umb.edu/cgs_issue_brief_series/7 Acesso em: 24 maio 2023.

SAMPAIO, José Adércio L. A Corte Internacional de Justiça e a Proteção do Meio Ambiente Global: uma guardiã ainda adormecida? **Revista Culturas Jurídicas**, Vol. 4, Núm. 8, mai./ago. de 2017, p. 198-220. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/culturasjuridicas/article/view/44728>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SANDS, Philippe. **Litigating Environmental Disputes: Courts, Tribunals and the Progressive Development of International Environmental Law**. 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/264875611_Litigating_Environmental_Disputes_Courts_Tribunals_and_the_Progressive_Development_of_International_Environmental_Law. Acesso em: 10 jun. 2023.

SANDS, Philippe. Quem Governa um Mundo Sustentável? o papel das cortes e dos tribunais internacionais. In: **Proteção Internacional do Meio Ambiente**. VARELLA, Marcelo D.; BARROS-PLATIAU, Ana Flavia (org.). Coleção Meio Ambiente, V. 4. Brasília: UniCEUB, 2009.

SCHOLZ, Mariana Caroline. **A Corte Internacional de Justiça e o Direito do Meio Ambiente no Cenário Internacional**: uma análise da criação e destituição da câmara de assuntos ambientais. Direito Internacional II. XXII CONPEDI, 2014. Disponível em: <http://publicadireito.com.br/publicacao/ufpb/livro.php?gt=258>. Acesso em: 12 jun. 2023.

SILVA, José Carlos; GERENT, Juliana. **Tribunal Ambiental Internacional e a Mudança de Paradigma**. Direito Internacional III. XXVII CONPEDI, 2018. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/34q12098/uv918sty/WgXw28cnwoD4fGSN.pdf> Acesso em: 20 jun. 2023.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergências, Obrigações e Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA, Nevitton Vieira. Jurisdição Internacional e as Dificuldades de Execução de Sentenças Internacionais no Brasil. **Revista de Direito Internacional**. Vol. 15, nº 3, Brasília: UNICEUB, p. 344-356, 2018.

THOMÉ, Ana Carolina Robles; NUNES, Nei Antônio; THOMÉ, Ricardo Lemos. A Degradação Ambiental na Amazônia Brasileira e os Desafios para a Inclusão do Crime de Ecocídio no Estatuto de Roma. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**. v.6, nº 2, Matinhos: GUAJU, p. 178-194, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/77010/42919>. Acesso em: 14 jun. 2023.

ZIERLER, David. **The Invention of Ecocide: agent orange, Vietnam, and the scientists who changed the way we think about the environment**. Athens, Georgia: University of Georgia Press, 2011. E-book. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=JAEmYQlC2s0C&lpq=PA14&hl=ptBR&pg=PA4#v=onepage&q&f=false>. Acesso em 15 jun. 2023.

DIREITO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL: O BRASIL LONGE DE ESCAZÚ

Gustavo Ferreira Santos

1 INTRODUÇÃO

O tema deste texto é de interesse universal. As suas implicações espraiam-se pelo mundo. Afinal de contas, combina a preocupação com um Estado que esteja submetido a limites, que atue de forma transparente e que coloque a preservação ambiental como prioridade. No entanto, a abordagem partirá da realidade brasileira. É o local falando de forma universal. Para isso, evocamos, de saída, Alberto Caeiro, heterônimo do poeta português Fernando Pessoa (2022), quando fala do seu local, comparando o Tejo, grande rio de Portugal, ao rio da sua aldeia: “O Tejo é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia

Mas o tejo não mais belo que o rio que corre pela minha aldeia
Porque o tejo não é o rio que corre pela minha aldeia”.

Outra coisa a ressaltar, nesta introdução, é que o tema escolhido envolve o direito a ter o conhecimento necessário para garantir um outro direito: direito à informação como essencial para uma defesa cidadã do meio ambiente. Ressalta, assim, um diálogo entre elementos que compõem o catálogo constitucional de direitos fundamentais.

A colisão e a ponderação de direitos revelam apenas uma face da relação entre direitos que compõem um sistema, quando eles se restringem reciprocamente. São muitas as conexões entre direitos fundamentais. Se há repulsa, conflito, há, também diálogo, retroalimentação e interdependência. Muitos direitos fundamentais ficariam estéreis ou, pelo menos, enfraquecidos, se vistos isoladamente, sem relações com outros direitos.

Os direitos envolvidos neste nosso ensaio têm conexão entre si, mas, também, estão conectados com diversos outros direitos fundamentais. O direito à informação, por exemplo, relaciona-se, diretamente, com as liberdades comunicacionais, como liberdade de expressão, liberdade de imprensa e liberdade de cátedra. Também relaciona-se fortemente com direitos políticos, direitos que garantem a participação. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado tem relações diretas com o direito à vida e o direito à saúde, além de conexões com o direito à cidade.

Pretendemos, neste texto, ressaltar a importância da caracterização do direito à informação ambiental, em sua especificidade, a importância do Acordo de Escazú para a América Latina e o Caribe e a mostrar a distância que há entre a situação da proteção ambiental no Brasil nos últimos quatro anos e o texto do tratado que ele assinou, mas não ratificou.

II - ACESSO À INFORMAÇÃO E DIREITO A UM MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO

O meio ambiente ecologicamente equilibrado está consagrado como um direito na maior parte das constituições editadas nos últimos 40 anos. Foi a constitucionalização de um processo anterior de tomada de consciência sobre a questão ambiental que teve um grande impulso nos anos 60 e 70 e havia sido coroado pela Conferência de Estocolmo, em 1972.

O direito fundamental ao meio ambiente está entre os direitos que alguns chamam de “direitos de solidariedade”, remetendo a uma ideia de fraternidade. Protege interesses de uma multidão não identificada no tempo e no espaço. Os principais

beneficiários da proteção podem estar a milhares de quilômetros do país que o protege e podem ainda nem serem nascidos. Realiza uma conexão entre gerações.

Essa dimensão difusa não se expressa apenas na não identificação clara dos seus beneficiários, mas, também, se projeta sobre a sua forma de proteção, responsabilizando a todos. Exige, inclusive, uma mudança de perspectiva, temperando o aspecto individualista do Direito da modernidade. Impacta, por exemplo, na forma como entendemos o princípio da legalidade, que, classicamente, era vista como uma garantia de que o indivíduo tudo pode, desde que lei não o limite. Com a consagração da proteção difusa do meio ambiente não mais se cogita essa fórmula, pois das normas protetivas do meio ambiente decorrem já restrições genéricas que limitam indivíduos e legitimam um agir administrativo mais amplo orientado à defesa da natureza.

Garantir acesso à informação é uma necessidade em qualquer democracia constitucional. Ao fundamentar no povo o poder, é necessário que essa cidadania, responsável direta ou indiretamente pela deliberação, esteja o mais informada possível sobre as questões postas no espaço público.

Hoje, há um “lugar comum” segundo o qual vivemos na “sociedade da informação”. Informação sempre foi um bem fundamental. O acesso ou não à informação sempre fez diferença na vida das pessoas. Então, que mudou para que a própria sociedade seja definida pela informação?

Vivemos um tempo no qual é incomparável com qualquer outra quadra da história (1) a capacidade de acumular informações (bancos de dados informatizados), (2) a capacidade de compartilhar tais informações (meios de comunicação ágeis) e a (3) capacidade de tratar tais informações (máquinas inteligentes).

Falar em acesso à informação, nesse contexto, é falar em usar esse maquinário a favor dos indivíduos, da sociedade. É pensar a cidadania como uma cidadania informada por meio da internet.

Há várias faces do “acesso à informação”, que interessam diretamente aos estudiosos do direito constitucional. Pode estar ligado a interesses individuais diversos. No entanto, em matéria

ambiental, o acesso à informação vai além desse limite. Em matéria ambiental, conhecer é garantir a vida

Nunca tivemos, na história da humanidade, tantos instrumentos técnicos disponíveis para conhecer o funcionamento do planeta e para nos anteciparmos a tragédias como hoje temos. Consequentemente, aumentou exponencialmente a disponibilidade de dados sobre fenômenos naturais, o que habilita governos a agir e a sociedade a cobrar tal ação.

Quanto mais disseminada, mais difundida, essa informação, chegando à mão de um número maior de pessoas, maiores as possibilidades de proteção do meio ambiente. A posição do Estado é a de provedor de informação e de garantidor, frente a conflitos entre agentes privados, de um acesso que instrumentalize o indivíduo e a sociedade para serem parceiros na garantia do meio ambiente.

A proteção ambiental precisa de um estado ativo, editando normas e fiscalizando sua implantação. Mas, isso não é suficiente.

Não é segredo que há muitos interesses econômicos na resistência à proteção ambiental. Apesar de avançar no mundo a consolidação de uma “economia verde”, com o surgimento de um interesse econômico na preservação ambiental, o poder econômico em países de economias mais frágeis, como as da nossa região, ainda é majoritariamente predatório. Comumente opõem a preservação ambiental ao desenvolvimento econômico.

Por isso, a sociedade é parte fundamental na garantia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Só uma sociedade informada, em alerta – fiscalizando os agentes econômicos, pressionando os governos – pode garantir estabilidade para esse direito. A referência a esse papel da sociedade já estava presente, mesmo que de forma incipiente, na Declaração de Estocolmo, de 1972 (Sarlet; Fernsterseifer, 2018). A declaração adotada no Rio, em 1992, também faz clara referência, no seu princípio 10, ao acesso à informação e à participação (ONU, 1992).. É, também, importante registrar a “Convenção de Acesso à Informação, Participação Pública na Tomada de Decisão e Acesso

à Justiça em Matéria Ambiental”, elaborada em Aarhus, de 1998, da qual o Brasil não é signatário, mas que traz um conjunto de princípios e mecanismos que a doutrina brasileira já reivindicava como parâmetros para a interpretação do direito à informação ambiental (Diz; Discacciati, 2017).

Daí, a importância do Acordo de Escazú como um instrumento de garantia da atuação da sociedade civil. Uma ação na qual incide o Acordo de Escazú é a garantia dos defensores do meio ambiente. Defensores do meio ambiente são defensores de direitos humanos (Borass, 2013), portanto, estão sob a proteção de alguns mecanismos internacionais mais amplos. No entanto, a sua vulnerabilidade os coloca entre os defensores de direitos mais atacados.

No Acordo de Escazú, o “direito de acesso” é definido nos seguintes termos: “entende-se o direito de acesso à informação ambiental, o direito à participação pública nos processos de tomada de decisões em questões ambientais e o direito de acesso à justiça em questões ambientais.”.

Em complemento, o Acordo de Escazú define “informação ambiental” como:

qualquer informação escrita, visual, sonora, eletrônica ou registrada em qualquer outro formato, relativa ao meio ambiente e seus elementos e aos recursos naturais, incluindo as informações relacionadas com os riscos ambientais e os possíveis impactos adversos associados que afetem ou possam afetar o meio ambiente e a saúde, bem como as relacionadas com a proteção e a gestão ambientais

Com tais definições, o documento vincula os Estados a garantir a pessoas físicas ou jurídicas, associações, organizações ou grupos constituídos por essas pessoas, nacionais ou sujeitos à sua jurisdição o direito de acessar a informação ambiental que esteja em seu poder, sob seu controle ou custódia, de acordo com o princípio de máxima publicidade. Consagra o direito solicitar e receber informação das

autoridades competentes sem necessidade de mencionar um interesse especial nem justificar as razões da solicitação. O Estado precisa informar rapidamente se a informação solicitada está ou não em poder da autoridade que receber o pedido. Deve, ainda, o Estado prever um procedimento que garanta ao solicitante o direito de ser informado do direito de impugnar e recorrer se a informação não for fornecida e dos requisitos para exercer esse direito.

Traz, ainda, o texto do documento deveres ao Estado de auxiliar pessoas e grupos que situação que vulnerabilidade, ou seja, que encontram especiais dificuldades para exercer com plenitude os direitos de acesso, o que inclui populações indígenas. Pra tais pessoas e grupos, é preciso criar serviços que lhes forneça condições de exercício do direito de acesso.

Evidentemente, há problemas no Tratado, como, por exemplo, quando trata das exceções. O uso de justificativas como por “segurança nacional, a segurança pública ou a defesa nacional” ou “dano significativo à execução da lei ou à prevenção, investigação e persecução de delitos” abrem uma avenida de justificativas para a negação do acesso à informação. A comunidade internacional precisa ficar atenta ao uso de tais exceções pelos Estados.

III - A POLÍTICA AMBIENTAL E AS DIFICULDADES PARA A CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL

No Brasil, vivemos, nos últimos quatro anos, um tipo de distopia político-ambiental. Muitos dizem que o governo brasileiro não tem uma política ambiental. Eu discordo. Tivemos uma política ambiental clara, que é regressiva. Podemos chamar de antiambiental.

O Ministro do Meio Ambiente que ficou do início do Governo Bolsonaro até junho de 2021 nunca escondeu a sua postura antiambientalista. Apareceu, diversas vezes, em defesa de madeireiros ilegais flagrados destruindo florestas.

Antes dele, órgãos de fiscalização funcionavam a contento. Desde 1988, foram sendo estruturados órgãos profissionalizados

de defesa do meio ambiente. Foi construído um Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama. Nele, inicialmente, jogou um papel fundamental o IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, criado em 1989, responsável pela execução da política ambiental. Em 2007, a Lei 11.516 criou o ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, que recebeu do IBAMA as atribuições de cuidar de unidades de conservação federais, executar as políticas de uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável federais, fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental, exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação federais e, por fim, promover e executar programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas. Assim, o IBAMA ficou mais centrado na atuação como polícia ambiental e no licenciamento ambiental, no controle da qualidade ambiental, na autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, no monitoramento e no controle ambiental. São duas autarquias federais ligadas ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) (art. 1º da Lei n. 11.516, de 28 de agosto de 2007).

A realidade foi, no entanto, desde a posse do Presidente Bolsonaro, de desmonte dos serviços administrativos de proteção. Servidores de duas agências executivas (ICM-BIO e IBAMA) sofreram perseguições (Batista, 2019). As duas agências ficaram sem estrutura adequada para as ações de fiscalização. Em 2021, o Ministério do Meio Ambiente teve o menor orçamento dos últimos vinte anos (Menegassi, 2021). Houve uma redução de 27,4% na verba para fiscalização e combate a incêndios. Mais de 400 servidores das duas agências denunciaram, em carta pública, que novos procedimentos adotados pelo Ministério do Meio Ambiente resultaram em paralisação total da fiscalização (Prazeres, 2021).

A Agência de Vigilância Sanitária passou a autorizar de forma sistemática novos agrotóxicos, alguns dos quais proibidos no mundo inteiro. Só em 2020, foram quase 500 novos agrotóxicos autorizados (Soares, 2021).

Ainda no primeiro ano de governo, houve o afastamento do Presidente do INPE - Instituto de Pesquisas Espaciais (agência responsável pelo monitoramento, por satélite, da Amazônia), Ricardo Galvão (Goes, 2019). Esse foi um episódio que deixou claro que a postura do governo seria de esconder a verdade sobre o meio ambiente. O “erro” do Presidente do Instituto, para o governo, foi divulgar os dados sobre queimadas e desmatamento na Amazônia. O Governo contestou os dados, sem fundamentar e agiu como quem quer solucionar o problema escondendo-o.

Em 2021, o Governo federal retirou do INPE a atribuição de divulgar os dados sobre alertas de incêndios e queimadas em todo o País, passando tal poder para o Ministério da Agricultura. A nota do Ministério da Agricultura explicando a mudança diz que as queimadas geram “grande impacto ao meio ambiente, ao agronegócio e à economia brasileira” (Verenicz, 2021).

Também já em 2021, o Superintendente da Polícia Federal no Estado de Amazonas, Delegado Alexandre Saraiva, foi substituído porque enviou ao Supremo Tribunal Federal um conjunto de informações sobre o envolvimento do então Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, com madeireiros ilegais. Para o Delegado, há indícios de beneficiamento, pelo ex-Ministro, de madeireiros ilegais na Amazônia (Bonfim; Rodrigues, 2021).

O Supremo Tribunal Federal abriu uma investigação contra o Ministro e contra o Presidente da Agência IBAMA em razão de denúncias dos EUA de que identificaram vários lotes de madeiras ilegais que foram exportadas com guias falsas (Netto, 2021).

Havia, ainda, difusa em todo o Governo, uma postura contrária às organizações não-governamentais e às populações indígenas. Virou perigoso ser ambientalista na Amazônia brasileira. Com dados de 2020, a Global Witness (2021) informou que o país é o quarto do mundo em mortes de ambientalistas. Tinha sido o terceiro no ano anterior (Global Witness, 2020).

São inúmeras as nações indígenas sob ataque de madeireiros e garimpeiros. Simbólica dessa desproteção foram os assassinatos do indigenista brasileiro Bruno Pereira e do jornalista britânico Dom Phillips (Brasil, 2023).

Em matéria de informação ambiental, o Brasil conta com uma Lei ainda do início dos anos 80 – Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que criou um Sistema Nacional de Informações sobre o meio Ambiente, e responsabilizando o Poder Público pela divulgação de informações que detém. Registre-se, também, o complexo documento legislativo hoje vigente sobre acesso à informação pública: a Lei de Acesso à Informação - LAI (Lei Federal no 12.527/2011).

No início de 2021, entidades da sociedade civil (Imaflora, Instituto Socioambiental e Article 19, 2020) publicaram relatório sobre a transparência pública e participação em matéria ambiental, que mostrou: “(1) mudanças em protocolos de comunicação dos órgãos ambientais; (2) ameaças a servidores; (3) elevação do sigilo de documentos públicos; (4) apagões em bases de dados ambientais e (4) deslegitimação de órgãos públicos responsáveis pela produção de dados ambientais.”

O relatório demonstra o crescimento da dificuldade em obter informações sobre políticas ambientais a órgãos federais: “Levantamento realizado a partir da solicitação de 321 informações sobre políticas ambientais a órgãos federais aponta uma redução de 78% no número de respostas satisfatórias em 2019, em comparação com o período 2017-2018.”

Nas normas mais recentes sobre transparência, um Decreto de 2016, que institui uma Política e da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (Decreto no 8.777/2016) prevê um Plano de Dados Abertos como “documento orientador para as ações de implementação e promoção de abertura de dados de cada órgão ou entidade da administração pública federal, obedecidos os padrões mínimos de qualidade, de forma a facilitar o entendimento e a reutilização das informações”

O já referido relatório das entidades da sociedade civil mostrou que:

dos 10 órgãos federais que gerenciam bases de dados relevantes para as políticas ambientais, apenas 3 cumprem atualmente o requisito legal de possuir Planos de Dados Abertos vigentes em 2020. Trata-se de uma diminuição de 70% em relação ao número de órgãos com PDAs vigentes em 2019.

Outra ação do Governo que prejudicou a transparência ambiental foi a extinção de órgãos colegiados que representam a sociedade civil. No seu primeiro ano de governo, o ex-Presidente da República editou decreto extinguindo dezenas de conselhos. Desde a edição da Constituição de 1988, havia um movimento crescente de participação da sociedade civil na Administração, através de diversos órgãos colegiados nos quais eram discutidas políticas públicas. No relatório citado, as entidades apontam as consequências para o meio ambiente:

De 22 colegiados nacionais associados às políticas socioambientais levantados no estudo, 4 (18,2%) foram extintos e 9 (40,9%) foram reestruturados. Ou seja, mais da metade dos colegiados foi diretamente impactada por extinções ou reestruturações, enquanto apenas 9 (40,9%) se mantiveram inalterados.

CAPÍTULO IV

Esse estado de coisas do Brasil, no período do Governo Bolsonaro, na gestão ambiental, explica porque, apesar de assinar o Acordo de Escazu, o país viu parada a sua tramitação. Sua participação na negociação do Acordo fez-se pouco antes da mudança político-eleitoral de 2018. Ainda não houve nem mesmo a fase legislativa do processo de ratificação. O conteúdo do Acordo é a antítese da política ambiental do governo e, esperamos, ele pode ser uma fonte de esperança para, em breve, uma virada na política brasileira e um retorno à direção democrática.

A América Latina e o Caribe mostraram, com o Acordo de Escazu, uma visão da preservação ambiental abrangente.

Essa postura associa (1) acesso à informação, (2) direito de participação e (3) e acesso à justiça. Reconhece a importância dos defensores do direito ao meio ambiente e responsabiliza os Estados por sua proteção. É uma abordagem abrangente que leva a sério direitos fundamentais que estão consagrados na Constituição brasileira e que não se vislumbra nenhuma justificativa para o país ficar distante do Acordo.

A participação popular na gestão da política ambiental não é apenas um cuidado na legitimação da decisão, é, evidentemente, um instrumento de transparência. Dá à sociedade o acesso ao núcleo da Administração, onde as decisões são tomadas, o que resulta em compartilhamento de informações. Uma ampliação do acesso à informação e à participação social em matéria ambiental é um ato de reforço da democracia.

As perspectivas no país mudaram bastante. Em 2022, foi eleito um governo com orientação bem diversa do que conduziu o país desde 2019. Um sinal de que as perspectivas são bem diferentes foi a nomeação de Marina Silva para Ministra do Meio Ambiente. Ela foi a responsável pela maior estruturação de órgãos ambientais que o país já tinha conhecido, durante o primeiro Governo Lula. A reorientação ficou já clara nas primeiras medidas, que mostram uma opção por um Estado ativo na defesa do meio ambiente, fazendo incursões na Amazônia, para identificar e punir desmatadores. Já no mês de maio de 2023, o Governo enviou o Acordo de Escazu ao Congresso Nacional (Amaral, 2023), buscando suprir a omissão do governante anterior.

Nosso texto pretendeu fazer um alerta, apontando para um momento crítico na atuação do Estado brasileiro e ressaltando que esse momento exige, para a sua superação, um esforço de todos. Da parte dos constitucionalistas, é necessário ressaltar essa natureza complexa da proteção ambiental e a necessária conexão com participação e acesso à informação. Este texto é uma denúncia do presente para conversar com o futuro. Assim, concluímos, nessa esperança, com o poeta russo Vladimir Maiakoviski (2017), na linda tradução do poeta brasileiro Haroldo de Campos: “Para o **júbilo** o planeta está imaturo. É preciso arrancar alegria ao futuro.”

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ana Carolina. Lula envia acordo de democracia ambiental ao Congresso. **Folha de S. Paulo**, 11 de maio de 2023. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2023/05/lula-envia-acordo-de-democracia-ambiental-ao-congresso.shtml>> . Acesso em: 15 de maio de 2023.

BATISTA, Vera. Vigilância cerrada nos servidores do ICMBio, **Correio Braziliense**, 29 de julho de 2019. Disponível em: <<https://blogs.correiobraziliense.com.br/servidor/vigilancia-cerrada-nos-servidores-do-icmbio/>>. Acesso em: 15 de maio de 2023.

BOMFIM, Camila; RODRIGUES, Mateus. Polícia Federal confirma troca de superintendente do Amazonas, que pediu investigação de Salles. **G1**, 15 de abril de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/04/15/pf-confirma-troca-de-chefe-no-amazonas-um-dia-apos-pedido-de-investigacao-de-ricardo-salles.ghtml>>. Acesso em 10 de maio de 2023.

BORRÁS, Susana. El derecho a defender el medio ambiente: la protección de los defensores y defensoras ambientales. **Derecho PUCP**, (70), Julio 2013, 291-324.

DIZ, Jamile; DISCACCIATI, Ana Claudia. O acesso à informação no direito ambiental e a Convenção de Aarhus: a efetivação do direito fundamental à participação. **Pensar-Revista de Ciências Jurídicas**, 22(2), Mayo 2017, 581-601.

GLOBAL WITNESS. **Last line of defence**, Londres, 2021. Disponível em: <<https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/last-line-defence/>>. Acesso em: 19 de maio de 2022.

GLOBAL WITNESS **Defending tomorrow**, Londres, 2020. Disponível em: <<https://www.globalwitness.org/en/campaigns/>>

environmental-activists/defending-tomorrow/>.
Acesso em: 19 de maio de 2022.

GÓES, Bruno. Diretor do Inpe será exonerado após questionamento de dados sobre desmatamento, **O Globo**, 2 de agosto de 2019. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/diretor-do-inpe-sera-exonerado-apos-questionamento-de-dados-sobre-desmatamento-23849988>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

IMAFLOA; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; ARTICLE 19. **Mapeamento dos retrocessos e transparência e participação social na política ambiental brasileira – 2019 e 2020**. 2021. Disponível em: <https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/mapeamento_dos_retrocessos_de_transparencia_e_participacao_social_na_politica_ambiental_.pdf>. Acesso em: 19 de maio de 2022.

MAIAKOVISKI, Vladimir. **Poesias**. Organização de Boris Schnaiderman. Tradução Augusto e Haroldo de Campos. São Paulo: Perspectiva, 2017.

MENEGASSI, Duda. Ministério do Meio Ambiente tem menor orçamento das últimas duas décadas, **O Eco**, 24 de janeiro de 2021. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/noticias/ministerio-do-meio-ambiente-tem-menor-orcamento-das-ultimas-duas-decadas/>>. Acesso em: 12 de junho de 2022.

NETTO, Vladimir. Embaixada dos EUA informa à PF sobre apreensão de madeira exportada ilegalmente. **O Globo**, 21 de maio de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/05/21/embaixada-dos-eua-informa-a-pf-sobre-aprensao-de-madeira-exportada-ilegalmente.ghtml> . Acesso em 19 jun 2022.

OLIVEIRA, Amanda. Servidor do Ibama diz ter sofrido perseguição após denunciar falhas no instituto, **Correio Brasileiro**, 7 de maio de 2021. Disponível em: <<https://www.correio brazili>

liense.com.br/brasil/2021/05/4923031-servidor-do-ibama-diz-ter-sofrido-perseguiçao-apos-denunciar-falhas-no-instituto.html>. Acesso em 22 de maio de 2022.

ONU. **Rio Declaration on Environment and Development.**

1992. Disponível em: <https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf>. Acesso 15 de maio de 2022.

PESSOA, Fernando. **Poesia completa de Alberto Caetano.** São Paulo: Companhia de Bolso, 2022.

PREZARES, Leandro. Servidores do Ibama denunciam paralisação na fiscalização após Salles mudar regras para multas, **O Globo**, 20 de abril de 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/politica/servidores-do-ibama-denunciam-paralisaçao-na-fiscalizacão-apos-salles-mudar-regras-para-multas-24980200>>. Acesso em: 19 de junho de 2022

SARLET, Ingo; FERNSTERSEIFER, Tiago, Direitos ambientais procedimentais: acesso à informação, à participação pública na tomada de decisão e acesso à justiça em matéria ambiental, **Novos Estudos Jurídicos**, 23(2), Maio 2018, 417-465.

SOARES, Gabriella. Liberação de agrotóxicos e componentes industriais bateu novo recorde em 2020, **Poder 360**, 28 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/governo/liberacao-de-agrotoxicos-bateu-novo-recorde-em-2020-no-5o-ano-de-alta/>. Acesso em: 19 de junho de 2022.

VERENICZ, Marina. Governo exclui Inpe e dados do desmatamento serão divulgados pelo Ministério da Agricultura. **Carta Capital**, 13 de julho de 2021. Disponível em: <https://www.carta-capital.com.br/politica/governo-exclui-inpe-e-dados-do-desmatamento-serao-divulgados-pelo-ministerio-da-agricultura/> Acesso em: 19 de maio de 2023.

O SISTEMA “WASH”¹ COMO POTENCIALIZADOR DE DIREITOS HUMANOS

Eline Mendonça
Tanise Zago Thomasi

1 INTRODUÇÃO

A pauta do Direito Humano de Acesso à Água e ao Saneamento ainda não se estende, de maneira justa e equânime, aos grupos sociais vulneráveis suscetíveis à segregação imposta pelo capitalismo global (ONU, 2010). Paradoxalmente, quanto mais limitado é o recurso natural e mais essencial este é à sobrevivência humana, tanto mais injusta é a sua utilização. É o caso da água doce que vem sendo excessivamente captada e poluída representando muito bem as nefastas consequências da Injustiça.

A qualidade da água está comprometida a tal ponto que “todos os anos morrem mais pessoas das consequências de água contaminada do que todas as formas de violência, incluindo a guerra” (ONU, 2010). A temática do meio ambiente em articulação com outras áreas, a exemplo da medicina social, têm somado forças

1 O termo WASH surgiu da composição das iniciais das palavras água, saneamento e higiene que em inglês significam: Water, Sanitation and Hygiene. Quando utilizada, faz referência ao acesso a água limpa, casas-de-banho básicas, e boas práticas de higiene, todas elas essenciais para o desenvolvimento humano. UN. United Nations. Water, sanitation and hygiene. Disponível em: <https://www.unwater.org/water-facts/water-sanitation-and-hygiene/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

contra os processos de adoecimento da população, decorrentes das múltiplas formas de discriminação que atingem a sociedade. Inúmeros são os desafios globais, regionais e locais que circundam o gerenciamento dos recursos hídricos administrados individualmente, a um só tempo, os complexificando (WOUTERS, 2010).

Enquanto o Meio Ambiente permanecer reduzido a uma mera fonte de recursos, permanecerá sendo predado como se fosse imune à sanha do mercado. Competitivo por natureza, o mercado preocupa-se com o consumo imediato, negligenciando a sobrevivência das futuras gerações. Consequência dessa ordem de importância, as lutas pelo Desenvolvimento Humano Sustentável acabam estigmatizadas como lutas de minorias, sem direito à deliberação dos desígnios almejados pela maioria integrante da sociedade politicamente democrática e socialmente fascista (SANTOS, CHAUI, 2013).

Incurionado inicialmente, nas divergências de entendimento quanto a natureza jurídica do direito ao acesso à água, o presente estudo elegeu o sistema WASH como um possível potencializador da efetivação daquele Direito Humano, interrelacionado com o saneamento básico e as boas práticas de higiene, na busca da justiça como preconizado pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). A pretendida junção é facilmente constatada nos objetivos de desenvolvimento sustentável números 6 e 16 (ONU, 2015).

Importante esclarecer que o termo WASH surge da composição das iniciais das palavras água, saneamento e higiene que em inglês significam *water, sanitation and hygiene*. O emprego da respectiva sigla refere-se ao acesso à água limpa, banheiros e boas práticas de higiene básicas e todos demais atos essenciais para o desenvolvimento humano (ONU, 2015). Assim, a junção da imprescindibilidade da água potável, saneamento e boas práticas de higiene (ODS 6) são essenciais para a vida saudável pautada pela paz, justiça e instituições eficientes (ODS 16) operacionalizando por si só, o Direito Humano.

O estudo divide-se em três momentos diversos fracionados em capítulos. No inicial contextualiza-se a problemática do acesso à água como Direito Humano, o aliando a questão da justiça

ambiental. Na sequência demonstra essa necessidade como um compromisso futuro da Agenda 2030 da ONU, para finalmente constatar que a efetivação do sistema WASH contribui para o aperfeiçoamento da qualidade de vida das presentes e futuras gerações. Ademais, o próprio Acesso à Justiça é graficamente representado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Sena et al., 2016).

Portanto, o sistema WASH é um grande potencializador dos Direitos Humanos, além de um fator de concretização do direito intergeracional.

2 O ACESSO À ÁGUA E AO SANEAMENTO BÁSICO ENQUANTO DIREITO HUMANO ALIADO À JUSTIÇA AMBIENTAL

A água é imprescindível no viver, tanto que junto com o saneamento básico foi reconhecido como Direito Humano, na Assembleia Geral das Nações Unidas ocorrida em 2010 (ONU, 2010). Apesar do reconhecimento expresso, em 2019, a Organização Mundial da Saúde divulgou que 2,2 bilhões de pessoas permaneciam sem acesso aos serviços de água potável e 4,2 bilhões de pessoas não dispunham dos serviços de saneamento (ONU, 2020).

A plenitude do Direito Humano de acesso à água potável depende da garantia de acesso ao saneamento básico, e por conseguinte, do conhecimento e da aplicabilidade das boas práticas de higiene. A constatação dessa interdependência inspirou a criação do acrônimo *WASH*². O respectivo sistema é imprescindível na superação das necessidades mais basilares, crucial para sobrevivência e condicionante do desenvolvimento humano sustentável. De nada adianta dispor de água potável se a população desconhecer as práticas de higiene e permanecer sem acesso ao saneamento.

² O termo WASH surgiu da composição das iniciais das palavras água, saneamento e higiene que em inglês significam: Water, Sanitation and Hygiene. Quando utilizada faz referência ao acesso a água limpa, casas-de-banho básicas, e boas práticas de higiene, todas elas essenciais para o desenvolvimento humano. ÁGUA, saneamento e higiene (ONU, 2015) Disponível em: <https://www.unwater.org/water-facts/water-sanitation-and-hygiene/>. Acesso em: 20 mar 2020.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a contaminação da água cause a morte de 485.000 pessoas, por diarreia, a cada ano. Nesse cenário, as crianças menores de 5 anos protagonizam mais da metade do número de mortes por doenças diarreicas impactando as taxas de mortalidade infantil devastadoramente, com mais de 297.000 óbitos anuais (WHO,2022).

A trajetória de elevação do acesso à água ao *status* de Direito Humano foi longa, não por se tratar de item indispensável ao ser humano, mas justamente por ser considerado imprescindível à manutenção de outro bem já expressamente tutelado: a vida. A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo no ano de 1972, identificou a água como um dos recursos naturais que precisava ser protegido em benefício das atuais e futuras gerações, mas ainda não lhe atribuía o *status* individualizado de Direito Humano (ONU, 1972).

Tratando-se de condicionante tão indispensável à existência humana, nas conferências subsequentes foram inúmeros os questionamentos de conteúdos obrigacionais formulados quando a pauta versava sobre a garantia de efetivo acesso à água potável.

No cenário internacional, essas discussões evidenciaram que Governos inativos, omissos e ineficientes estavam protegidos de responsabilizações jurídicas respaldando-se nas justificativas políticas constantes nas declarações, princípios, resoluções e planos de ação. Isso porque todo o regime dos Direitos Humanos internacionais é constituído da relação binária direito-dever (BULTO,2015).

A partir da constatação de impossibilidade de responsabilização jurídica dos Estados, o sistema internacional de garantias percebeu a necessidade de gravar o acesso à água potável como um direito público em si mesmo, um direito autônomo (BULTO, 2015).

Acredita-se que a obviedade da importância da água tenha atrasado seu reconhecimento expresso como Direito Humano, independente do já expressamente tutelado direito à vida. A impossibilidade de consideração de vida digna e saudável sem prévia garantia de água potável deslocava o valor desse patrimônio natural para o rol de direitos implícitos à existência humana.

No enfoque inicial do desenvolvimento humano sustentável, a água fora objeto de proteção universal quando da celebração do mais recente Pacto Global, ocorrido na sede das Nações Unidas, na cidade de Nova Iorque, em setembro de 2015. O referido compromisso, denominado Agenda 2030 da ONU é composto por 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) articulados, programaticamente, em busca dos efetivos resultados para o desenvolvimento humano sustentável (ONU, 2015).

A garantia de acesso à água potável e ao saneamento é preocupação do ODS n.º 6 que menciona em seu subitem 6.2 a importância das práticas de higiene rememorando a importância do sistema WASH (ONU, 2015). Nessa linha de raciocínio, a insustentabilidade de qualquer das suas estruturas, comprometem a qualidade de vida das presentes e futuras gerações (direito intergeracional).

De outro lado esse comprometimento incide diretamente na concepção de acesso à Justiça Ambiental, também preconizado no ODS 16, que enaltece a paz, a justiça e instituições eficazes para tal fim (ONU, 2015). O próprio acesso à justiça é graficamente representado nessa análise, como veremos a seguir (SENA e *ET ALL*, 2016).

Desse modo, propõe-se mais detalhadamente nos subtópicos seguintes o alinhamento dos planos de ação previstos nos ODS 6 e 16 da Agenda 2030 da ONU como efetividade do Direito Humano, particularmente, quanto a qualidade de vida das presentes e futuras gerações, denominado como direito intergeracional.

3 O COMPROMISSO INTERGERACIONAL ESTABELECIDO NA AGENDA 2030 COM A INTERLIGAÇÃO DOS ODS 6 E 16

O porvir é adstrito ao meio ambiente em todos os seus aspectos. Em qualquer intervenção, o elemento humano não deixa de ser contabilizado como parte integrante da natureza, sujeitando-se, portanto, de igual modo, às consequências negativas decorrentes do desequilíbrio ecológico. O esgarçamento dos recursos naturais compromete em proporções letais a dignidade humana, notadamente, daqueles expostos à pobreza e à vulnerabilidade.

Os conflitos de distribuição ecológica estão ligados ao acesso a recursos e serviços naturais e aos danos causados pela poluição. A pobreza, o desemprego e o êxodo dos refugiados ambientais comprometem o uso e o gozo dos direitos humanos, desaguando em nefastas consequências econômicas, sociais, culturais e políticas, e reavivando questionamentos acerca do futuro do capitalismo global. O panorama de aumento das tensões pelo acesso aos recursos naturais e quanto à relação entre progresso econômico e uso do meio ambiente passou a ocupar a pauta de estudos dos cientistas, interessados em aprofundar o entendimento de justiça ambiental, temática muito bem delimitada por Joan Martínez Alier, em sua obra “O ecologismo dos pobres” (ALIER, 2009, p. 347).

É no cenário das relações comerciais e políticas desiguais, bem como na visualização da configuração do espaço geográfico cindido em áreas ricas e salubres e áreas pobres e sem saneamento básico, portanto, insalubres, que é constatada a distribuição das cargas mais pesadas de desenvolvimento impostas às populações mais pobres, socialmente excluídas (PORTO e ALIER, 2007).

O Acesso à Justiça Ambiental não se encerra na garantia constitucional de manejar judicialmente um processo, tampouco somente na possibilidade de participação popular direta ou indireta. Para a primeira situação a qualidade do trabalho prestado pelos atores jurisdicionais precisa ser indistintamente excelente e célere, acarretando ainda consequências coerentes com a incolumidade dos Direitos Humanos, sobretudo daqueles que integram a parcela vulnerável da população.

Já com relação a cidadania e a participação popular deve-se despertar para as ramificações do sistema político que emite decisões coletivamente através do poder, incluindo-se o poder que deriva da possibilidade de escolher aquele vive ou morre, e o que será ou não preservado (TROMBKA, 2018).

Essa necessidade de ressignificação de justiça social não acontece alheia às questões econômicas globais, perpassando pelo surgimento da nova concepção de Estado, capaz de proteger os interesses das comunidades vulneráveis da sanha por

lucro. Nessa linha de pensamento germina a reflexão dos conflitos distributivos pautados pelos conceitos de ecologia política³ e economia ecológica⁴.

Nesse contexto, exsurge como exemplo de entrave à Justiça Ambiental a efetiva tutela ao Meio Ambiente sadio sobretudo em benefício da população vulnerável, submersa na insalubridade decorrente da precariedade dos serviços sanitários mais basilares. Portanto, “a estreita relação entre direitos humanos e justiça ambiental decorre da também estreita relação entre equilíbrio ecológico e dignidade humana”. Ademais, é possível afirmar que esse desequilíbrio decorre das “verdadeiras recusas à dignidade de certos indivíduos e comunidades humanas, sobretudo quando em situação de pobreza e vulnerabilidade social (RAMMÊ, 2014, p. 189).

Ainda que integrem o rol de garantias inerentes aos Direitos Humanos procedimentais, e que se tratem de direitos democráticos, merece destaque a ressalva que faz Bosselmann ao dizer que “[...] não salvaguardam, por conta própria, a sustentabilidade ecológica” reclamando-se, portanto, o Acesso à Justiça Ambiental (2010, p.82).

Por outro viés, turvas são as feições de acesso qualitativo ao exercício democrático de voto, ainda que secreto e universal, quando a desinformação, a deseducação, e a manipulação ao consumo inconsciente consistem em modalidade de controle e poder das classes dominantes sustentadas na desigualdade e na injustiça. Em sintonia com a trajetória de outros pesquisadores, elegeu-se a fusão entre teorias que definem Acesso à Justiça e aquelas que

3 A ecologia política é um campo de discussões teóricas e políticas que estuda os conflitos ecológicos distributivos, ou simplesmente conflitos sócio-ambientais [sic]. Ela se fortalece principalmente a partir dos anos 80 pela crescente articulação entre movimentos ambientalistas e sociais. A ecologia política amplia a crítica dos fundamentos filosóficos da economia neoclássica ao avançar sobre a economia política de tradição marxista, incorporando questões ecológicas no entendimento das dinâmicas econômicas e de poder que caracterizam as sociedades modernas” (PORTO, ALIER, 2007)

4 “O desenvolvimento da economia ecológica resulta do encontro histórico entre economistas e ecologistas na construção de um referencial alternativo às demandas pela sustentabilidade, surgido a partir da crítica aos limites da economia utilitarista neoclássica”. (PORTO, ALIER, 2007)

conceituam Justiça Ambiental. Afinal, “aqueles que arcam com uma parcela desproporcional dos custos e riscos ambientais é que são excluídos dos processos decisórios e do acesso aos recursos e benefícios ambientais” (CADEDON e VIEIRA, 2007, p.19).

O estudo demonstra que o Estado Socioambiental e Democrático de Direito exige o esverdeamento da cidadania e da participação popular, hábil ao alcance dos instrumentos jurídicos eficientes ao combate da Injustiça Ambiental (RAMMÊ, 2014, p.196). Portanto, a discussão no que se refere ao acesso à justiça em matéria ambiental deve incorporar instituições eficazes na manutenção da paz, como preconizado no ODS 16.

Ademais as controvérsias acerca da natureza jurídica do direito à água desenham novas feições para a relevância do estudo dessa temática, bem como constituem fator determinante para a qualidade de vida dos indivíduos.

3.1 A água como fator determinante na saúde e bem-estar da população (vulnerabilidade socioambiental)

A água pode veicular um elevado número de enfermidades e essa transmissão pode-se dar por diferentes mecanismos, quais sejam, a ingestão, hábitos higiênicos insatisfatórios e a situação da água no ambiente físico⁵.

Em 2011, a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) elaborou a Nota Técnica n. 1/2011 que sugeria ações voltadas ao controle e enfrentamento das doenças relacionadas a determinantes socioeconômicas, também enquadradas na vulnerabilidade ambiental. O documento explica que algumas doenças decorrem de condições desfavoráveis ao desenvolvimento humano, com especial destaque as relacionados com a água, a exemplo das parasitoses intestinais, esquistossomose, da dengue e da diarreia.

⁵ O último mecanismo pode ser exemplificado pela água empoeçada, contaminada por esgotos, habitat propício ao desenvolvimento do molusco hospedeiro intermediário da esquistossomose. Outro exemplo deste mecanismo surge quando a água funciona como habitat de larvas de mosquitos como o *Aedes aegypti*, vetor de doenças, dentre elas a dengue (BRASIL, 2006).

Indicou ainda uma estreita relação dessas ocorrências com a pobreza, os quais, de certa parte, são carentes de poder, força e tempo de trabalho. Caracterizam doenças “segregantes e segregadoras, com distribuição desigual entre os brasileiros de diferentes classes sociais e regiões do país” (BRASIL, 2011). O retrato dessa população é o da invisibilidade política com alto impacto de morbidade e mortalidade.

Há, portanto, o comprometimento do desenvolvimento humano sustentável, eis que de forma geral não integram o rol de prioridades governamentais, apesar do programa de vigilância da qualidade de água para consumo objetivar, desenvolver ações em saúde ambiental, com prioridade de acesso à população, em quantidade e qualidade compatível com o padrão legal.

A estruturação da vigilância em saúde ambiental no Brasil tem vínculos com as atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS) estabelecidas na Constituição de 1988, com a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, e com o Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável (BRASIL, 1990). A Instrução Normativa n.º 1, de 7 de março de 2005 regulamenta a Portaria n.º 1.172/2004 GM responsável pelas competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal na área de vigilância em saúde ambiental (BRASIL, 2005).

Como integrante do SUS e instituição pública comprometida com a saúde no Brasil, o Instituto Oswaldo Cruz propôs um protocolo de ações voltadas ao monitoramento da incidência e risco das “doenças negligenciadas”, bem como à aferição do índice de vulnerabilidade das populações, possibilitando o mapeamento mais preciso que subsidiará as políticas públicas de combate à pobreza e à miséria a médio e longo prazo (BRASIL, 2011).

O comprometimento da qualidade da água é pauta na elaboração de políticas públicas nacionais em todas as esferas, seja na estrutura da rede pública de abastecimento, quando dentro da unidade domiciliar. Falhas no sistema de tratamento e fornecimento de água podem explicar sua contaminação no âmbito coletivo. Já a desinformação e a inexistência de consciência,

ambientalmente sustentável, podem justificar a contaminação, no âmbito individual. Constitui, portanto, um fator determinante no desenvolvimento humano sustentável.

3.2 A necessidade de alinhamento dos planos de ação dos ODS 6 e 16 da Agenda 2030 da ONU uniformizando a natureza jurídica do acesso à água

A postulação do direito à água carece do respaldo de comprovação da lesão ou ameaça a outros direitos, pela inexistência de forma explícita a condição independente sobre a natureza jurídica do seu acesso (BULTO, 2015). A consequência dessa ausência significa a impossibilidade de consideração do direito à água como um direito em si mesmo, há quem entenda tratar-se de direito derivado, condicionado à preservação da vida, da saúde, com alcance limitado (GRANZIERA e DENNY, 2017).

Ambas classificações elevam as barreiras de reivindicação do direito à água fazendo frente ao acesso equitativo e igualitário em benefício das presentes e futuras gerações. Valiosa é a constatação de que as violações do Direito Humano à água podem acontecer independentemente do direito à saúde, vida ou da dignidade ou moradia e podem ser visualizadas pela sua insuficiência ou ausência de qualidade (BULTO, 2015).

A especificação da natureza jurídica do direito à água como sendo independente facilitaria sua judicialização, pelo regime jurídico nacional e internacional, os quais são autônomos, segundo Granziera e Denny (2017). Nessa linha de raciocínio, a responsabilização dos Estados terá seu alcance definida pela determinação da natureza jurídica do direito à água, se parte integrante e dependente de garantias já consagradas, ou se um novo direito.

Nesse intuito Sena, Freitas, Barcellos, Ramalho e Carvalhan através da representação gráfica das dimensões social, ambiental e econômica interrelacionaram os 17 objetivos da Agenda 2030 da ONU, estabelecendo como ponto de intersecção a esfera da saúde e do bem-estar. No emprego dessa metodologia (representação) o acesso à água e ao saneamento integram a dimensão

ambiental, já o acesso à justiça constaria de outra dimensão, a social. Os autores cuidadosamente estabeleceram linhas de comunicações entre as três dimensões evidenciando a natureza sistêmica dos 17 objetivos que integram a Aliança Global para o Desenvolvimento Sustentável (Sena *et al.*, 2016).

O resultado prático do referido estudo conseguiu representar o acesso à Justiça Ambiental como o elo de comunicação entre as dimensões social e ambiental, interligando o direito à água, saneamento e higiene com a eficiência de instituições capazes de proporcionar a paz, de forma equânime (ODS 6 e 16). Assim, é possível afirmar que o direito à água não decorre necessariamente de outros direitos, podendo ser considerado e pleiteado como um direito independente dos demais, um direito em si mesmo.

Consequentemente, alinhar os planos de ação previstos nos ODS 6 e 16 da Agenda 2030, da ONU, viabilizam a trajetória rumo ao Acesso à Justiça Ambiental.

4 O SISTEMA WASH COMO POTENCIALIZADOR DA QUALIDADE DE VIDA FUTURA

O Direito Humano de acesso à água potável e ao saneamento é pretensão de magnitude global, de natureza transnacional. A análise científica da sustentabilidade e das limitações do acesso à água potável pode ser feita a partir dos indicadores que integram o sistema *WASH*. De igual maneira, é possível analisar a Injustiça ambiental, suportada pelos vulneráveis, a partir dos parâmetros de acesso à água potável, ao saneamento e às boas práticas de higiene.

O sistema *WASH* é crucial para o desenvolvimento humano sustentável. As metas relacionadas com a cobertura universal de saúde o reconhecem como um importante aliado na prevenção e tratamento de doenças (WHO, 2022). Acessar a água sem o respaldo do saneamento é tão prejudicial ao ser humano quanto ter acesso à água e ao saneamento, sem conhecimento de boas práticas de higiene.

O uso desse recurso natural dobrou no último século e tem aumentado cerca de um por cento ao ano. O cenário agrava-se com a intensidade das mudanças climáticas responsáveis pelo estresse hídrico, segundo o Relatório Mundial de Desenvolvimento da água (ONU, 2019). Os impactos negativos não se restringem à má distribuição da água, identificando o mal gerenciamento dela como outro vilão no acesso não equânime dos recursos hídricos (ONU, 2020).

A pobreza, definida como a escassez de ativos econômicos, ao ponto de comprometimento das necessidades básicas, também desafia uma medição multidimensional representando uma das facetas da vulnerabilidade (ONU, 2019). Outros marcadores, a exemplo da educação, índice de desemprego, distribuição de renda e igualdade de gênero, também podem funcionar como parâmetro para aferição de vulnerabilidade. Entretanto, o propósito consistiu em identificar a vulnerabilidade socioambiental, a partir da leitura dos indicadores de acesso à água, ao saneamento e às boas práticas de higiene.

A Declaração Universal dos Direitos da Água, assinada em Havana, em 22 de março de 1992 preconizou a imprescindibilidade da sua proteção quanto a qualidade. Regulamentou em amplitude mundial o seu planejamento, reconhecendo inclusive, seu acesso desigual sobre a Terra. Com tal atitude, a Organização das Nações Unidas tornou obrigatória a responsabilidade pela qualidade da água, bem como pela sua manutenção, devendo ainda garantir a melhora de qualidade de vida no Planeta.

Ilustrativamente, o mapa Rede de Abastecimento de água revelou desigualdades regionais na distribuição dela em todo o País: em áreas urbanas, o abastecimento de água prevalece sobre as rurais, havendo uma correspondência direta entre a densidade populacional dos municípios e a cobertura das redes (IBGE, 2011).

A região Sudeste se destaca como a mais fartamente servida pelo abastecimento de água tratada, tendo praticamente atingido a universalização do serviço em suas áreas de mais adensamento urbano-populacional. Na região Nordeste, embora

o número de municípios totalmente carente desse serviço tenha diminuído, houve, de 2000 a 2008, aumento de seu peso proporcional, diante da expansão de redes de abastecimento de água, embora não tenha acompanhado o ritmo das demais regiões brasileiras (IBGE, 2011).

Apesar das evidências de aumento do serviço de distribuição de água por redes de abastecimento, não se pode deixar de anotar que o avanço apontado no estudo não significa o pleno atendimento do serviço à totalidade das populações residentes nos municípios. A pesquisa considera como servido o município que apresenta ao menos um único distrito, total ou parcialmente contemplado com rede de abastecimento de água, independentemente da eficiência do serviço prestado e do número de ligações domiciliares.

O panorama sobre recursos hídricos, nacional, ao menos, revela incertezas quanto ao uso da água e sua disponibilidade em oferta em quantidade e qualidade adequadas ao uso ao qual se pretende destiná-las.

Nesse contexto, a escassez e a contaminação hídrica são fatores importantes de Injustiça Ambiental correlacionada à saúde dos indivíduos, especialmente dos grupos mais vulneráveis alocados nas regiões mais castigadas por fatores ambientais.

A eficiência na implementação do sistema *WASH*, por sua vez, será um fator de impacto na melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações, potencializando os Direitos Humanos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio ambiente é muito além de fonte de recursos. É a busca incessante dos seres humanos pelo aprimoramento das técnicas de dominação, extração e exploração do seu *habitat*. As relações estabelecidas nesse intuito exigem uma atitude compromissada com o porvir, caracterizada pela própria ética ambiental, priorizando um bem viver harmonioso, entre as presentes e futuras gerações.

Essa conduta responde por qual razão o Acesso à Justiça Ambiental não pode ser aplicado como sinônimo de acesso igualitário aos recursos naturais. É inerente ao estabelecimento do Estado Socioambiental e Democrático de Direito o despertar significativo da cidadania. Uma transcendência capaz de alcançar o agir deliberativo acerca das decisões e soluções em benefício do direito intergeracional (benefício da natureza nas presentes e futuras gerações).

O meio ambiente representa mais que uma mera fonte de recursos. O estudo destacou a conflituosa natureza jurídica do direito à água, a qual custou a ser considerada um Direito Humano por duas razões. Contraditoriamente por se tratar de bem essencial à vida de todo e qualquer ser vivo foi negligenciada porque entendia-se estar resguardada, implicitamente, através do Direito Humano à vida.

Outra razão para o tardio reconhecimento da água como Direito Humano deve-se a sua escassez e ao alto valor mercadológico problematizado em face do Desenvolvimento Humano Sustentável. A garantia da água, sem o saneamento, é tão ineficaz quanto viabilizar o acesso à água e ao saneamento, sem difusão das boas práticas de higiene.

A tríade integra o sistema *WASH*, o qual passa a ser adequado para atender às expectativas do ODS 6 da Agenda 2030 da ONU. A eficácia dos seus objetivos é melhorada consideravelmente quando trabalhados em alinhamento sistemático em vez de individualmente.

Nessa esteira, constatou-se muito proveitoso o alinhamento entre os ODS 6 e 16 da Agenda 2030 para garantir o Direito Humano de Acesso à Água e ao Saneamento. Atribuiu-se então à atuação jurisdicional o protagonismo para alcance dessa combinação de objetivos no âmbito da Justiça Ambiental.

Restou evidenciada a relação entre água e as doenças, as quais acometem os vulneráveis socioambientais, na sua grande maioria. Demonstrou por si só, a capacidade do sistema *WASH* ser um grande potencializador dos Direitos Humanos.

REFERÊNCIAS

- ACHARYA, Suman. Jurisprudência do Direito, Pobreza e Desenvolvimento. **SSRN**. Disponível: <https://ssrn.com/abstract=3431560>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2009.
- BRASIL. Instituto Oswaldo Cruz. **Nota Técnica n. 1/2011/IOC-FIOCRUZ/DIRETORIA**. Disponível em: http://www.fiocruz.br/ioc/media/NotaTecnica_1_2011_IOCatual.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.
- BRASIL. **Instrução Normativa n. 01 de 7 de março de 2005**. Regulamenta a Portaria n. 1.172/2004/GM, no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal na área de vigilância em saúde ambiental. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001_07_03_2005_rep.html. Acesso em: 13 nov. 2019.
- BRASIL. **Lei 8.080 de 19 e setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 13 nov. 2019
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para o consumo humano: água e saúde**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_controle_qualidade_agua.pdf. p. 24. Acesso em: 13 nov. 2019.
- BOSELDMANN, Klaus. Direitos humanos, meio ambiente e sustentabilidade. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado**

socioambiental e direitos fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

BULTO, Takele Soboka. **Muito Familiar para Ignorar, Muito Novo para Reconhecer: A Situação do Direito Humano à Água em Nível Global.** In CASTRO, José Esteban; HELLER, Léo; MORAIS, Maria da Piedade Morais (Eds.). **SSRN**, 2015. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2234227>. Acesso em: 20 mar. 2020.

CAVEDON, Fernanda de Salles; VIEIRA, Ricardo Stanzola. Acesso à justiça ambiental: um novo enfoque do acesso à justiça a partir da aproximação com a teoria da justiça ambiental. In: XV Encontro Preparatório para Congresso Nacional do Conpedi, 2007, Florianópolis/SC. **Anais do XV Encontro Preparatório para Congresso Nacional do Conpedi.** Florianópolis: Conpedi, 2007. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/campos/fernanda_cavedon_e_ricardo_vieira.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

GRANZIERA, Maria Luiza; DENNY, Danielle. Água no regime jurídico climático e como direitos humanos. **SSRN**. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2993546>. Acesso em: 20 mar. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas de Saneamento 2011.** Acesso e qualidades das redes de saneamento segundo as Unidades da Federação: Redes de abastecimento de água. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv53096_cap7.pdf. Acesso em: 12 nov. 2019.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **ÁGUA**, saneamento e higiene. Disponível em: <https://www.unwater.org/water-facts/water-sanitation-and-hygiene/>. Acesso em: 20 mar 2020.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos da Água**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua.html>. Acesso em: 13 nov. 2019.

ONU. Nações Unidas Brasil. **Dia Mundial da Água**: recursos hídricos são essenciais para a solução da mudança climática. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/dia-mundial-da-agua-recursos-hidricos-sao-essenciais-para-a-solucao-da-mudanca-climatica/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Relatório das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Mundial da Água 2019. Comissão Nacional da Unesco**. Disponível em: <https://www.unescoportugal.mne.pt/pt/noticias/relatorio-das-nacoes-unidas-sobre-o-desenvolvimento-mundial-da-agua-2019>. Acesso em: 20 abr. 2020.

PORTO, Marcelo Firpo; MARTÍNEZ ALIER, Joan. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, n. 4. 2007. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0108/pdfs/IS28\(1\)001.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0108/pdfs/IS28(1)001.pdf). Acesso em: 18 nov. 2019.

RAMALHO, Walter; CORVALAN, Carlos. Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.21, n.3, p.671-683, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n3/1413-8123-csc-21-03-0671.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

RAMMÊ, Rogério Santos. O desafio do Acesso à Justiça Ambiental na consolidação de um Estado Socioambiental. **Revista Direito Público**, Brasília, v.11, n. 58, p. 182-205, jul/ago. 2014. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/2563>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa; CHAUI, Marilena. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2013.

SENA, Aderita; FREITAS, Carlos Machado de; BARCELLOS, Christovam; RAMALHO, Walter; CORVALAN, Carlos. Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v.21, n.3, p.671-683, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n3/1413-8123-csc-21-03-0671.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020

TROMBKA, Deivi. **Democracia deliberativa ambiental: o passado como requisito comunicativo de legitimidade do direito**. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2018.

UNITED NATIONS. ASSEMBLEIA geral adota resolução que reconhece o acesso à água potável e ao saneamento humano como direito humano, com voto registrado de 122 votos a favor, nenhum contra e 41 abstenções.2010. Disponível em: <https://www.un.org/press/en/2010/ga10967.doc.htm>. Acesso em: 20 mar 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. ÁGUA potável. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>. Acesso em: 20 mar. 2022.

WOUTERS, Patricia. **Segurança hídrica:** desafios globais, regionais e locais. Instituto de Pesquisa de Políticas Públicas (IPPR), 2010. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2363787>. Acesso em: 20 mar. 2020.

A VULNERABILIDADE DO CONSUMIDOR NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

*Marco Aurelio Rodrigues da Cunha e Cruz
Douglas Marangon*

1 INTRODUÇÃO

Na sua tese sobre o “capitalismo de vigilância”, Zuboff (2015, 2021) argumenta que a nova forma de mercado no século XXI, capitaneada pelas principais plataformas de redes sociais, é uma lógica de acumulação única na qual a vigilância é um mecanismo fundacional na transformação de investimento em lucro. Ao prometer informação ilimitada e milhares de maneiras de antecipar nossas necessidades e facilitar as complexidades das nossas vidas, as tecnologias de extração e análise de dados monitoram nossos dados comportamentais e elaboram automaticamente perfis da experiência humana para formular “produtos de predição” de comportamentos futuros. A privacidade seria “o preço” a se pagar pelos “prêmios de informação”, pela conexão e outros bens digitais.

Dos atuais 5.354.463 domínios registrados no Brasil, 95,64% são genéricos (5.120.912), e destes 4.980.696 são da categoria comercial¹ (93,02%), o que denota a importância objetiva da

¹ Cfr: <https://registro.br/dominio/estatisticas/>

internet sob o ponto de vista econômico. Em termos de inserção, o Brasil tem atualmente 152 milhões de usuários de Internet, o que corresponde a 81% da população do país com 10 anos ou mais. A estimativa é da pesquisa TIC Domicílios 2020, promovida pelo Comitê Gestor da Internet do Brasil (CGI.br) e lançada em agosto de 2021 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br)².

Quanto ao volume de transações online, notícia do site *e-commerce Brasil* dá conta de que no primeiro trimestre de 2021 foram realizadas 78,5 milhões de compras online, o que representa um aumento de 57,4% em relação ao mesmo período do ano de 2020. Este volume de transações resultou em faturamento de R\$35,2 bilhões para o *e-commerce* no período, um aumento de 72,2% em relação ao ano anterior³.

Cuida-se, portanto, de um expressivo volume de transações comerciais travadas no ambiente virtual entre partes desiguais, com potencial de incidência dos direitos do consumidor, como defesa *prima facie* para os demais direitos fundamentais (art. 5º, XXXII, artigo 170, V, CF-88). Neste contexto, a defasagem de poder entre o indivíduo isolado *versus* as grandes organizações de coletas de dados somadas aos *Data Brokers* torna interrogativa qualquer intenção de controle de dados pessoais por parte do titular, pela vigilância capilarizada, um mecanismo que supera o conceito clássico de privacidade e está diretamente ligado à possibilidade de transmitir informação de forma mais volumosa, veraz, fácil, ágil e desterritorializada. Logo, não se pode acolher sem ressalvas o reconhecimento formal de um direito de acesso às redes ou de um direito a conhecer quem irá coletar, conservar ou tratar as informações/dados provenientes da operação econômica, sob pena de se configurar o turismo ou *shopping jurídico* já descrito por Rodotà (2005, p. 5-22) “de la búsqueda

2 Cfr: <https://www.cetic.br/pt/noticia/cresce-o-uso-de-internet-durante-a-pandemia-e-numero-de-usuarios-no-brasil-chega-a-152-milhoes-e-o-que-aponta-pesquisa-do-cetic-br/>

3 Cfr: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/primeiro-trimestre-de-2021-ventas-alta-de-57/>

del lugar donde son más convenientes las condiciones para el desarrollo de una actividad económica”.

Rodotà (2008) rechaça, portanto, uma tutela de direitos que se resume ao jogo das transações do mercado ou aos limites da segurança, que subsuma o cidadão exclusivamente ao seu papel de consumidor, que visualiza as relações sociais somente com a lente do comércio eletrônico, convertendo a Internet em “um lugar asséptico, onde o consumidor, adulto ou criança, pode entrar como em um imenso shopping center, sem correr o risco de ser incomodado por qualquer coisa que possa afastá-lo da simples atividade de consumo.” (RODOTÀ, 2008, p. 158). Sem embargo, as aludidas preocupações de Rodotà podem ser atualizadas e confirmadas.

Objetiva-se, com este escrito, abordar o tema da vulnerabilidade do consumidor no contexto da tese do capitalismo da vigilância. A abordagem da questão sob a perspectiva do direito do consumidor se justifica à medida a esmagadora maioria das interações por meio virtual abarcam relações de consumo. Para tanto, far-se-á uma breve análise acerca do desenvolvimento teórico da vulnerabilidade nas relações de consumo, para, em seguida, proceder-se a abordagem do tema em cotejo com o denominado capitalismo de vigilância, para ao final estabelecer a conexão entre a vulnerabilidade do consumidor e a tese do capitalismo de vigilância de Zuboff (2015, 2021). Atualmente, parece ser uma boa hipótese a defesa e a proteção do direito fundamental do consumidor o prisma sobre o qual os titulares de direitos fundamentais podem fruí-los e, acima de tudo, defendê-los.

A sistemática de desenvolvimento do presente ensaio adotou como método o dedutivo, com uma abordagem qualitativa, a partir de uma revisão bibliográfica da dogmática, com aplicação da técnica de documentação indireta, abrangendo a pesquisa documental e bibliográfica.

2 A VULNERABILIDADE DO CONSUMIDOR NO CONTEXTO INFORMACIONAL

Urge inicialmente enfatizar que os serviços ofertados no meio virtual nem sempre são acessados mediante remuneração direta, o que, todavia, não afasta a incidência das normas de proteção do consumidor. Verbicaro (2018), quanto ao ponto, aduz que as plataformas online obtêm lucro especialmente por meio da coleta de dados do consumidor para fins comerciais, a exemplo da venda de relatórios de uso de determinado *App* por um consumidor a uma empresa interessada em saber seus hábitos e preferências de consumo, prática conhecida como filtragem colaborativa, ou *collaborative filtering*. Os serviços e utilidades disponibilizados pelas plataformas digitais têm um *trade off*, ainda quando aparentemente gratuitos: os dados inseridos pelo usuário. Com obtenção de vantagem indireta, atraem a proteção consumerista.

Com efeito, no REsp 1316921/RJ (DJe 29/6/2012)⁴ o Superior Tribunal de Justiça assentou que “o fato de o serviço prestado pelo provedor de serviço de Internet ser gratuito não desvirtua a relação de consumo”, já que “o termo mediante remuneração, contido no art. 3º, § 2º, do CDC, deve ser interpretado de forma ampla”, abrangendo, portanto a vantagem indireta.

Verbicaro (2018) aduz que ao se considerar o valor econômico do capital social das redes e, assim, das informações que constituem as interações entre os perfis, já não há mais que se falar em gratuidade das relações jurídicas entre os sites e seus membros, usuários e, portanto, consumidores dos serviços oferecidos. A constatação converge com a lição de Rodotá (2008), segundo a qual a obrigação de fornecer dados não pode ser simplesmente considerada como contrapartida dos benefícios que, direta ou indiretamente, o indivíduo venha a auferir quando da utilização de determinado serviço.

⁴ Reiterado, entre outros, em: REsp 1836349/SP (Dje 24/6/2022), REsp 1885201/SP (DJe 25/11/2021) e REsp 1771911/SP (DJe 26/4/2021), REsp 1501603/RN (Dje 18/12/2017).

Por seu turno, Bioni (2020) ressalta que a lucratividade desses serviços passa pelo compartilhamento de dados e colaboração com os anunciantes de conteúdo publicitário, sendo um modelo de negócio suportado ou financiado pela publicidade comportamental. Não há dúvida, portanto, que incidem as normas protetivas do consumidor na quase totalidade das utilidades ofertadas nas plataformas digitais, seja em razão do custo direto cobrado pela simples utilização do serviço, seja pela remuneração indireta auferida por meio da utilização dos dados pessoais.

O enquadramento das relações virtuais como consumeristas importa à medida da afirmação da vulnerabilidade. A massificação das relações aloca o consumidor em circunstância de inferioridade em relação ao fornecedor (BENJAMIN, 1991). Não tendo condições de conhecer técnica ou faticamente os produtos e serviços que são colocados à sua disposição no mercado, ou as circunstâncias em que isso se dá, arrisca-se a experimentar todo tipo de riscos a sua saúde, segurança, economia particular, e até mesmo à sua dignidade (FILOMENO, 2021). A vulnerabilidade do consumidor, neste contexto, é premissa adotada pela política nacional das relações de consumo, consubstanciada no microssistema haurido pela Lei n. 8.078/90 (art. 4º, inciso I).

Não sem razão, no REsp 586.316/MG (DJe 19/3/2009), o Ministro Herman Benjamin consignou que “o ponto de partida do CDC é a afirmação do princípio da vulnerabilidade do consumidor, mecanismo que visa a garantir igualdade formal-material aos sujeitos da relação jurídica de consumo”. É, portanto, podendo ser conceituada no direito consumerista como “a situação permanente ou provisória, individual ou coletiva, que fragiliza, enfraquece o sujeito de direitos, desequilibrando a relação de consumo.” (BENJAMIN; MARQUES; BESSA, 2009, p. 51). Nessa linha, anota Coelho (2010, p. 79) que, “à semelhança do contrato de trabalho, o de consumo também é caracterizado por uma relação de fato. O objetivo é igual: garantir a incidência das normas protetoras do contratante débil, no caso, o consumidor”.

Adota-se neste texto a teorização de Claudia Lima Marques (2006), para quem a vulnerabilidade é dividida em: vulnerabilidade técnica, vulnerabilidade jurídica, vulnerabilidade fática e vulnerabilidade informacional. Desde já se pode afirmar que, no bojo do comércio eletrônico, acentua-se as vulnerabilidades técnica e informacional, ante a complexidade técnica do meio empregado, ao passo que, ordinariamente, o consumidor possui conhecimentos rudimentares acerca do sistema informatizado de que faz uso.

A vulnerabilidade técnica, segundo Marques (2016), corresponde à ausência de conhecimentos específicos do consumidor acerca das características do bem ou serviço que adquire, de modo que se encontra em posição de desvantagem excessiva em virtude dessa ignorância. Essa vulnerabilidade é presumida em relação ao consumidor pessoa natural – e não profissional – destinatário final do produto ou serviço. As lições atinentes ao desconhecimento sobre as características do bem ou serviço adquirido devem ser aplicadas à situação de ignorância do consumidor quanto aos meios de tecnologias de informação e comunicação no comércio eletrônico. Para além do *click-agreement*, que permite a contratação com o simples clicar de uma tecla, o comércio eletrônico dirigido ao consumidor é cheio de surpresas, desde os contratos encapsulados – os *wrap-agreements*, que somente são visualizados após a contratação, que se efetiva após uma série de cliques em cadeia – passando pelos *cookies*, que desvendam os hábitos comerciais e os dados dos visitantes de determinado *site* ou portal, até os contratos que são apenas virtuais e nunca podem ser realmente captados e perenizados no computador, permitindo que o fornecedor altere os termos contratuais com o passar do tempo (MARQUES, 2016).

Quanto à vulnerabilidade informacional, o direito à informação adequada, suficiente e verdadeira é um dos pilares do direito do consumidor. Há consenso no que se refere às legislações destinadas à regulamentação das relações de consumo acerca da importância desse direito na seara consumerista (LÔBO, 2000). Cabe reportar a Resolução A/RES/39/248 da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 16 de abril de 1985, que determina em

seu artigo 3º que é necessário promover o acesso dos consumidores à informação. Não por acaso, já na esteira da economia informacional, o CDC foi alterado pela Lei nº 12.741, de 2012, que incluiu no rol dos direitos básicos consumidor o dever de informação: “Art. 6º, III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem”.

Cumprе consignar que sustentou-se no REsp. 1195642/RJ (DJe – 13/11/2012) a vulnerabilidade informacional com um argumento histórico-econômico-social. Partiu-se do pressuposto histórico que a era da informação ou era digital, que sucedeu a era industrial, caracteriza-se pelas informações trocadas em escala global e em tempo real. Disso resultou, por um lado, o amplo acesso à informação, e, por outro, um poder àqueles que detêm informações privilegiadas. A vulnerabilidade informacional, neste contexto, tem como causa estas informações privilegiadas, com impactos econômicos e sociais.

Aplicada esta lógica nas relações de consumo, afirmou-se a necessidade de resguardar a vulnerabilidade informacional do consumidor, pois a informação sobre o produto ou serviço é essencial ao processo decisório de compra. Enfatizou-se que “o problema não está na quantidade de informação disponibilizada, mas na sua qualidade, sobretudo quando há manipulação e controle pelo fornecedor, influenciando diretamente na decisão do consumidor”. Sem embargo, a quantidade na prática contratual digital também é importante, pois já em 2008, por exemplo, eram necessárias duzentas e uma horas (201) horas por ano para ler as políticas de privacidade, calculadas por McDonald e Cranor (2008).

Além do modelo problemático de consentimento dos contratos celebrados por meio da internet, as cláusulas são elaboradas em linguagem difícil, excessivamente hermética, por vezes sequer traduzidas para o vernáculo, dispostas em blocos de informações que tornam a leitura enfadonha e demorada, sem contar os tecnicismos incompreensíveis ao leigo, contrariamente ao que

dispõem as normas consumeristas (§ 3º do art. 54 do CDC). Eventual adequação desses contratos em relação à legislação do país de origem do respectivo serviço *on-line* não isenta o fornecedor da responsabilidade ética e jurídica de adequar seus termos às normas de proteção ao consumidor no momento que decide implementar seus serviços no Brasil (VERBICARO, 2018).

Segundo Verbicaro (2018), urge falar em vulnerabilidade agravada e de proporções massificadas em se tratando de comércio eletrônico, sendo aplicável, portanto, a vulnerabilidade do consumidor, positivada no inciso IV do art. 39 do CDC, ampliada pela prática abusiva do fornecedor prevalecer-se da ignorância ou deficiência de julgamento do consumidor para impingir-lhe seus produtos e serviços.

Um importante caso no STJ enfrentou a tese jurídica da vulnerabilidade informacional *versus* a publicidade empreendida pela fabricante a respeito de supostas propriedades terapêuticas do produto, as quais careciam de comprovação científica e de registro junto ao órgão competente: o REsp 1329556 (DJe 09/12/2014), que ficou nacionalmente conhecido como “Caso Cogumelo do Sol”. Versou sobre pedido de indenização por danos materiais e morais, decorrentes de informação publicitária enganosa, onde o autor, na legítima busca de uma cura para o filho menor de idade com neoplasia, adquiriu o produto denominado “Cogumelo do Sol”, sob a promessa de que seria eficaz na promoção da cura do câncer no fígado em estado avançado. Contudo, veio a óbito em 23 de março de 2002, três anos após a compra do “medicamento”.

Reconheceu-se no REsp 1329556 (DJe 09/12/2014) que o consumidor se encontrou em situação de vulnerabilidade informacional agravada em casos tais, notadamente no que diz respeito à publicidade relacionada a produtos destinados a fins terapêuticos, que inclusive encontram previsão constitucional específica (art. 220, §4º, da Constituição Federal)⁵. Os argumentos que concatenam a linha de defesa jurídica da vulnerabilidade

⁵ A condições para a caracterização da vulnerabilidade informacional do consumidor foram debatidas em: REsp 1195642/RJ (DJe 21/11/2012); REsp 1358231/SP (DJe

informativa ou informacional retiram suas bases legais do texto normativo do CDC nos seguintes dispositivos: art. 4º, I; art. 6º, I e III; 37, § 1º, § 2º, art. 39, IV. Nessa linha de pensamento, reconhece-se não somente a vulnerabilidade informacional como também a hipervulnerabilidade, pois:

A ideia de vulnerabilidade está justamente associada à debilidade de um dos agentes da relação de mercado, no caso, o consumidor, cuja dignidade merece ser preservada. Com efeito, há de ser valorada a frustração da expectativa de obtenção dos resultados propalados, como a última chance de sobrevivência de um filho. *O desequilíbrio da relação negocial decorre da capacidade de persuasão do fornecedor, único e verdadeiro detentor da informação acerca do produto e da sua eficácia, havendo, indubitavelmente, um desencontro de forças. A vulnerabilidade informacional agravada ou potencializada é denominada hipervulnerabilidade (art. 39, IV, do CDC).* (grifo nosso).

A hipervulnerabilidade, portanto, prescreve a necessidade de maior proteção de uma classe, de certas pessoas, de grupo ou categoria de pessoas, em comparação com os consumidores em geral⁶. Esse grupo, a princípio, é compreendido no seio constitucional pelas pessoas com deficiência, os idosos, as crianças e os adolescentes (NISHIYAMA; DENSA, 2011, p. 431-461).

Claudia Lima Marques (2014, 2016) opina que a vulnerabilidade “geral”, contida no art. 4º, I, do CDC, é presumida e alcança todos os consumidores, os consumidores “comuns” ou *standard*. Mas há de se fazer um *discrímen* entre consumidores, por alguns critérios objetivos e diferenciadores, decorrentes da situação pessoal de um consumidor, como (i) situação pessoal permanente, na qual se incluiriam a prodigalidade, a incapacidade, a defi-

6 A hipervulnerabilidade do consumidor, ou vulnerabilidade agravada, foi suscitada no caso de proteção de pessoas com deficiência física, mental ou sensorial (REsp 931513/RS, DJe 27/9/2010), do consumidor idoso em contrato de empréstimo (REsp 1783731/PR - DJe 26/4/2019), do consumidor idoso no mercado de planos de saúde (AgInt no REsp 1780206/DF - DJe 24/9/2020).

ciência física ou mental; (ii) situação pessoal temporária, como a gravidez, o analfabetismo e a idade. Esses critérios (permanente e temporário) que afetam a situação pessoal de determinados consumidores ensejam as razões para um *discrímen* de especialidade em comparação com os consumidores *standard* ou comuns. Neste tom, é cabível a afirmação de que a vulnerabilidade informacional do consumidor se acentua no contexto do que Zuboff (2015, 2021) denomina capitalismo de vigilância?

3 A VULNERABILIDADE INFORMACIONAL NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

A resposta à interrogação é: sim. A conclusão parcial do tópico anterior é que a vulnerabilidade informacional deflui do contexto “da era da informação ou era digital, período que sucede a era industrial e que se caracteriza pela troca de informações de maneira globalizada e em tempo real” e tem como insumo as informações privilegiadas com impactos econômicos e sociais. O assim chamado capitalismo de vigilância parte de uma nova lógica de acumulação de dados que tem por condição e se expressa por meio do *big data*, o qual é valorado exatamente pelas informações privilegiadas que tenham impactos econômicos e sociais.

Para uma abordagem inicial, porém, anote-se que se trata da prática que abrange a coleta e tratamento, por meio computacional, de grandes volumes de dados com vistas a obter, a partir deles, outras informações relevantes, tais como perfis de interesse, preferências políticas, rotinas de consumo etc. A tecnologia *big data* permite que um grande volume de dados seja estruturado e analisado para uma gama indeterminada de finalidades, de modo que a identidade do indivíduo passa a ser representada pelo conjunto de dados a seu respeito (BIONI, 2020).

Mayer-Schönberger e Cukier (2013), por seu turno, argumentam que apesar de ser descrito como um ramo da ciência da computação chamado inteligência artificial e, mais especificamente, uma área chamada “aprendizado de máquina”, esta ideia é enganosa. *Big*

data não tem a ver com tentar “ensinar” um computador a “pensar” como ser humano. Ao contrário, trata-se de aplicar a matemática a enormes quantidades de dados a fim de prever probabilidades, as quais por esta razão se convertem em informações privilegiadas com impactos econômicos e sociais. Isso porque o *big data* nos dá uma visão clara do que é granular: subcategorias e submercados. As correlações podem não nos dizer com exatidão por que algo está acontecendo, mas nos alertam que algo está acontecendo. Neste sentido, advertem que em essência, *big data* relaciona-se com previsões.

Extração e predição, segundo Zuboff (2021), conformam a abordagem desta economia de escala, que tem por escopo oferta de matéria-prima de dados comportamentais, criando o arcabouço para um poder instrumentário sem precedentes, com implicações para a sociedade. Este ciclo é desenvolvido por Zuboff (2015) com sua tese sobre o capitalismo da vigilância, utilizando como paradigma as práticas do Google. A análise foi a partir de dois escritos de Hal Varian, principal economista do Google, os quais seriam, segundo a autora, representativos da filosofia de trabalho da empresa.

A primeira constatação de Hal Varian é relacionada à universalidade das transações mediadas por computador. O tráfego jurídico no formato eletrônico permite que se crie um registro da transação, o que permitiria acumular dados/informações e melhorar a forma como essas transações são efetivadas. Assim, a informatização da economia é constituída por um registro persistente e contínuo dos detalhes de cada transação, o que a torna transparente e cognoscível de novas maneiras. Isso contrasta com o clássico ideal liberal do mercado como abstrato e incognoscível. Dessa nova configuração do mercado, Varian afirma quatro novos “usos” decorrentes das transações mediadas por computador, sendo elas: a extração e análise de dados, novas formas contratuais, personalização e customização e experimentos contínuos (ZUBOFF, 2015).

O primeiro e mais proeminente desses usos, ao passo que estritamente relacionado com a noção de *big data*, é a extração e análise da dados. Os dados derivados de transações econômicas

mediadas por computadores constituem uma dimensão significativa do *big data*. Existem, entretanto, outras fontes, tais como os fluxos que surgem de uma variedade de sistemas institucionais e transinstitucionais mediados por computador. Quanto a estes, há uma tendência de crescimento exponencial do fluxo de dados a partir da internet de todas as coisas. Uma terceira fonte de dados flui de bancos de dados governamentais e corporativos, abrangendo aqueles associados a bancos, pagamentos eletrônicos, avaliação de crédito, companhias aéreas, registros fiscais e censitários, planos de saúde, seguros, comunicações e outros mais. Muitos desses dados são adquiridos, agregados, analisados, acondicionados e por fim vendidos de forma sigilosa, ignorando os direitos do consumidor, sem seu consentimento e conhecimento (ZUBOFF, 2015).

Há, ainda, uma quarta fonte de dados relacionada a dispositivos de videomonitoramento e de geolocalização. O Google está na linha de frente dessas tecnologias. Merece destaque o *Street View*, mecanismo de mapeamento que conjuga imagens de satélite e imagens reais registradas *in loco* por meio de veículos especialmente equipados à finalidade. Além de registrar em imagens as casas das pessoas, há notícias de que os veículos utilizados captavam dados não autorizados de redes sem fio de usuários de internet residencial. O caso do *Street View* é emblemático, ao passo que, por meio dele, a Google desenvolveu um método que foi utilizado em outros empreendimentos relativos a dados. O método consiste em fazer incursões em territórios privados desprotegidos até que alguma resistência seja encontrada. A Google pratica, segundo Zuboff (2015) o que tem se chamado de “imperialismo de infraestrutura”, ao passo que se apossa dos dados que deseja e, encontrando resistência, esgota seus adversários nos tribunais ou eventualmente concorda em pagar multas que representam um valor irrisório em vista de um retorno significativo.

A Google aproveitou uma oportunidade surgida com a popularização da internet, ao mesmo tempo que, diante da pressão por lucros, ao invés de optar por um modelo de negócio pago, que po-

tencialmente diminuiria o número de usuários, optou por um modelo de propaganda, onde os dados dos usuários são cada vez mais necessários para o desenvolvimento de aplicativos e publicidade direcionada. Os dados comportamentais mais preditivos provêm da intervenção no jogo de modo a incentivar, persuadir, sintonizar e arrebatar comportamento em busca de resultados lucrativos. Novos conjuntos de dados eram compilados e melhorariam drasticamente a exatidão dessas previsões (ZUBOFF, 2015, 2021).

A fonte de receitas dessa nova economia, com efeito, é o leilão de publicidade desenvolvida com base nos dados comportamentais de usuários. ‘Curtidas’ do Facebook, pesquisas do Google, e-mails, textos, fotos, músicas e vídeos, localização, padrões de comunicação, redes, compras, movimentos, cada clique, palavra com erro ortográfico, visualização de página e muito mais, são fonte de dados arquivados, resumidos, agregados, analisados, empacotados, vendidos, analisados posteriormente e vendidos novamente. Estes dados comportamentais são o desvelar de novas capacidades para inferir e deduzir pensamentos, sentimentos, intenções e interesses de pessoas e grupos com uma arquitetura automatizada que opera como um espelho unidirecional independentemente de consciência, conhecimento e consentimento da pessoa, possibilitando, assim, acesso secreto e privilegiado a dados comportamentais (ZUBOFF, 2021). A partir destes, são formulados algoritmos de previsão para calcular, numa escala de 0 a 100%, a probabilidade do seu perfil de se envolver com uma determinada questão (VÉLIZ, 2021).

O sucesso deste modelo de negócios decorre, logo, do grande número/volume e da variedade de usuários. Isso explica por que o investimento em desenvolvimento de novos produtos que são disponibilizados de forma gratuita. O aumento/volume de usuários impacta diretamente no enriquecimento destas práticas, pois o fator gerador de riqueza nessa nova lógica capitalista está relacionado com o número de usuários e não com o número de assinantes/pagantes de serviços online. Outro ponto que merece destaque é o fato de ser absolutamente indiferente ao que os usuários fazem na rede, desde que façam alguma coi-

sa, de modo que seus dados possam ser mapeados. Não importa a qualidade, mas sim a quantidade. As populações são as fontes das quais a extração de dados procede e os alvos finais das ações que esses dados produzem.

Constantiou e Kallinikos, citados por Zuboff (2015, p. 76), advertem que o *big data* anuncia a transformação abrangente da sociedade e da economia contemporâneas, que faz dos dados que são produzidos na atualidade um componente intrínseco à vida institucional e organizacional e um alvo prioritário para estratégias de comercialização. Bauman (2008, p. 56) já atentava a esta nova realidade ao consignar: “No marketing de banco de dados, a ideia é induzir os alvos potenciais a pensar que eles contam, quando tudo que se quer é contá-los e, claro, atraí-los para novas compras”. De outro lado, o número e funcionários na economia de *big data* é sensivelmente menor se comparado à indústria do século XX, e por isso insuficiente à geração de uma cadeia relacional empregado-consumidor. Schwab (2016) já assinalava a possibilidade de criação de uma unidade de riqueza com muito menos trabalhadores, em comparação ao antigo modelo, à medida que os custos marginais das empresas digitais tendem a zero. Além disso, na realidade da era informacional surgem “bens de informação” com custos praticamente nulos de armazenamento, transporte e replicação. As próprias empresas atuantes no setor digital parecem exigir pouco capital para prosperar. “Empresas como Instagram ou o WhatsApp, por exemplo, não exigem muito financiamento para iniciar, mudando o papel do capital e a escala dos negócios no contexto da quarta revolução industrial.” (SCHWAB, 2016, p. 18).

A Google triunfou através da criação pioneira dessa nova forma de mercado, que Zuboff (2015) identifica como uma variante, um passo além, do capitalismo de informação, a qual denominou de capitalismo de vigilância. Rapidamente essa nova sistemática se tornou o modelo-padrão de negócios das empresas do setor. Como anota Bioni (2020), tendências do mercado consumidor orientam dinamicamente a concepção de um bem

de consumo, o que só é possível graças ao desenvolvimento das tecnologias informacionais. A posição do consumidor deixa de ser meramente passiva e passa a uma posição ativa, influenciando na produção do bem de consumo. Nesse contexto, é acertada a crítica de Bioni (2020), para quem o paradigma normativo do consentimento para exercício da autonomia informacional se mostra inadequado, especialmente a partir da sistemática de aderência aos termos de privacidade. A lógica adotada seria, na posição do autor, incoerente com a condição de vulnerável dos titulares dos dados pessoais, sobretudo por eles estarem inseridos em meio a uma relação assimétrica que lhes tolhe o poder de autodeterminação sobre seus dados. “Endossa a referenciada compreensão de que o fluxo informacional deve ser adequado para o livre desenvolvimento da personalidade e, ao mesmo tempo, condizente aos desafios normativos dos usos secundários dos dados na era do Big Data” (BIONI, 2020, p. 182).

Como marca distintiva entre sociedade informacional e de vigilância e, portanto, entre capitalismo informacional em contraste com o capitalismo de vigilância, urge apontar que o primeiro não é dotado de ubiquidade tanto quanto o segundo; e a sistemática de captação, tratamento e comercialização de dados é totalmente diversa, a justificar/confirmar essa nova formulação. Embora a sociedade informacional também seja caracterizada por ser uma sociedade em rede, sua marca distintiva é a eliminação de fronteiras no que diz respeito ao tráfego de dados e de relações jurídicas, enquanto a sociedade de vigilância adentra em aspectos da vida cotidiana e pessoal, sendo muito mais invasiva e ubíqua.

A partir da exploração das práticas do Google, Zuboff (2015,2021) identifica uma lógica de acumulação hegemônica nos espaços interconectados atuais. Ressalta, ainda, que essa lógica se tornou o modelo padrão para a maior parte das *startups online* e aplicativos, baseado em venda de anúncios e impulsionamento de conteúdo. As mensagens publicitárias que chegam aos usuários dessas plataformas são fundamentadas em gostos, opções, crenças, ideologias e valores referentes a cada um, o que permite uma

influência microssegmentada, com alto poder de persuasão. Informações e dados pessoais coletados sobre como trabalhamos, estudamos, participamos da vida social, cultural, política, religiosa, econômica como matéria-prima para que algoritmos possam prever o que faremos em uma série de situações/consumo. Todavia, ainda que o *bigdata* possa ser destinado a outros usos, é no campo do consumo e do consumidor que inegavelmente tem seu ponto focal, com impacto direto na assimetria informacional que dá azo à invocação da vulnerabilidade informacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal conclusão desta pesquisa documental e bibliográfica é a compatibilidade da tese da vulnerabilidade informacional com a tese do capitalismo de vigilância, a partir das seguintes premissas:

A tese da vulnerabilidade informacional tem como ponto de partida os dispositivos do art. 4º, I; art. 6º, I e III; 37, § 1º, § 2º, art. 39, IV do CDC. Reconhecida jurisprudencialmente no REsp 1195642/RJ (DJe 21/11/2012); no REsp 1358231/SP (DJe 17/06/2013), no REsp 1329556 (DJe 09/12/2014) e no REsp 1907394/MT (DJe 10/05/2021); foi construída no contexto assimetria de poder informacional “da era da informação ou era digital, período que sucede a era industrial e que se caracteriza pela troca de informações de maneira globalizada e em tempo real” e tem como insumo as informações privilegiadas com impactos econômicos e sociais.

A tese do capitalismo de vigilância de Zuboff (2015, 2021) parte de uma nova lógica de acumulação e variedade de dados comportamentais de usuários/consumidores baseados em informações privilegiadas sobre gostos, opiniões, crenças, ideologias e valores, que tem por condição e se expressa por meio do *big data*, o qual é valorado exatamente pelos impactos

econômicos e sociais.

No capitalismo de vigilância, o poder informacional advém das informações privilegiadas sobre os dados comportamentais dos usuários/consumidores e a criação de mecanismos de meios probabilidade, com o fim de produzir receitas (publicitárias) e controle de mercado (Zuboff, 2015, p. 75). Daí emerge o direito do indivíduo de exercer um controle direto sobre a utilização de informações que lhe digam respeito. Mais do que uma virada do ponto de vista de econômico, esse novo paradigma tem efeitos sociais relevantes que não podem ser subestimados. E neste contexto, como resposta jurídica, podemos invocar a tese da vulnerabilidade informacional (art. 4º, I; art. 6º, I e III; 37, § 1º, § 2º, art. 39, IV do CDC; REsp 1195642/RJ; REsp 1358231/SP; REsp 1329556; e REsp 1907394/MT) para questionar eventuais abusos de informações privilegiadas mediadas por *Big data* que acentuem a assimetria informacional a favor dos prestadores de serviços digitais.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria.** Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. 199 p.

BARBAGALO, Erica Brandini. **Contratos Eletrônicos. Contratos formados por meio de redes de computadores: peculiaridades jurídicas da formação do vínculo.** São Paulo: Saraiva, 2001. 100 p.

BENJAMIN, Antônio Herman V. **O direito do consumidor: Criação de uma sociedade de consumo, intervenção estatal nas relações contratuais, constitucionalização do direito privado.** Revista dos Tribunais, São Paulo, 1991. P. 99-116

BENJAMIN, Antônio Herman V.; MARQUES, Cláudia Lima; BESSA, Leonardo. **Manual de Direito do Consumidor**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. 298 p.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça – STJ**. Recurso Especial n. 22.337-8 / RS, Relator: Ministro Ruy Rosado de Aguiar. Data de Julgamento: 13.02.1995. DJE 20.03.1995.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça**. Recurso Especial n. 541.867 BA 2003/0066879-3, Relator: Ministro Pádua Ribeiro. Rel. p/ Acórdão o Min. Barros Monteiro. Julgado em: 10 nov. 2004. Diário da Justiça, Segunda Seção, 16 maio 2005.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça**. Recurso Especial n. 586.316 MG 2003/0161208-5, Relator: Ministro Herman Benjamin. Julgado em: 17 abr. 2007. Segunda Turma. Diário da Justiça, 19 março 2009b.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça**. Agravo Regimental no Ag 807.169/SP. Relator Min. Humberto Gomes de Barros. Terceira Turma. Diário da Justiça, 25 out. 2007.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça**. Recurso Especial n. 1.316.921/RJ. Relatora Min. Nancy Andrighi. Terceira Turma. Julgado em: 26 jun. 2012. Diário da Justiça, 29 jun. 2012.

FILOMENO, José Geraldo Brito. Atualidade do direito do consumidor no Brasil: 30 anos do Código de Defesa do Consumidor, conquistas e novos desafios. p. 66-11. In: **Direito do consumidor: 30 anos do CDC: da consolidação como direito fundamental aos atuais desafios da sociedade**. Organização

Bruno Miragem, Cláudia Lima Marques e Lucia Ancona de Magalhães Dias. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

GLITZ, Frederico Eduardo Zenedin. A contemporaneidade contratual e a regulamentação do contrato eletrônico. In: RAMOS, Carmem Lucia Silveira; TEPEDINO, Gustavo; BARBOZA, Heloisa Helena; GEDIEL, José Antônio Peres; FACHIN, Luiz Edson; MORAES, Maria Celina Bodin de. **Diálogos sobre Direito Civil: construindo a racionalidade contemporânea**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002. p. 209-246.

LÔBO, Paulo Luiz Neto. **A informação como direito fundamental do consumidor**. Revista de direito do consumidor, São Paulo, n. 37, p. 59-76, jan./mar. 2000.

MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

MARQUES, Claudia Lima; MIRAGEM, Bruno. **O novo direito privado e a proteção dos vulneráveis**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. **Big data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana**. São Paulo: Elsevier, 2013.

MCDONALD, Aleecia M.; CRANOR, Lorrie Faith. **The Cost of Reading Privacy Policies**. Journal of Law and Policy for Information Society, v. 4, p. 543-566, 2008.

NISHIYAMA, Adolfo Mamoru; DENSA, Roberta. A proteção dos consumidores hipervulneráveis. In: MARQUES, Claudia Lima; MIRAGEM, Bruno (Org.). **Doutrinas essenciais de direito do consumidor (vulnerabilidade do consumidor e modelos de proteção)**. São Paulo: Ed. RT, 2011, p. 431-461. (Coleção Doutrinas Essenciais, v. 2)

RODOTÀ, Stefano. **Cual Derecho para el Nuevo Mundo**. Revista de Derecho Privado, n. 9, 2005, p. 5-22.

RODOTÁ, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância – a privacidade hoje**. Organização, seleção e apresentação de Maria Celina Bodin de Moraes. Tradução Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

VÉLIZ, Carissa. **Privacidade é poder**. Editora Contracorrente [Kindle]: 2021.

VERBICARO, Dennis. **A contratação eletrônica de aplicativos virtuais no brasil e a nova dimensão da privacidade do consumidor**. Revista de Direito do Consumidor, v. 116, p. 369-391, mar./abr. 2018.

ZUBOFF S. **Big other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization**. Journal of Information Technology. 2015; 30:75-89. doi:10.1057/jit.2015.5.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

IMPACTOS ÉTICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS DIREITOS HUMANOS E SUA INFLUÊNCIA NOS PROCESSOS JURÍDICOS

Clara Angélica Gonçalves Cavalcanti Dias
Jefison de Andrade das Chagas

1 INTRODUÇÃO

Há um evidente crescimento na criação e utilização da inteligência artificial em diversas áreas ao redor do mundo. Cada vez mais as tecnologias têm proporcionado uma maior interação, ainda que remota, entre as pessoas. Mas, em um contexto em que alguns cliques nas redes sociais ou em algum *site* qualquer pode determinar o conteúdo que se recebe, bem como delimitar o comportamento de uma empresa ou de uma organização, faz todo sentido perguntar sobre os riscos que uma tecnologia tão poderosa pode representar para as relações sociais e, principalmente, para os direitos humanos.

Optou-se por iniciar o presente estudo pelo conceito de ética analisando aqueles apresentados por diversos autores, de modo a proporcionar a observação dos desses conceitos a partir de pontos de vista diferentes e possibilitando a compreensão da complexidade que o tema representa.

Pretende-se analisar, à luz dos ensinamentos desses autores, a relativização da ética e os conceitos relacionados ao bem.

Uma vez estabelecido o conceito de ética sob as lições dos filósofos, pretende-se retomar o tema, mas agora sob o prisma de inteligência artificial.

Por entender a importância dos direitos humanos e os riscos que a operacionalização da inteligência artificial sem a devida normatização pode ocasionar na vida das pessoas e nos seus direitos, propõe-se a refletir sobre o processo de reconhecimento dos direitos humanos como uma questão, também, de direito internacional, apresentando um pouco do contexto histórico e as questões que influenciaram sua efetivação, como a criação da Carta da ONU e a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Sobre esse tema, é importante pontuar a questão da efetividade de aplicação dos direitos humanos, destacando pontos relativos à impunidade nos casos de utilização indevida das informações coletadas. De modo que não basta que esses direitos estejam positivados, em que pese isso ter uma importância gigantesca, mas é essencial que essas normas sejam dotadas de efetividade.

Finalmente, pretende-se expor conceitos relevantes sobre a Inteligência Artificial e demonstrar, a partir de um breve estudo sobre o seu funcionamento, a importância da proteção dos direitos humanos, garantindo que sua utilização ocorra de forma ética, resguardando direitos fundamentais para o homem. Além disso, pretende-se demonstrar os impactos éticos da Inteligência Artificial nos Direitos Humanos e sua influência nos processos jurídicos.

2 ÉTICA

O mundo tem passado por grandes transformações e, não obstante todos os avanços que o homem tem feito nas mais diversas áreas do conhecimento, quando se trata de saber quem é, os humanos de hoje sabem menos que os anteriores (NODARI *apud* CALGARO *et al*, 2016, p. 10).

Apesar de todas as modernidades tecnológicas e comodidades da vida cotidiana fornecida por elas, o homem se encontra em um momento crítico no que diz respeito às suas angústias

e sua identidade. A humanidade vive um paradoxo, pois enquanto se percebe um aumento da consciência de valores humanos amparados pela Declaração Universal dos direitos humanos, percebe-se também inúmeras demonstrações de intolerância e desrespeito, como bem pontuou Paulo Cesar Nodari (*apud* CALGARO *et al.*, 2016, p. 10).

Também por isso torna-se cada vez mais importante as discussões a respeito da ética, considerando que a sociedade é composta por uma pluralidade de relações humanas interligadas de tal maneira que se torna impossível estabelecer os limites dessas relações, mas sendo, as práticas que nelas ocorrem, identificadas como boas ou más à luz dos conceitos éticos e morais estabelecidos (REZENDE, 2006, p. 5).

Aliás, eis aí dois conceitos que constantemente são confundidos como sinônimos, mas que em verdade possuem significados diferentes, não obstante estejam de alguma maneira relacionados. Rezende define, tanto do ponto de vista conceitual como etimológico, ambas as expressões:

Ética, expressão de origem grega entendida como interioridade do ato é, na concepção de Aurélio, feminino substantivado derivado do adjetivo ético, aplicada no estudo dos juízos de apreciação que se refere à conduta humana susceptível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, seja relativo à determinada sociedade, seja de modo absoluto para qualquer tempo e lugar, quer para grupo e/ou pessoa. A moral, termo de origem latina, no sentido substantivo implica em codificação de regras, leis, normas, valores e motivações que governam o agir e a conduta humana (REZENDE, 2006, p. 5).

Portanto, uma conduta será considerada moral ou não a depender do grupo social e do momento em que é praticada, pois a codificação moral é construída a partir dos costumes e das práticas de um povo em um determinado espaço temporal.

Não raro encontram-se condutas que em determinado momento considerava-se violadoras da moral e dos bons costumes, que mais tarde passaram a ser consideradas comuns e morais.

Por outro lado, a ética vai além desses conjuntos de normas e regras. Ela tem a ver com a reflexão sobre a ação de modo a decidir a melhor conduta a ser tomada sem causar prejuízos – ou causando o mínimo possível deles – à sociedade ou à individualidade de seus integrantes. Peter Singer (1993, p. 2), ao falar sobre a ética, elenca uma série de coisas que ela não é. Dentre elas, ele aponta que a ética não é algo que seja bom na teoria, mas que não funcione na prática. Pois a função da ética é, justamente, orientar a prática.

O autor também afirma que alguns teístas não compreendem a ética sem a religião, para estes a ética só pode ser analisada sob o prisma religioso, pois o conceito de bem para eles é tudo aquilo que Deus aprova, o que Singer discorda veementemente. Para ele, a ética está totalmente dissociada da religião. Aliás, o comportamento ético não exige a crença na existência de céu ou inferno (SINGER, 1993, p. 4).

Outro ponto relevante levantado por Singer (1993, p. 4) é sobre a relatividade da ética, ou seja, sobre a afirmação de que esta é objetiva ou subjetiva a depender da sociedade em que se vive. Deve-se ter bastante cuidado neste ponto, pois Singer, em sua obra, trata de ética e moral como sinônimos. Mas conforme demonstrado à luz dos ensinamentos de Rezende, em que pese muitas vezes se referirem a estas duas expressões como sinônimos, elas não o são. Assim, a moral é relativa à sociedade em que se vive, a ética não.

Sobre a ética ser uma disciplina prática, essa definição está de acordo com aquela apresentada por Aristóteles, para quem o homem não nascia bom ou justo, mas tornava-se uma dessas coisas à medida que praticava a bondade e a justiça (NODARI, 1997, p. 384). Para Nodari, não dá pra falar em ética sem trazer à tona o estudo do pensamento de Aristóteles, ainda que seja para discordar de sua concepção. Para Aristóteles, o saber se dividia teórico, prático e poiético e estavam hierarquizadas entre

si nesta ordem. Sendo as ciências teóricas superiores às demais, seguida da ciência prática e por último a poiética. Foi ele quem criou a ética enquanto ciência prática.

Em sua obra denominada *Ética Nicomaquéia*, Aristóteles analisa as ações humanas a partir da sua conexão com a comunidade, não apenas o indivíduo ou a sua ação isoladamente, mas de que forma esse indivíduo está inserido em determinado contexto social:

[...] impossível ou, pelo menos, difícil de fazer o bem quando se está desprovido de recursos. Pois certos atos exigem, como meio de execução, amigos, dinheiro, um certo poder político. Na falta desses meios, a felicidade da existência se encontra alterada, por exemplo, se não se goza de um bom nascimento, de uma descendência feliz e de beleza. Não se saberia, com efeito, ser perfeitamente feliz, quando se é desgraçado pela natureza, de nascimento obscuro, solitário na vida ou desprovido de filhos; menos ainda, talvez, se tem filhos e amigos completamente maus ou se, depois de tê-los tidos bons, perdê-los. Como dissemos, a felicidade, segundo a opinião comum, exige semelhante prosperidade. Eis a razão segundo a qual alguns colocam no mesmo grau da felicidade a prosperidade, assim como outros a virtude (ARISTÓTELES, 1985, p.36-37).

Nesse fragmento, Aristóteles expõe como o comportamento do indivíduo depende de sua inserção em um grupo social e como, por melhores que sejam as expectativas de alguém, estas podem ser frustradas diante da impossibilidade de concretude.

Essa visão foi inovadora à época, pois a ética era vista como comportamentos a serem aplicados de forma universal, beirando a abstração. Aristóteles então propõe uma visão sob o ponto de vista da praticidade, evidenciando a importância de se compreender as motivações internas, ou seja, do indivíduo; e externas, relativas à comunidade onde este indivíduo está inserido.

Assim, a ética aristotélica está amparada na ideia de que

toda ação humana segue a lógica do meio e fim. De modo que uma ação será considerada boa, ética, quando o fim almejado tenha valor em si mesmo. Explica:

Se, pois, para as coisas que fazemos existe um fim que desejamos por ele mesmo e tudo o mais é desejado no interesse desse fim; e se é verdade que nem toda coisa desejamos com vistas em outra (porque, então, o processo se repetiria ao infinito, e inútil e vão seria o nosso desejar), evidentemente tal fim será o bem, ou antes, o sumo bem (ARISTÓTELES, 1985, p. 2-3).

O bem para ele pode ser de vários tipos. Nodari (1997, p. 387) explica bem essa ideia ao afirmar que “a ética é a ciência do bem do indivíduo, como a política é a ciência do bem na sociedade política”. Contudo, para Aristóteles existe apenas um bem que está acima de todos os demais e não depende de coisa alguma. Esse bem deve bastar para o indivíduo, pois uma vez encontrado o homem não precisa de mais nada. Esse bem supremo é o fim e não o meio para algo. Assim, todos os outros bens – não supremos – só são bens porque existe o bem maior. Este justifica todos os demais. Esse bem é a felicidade. Nesse sentido:

A Felicidade é, então, o fim último e perfeito, isto que jamais visto em vista de outra coisa. Mas é sempre em vista dele que o homem faz tudo o resto. É o bem supremo e final que torna homem feliz. A felicidade faz parte dos bens excelentes e perfeitos ela é o princípio em vista do qual nós fazemos todos os nossos atos. E nós dizemos que o princípio e a causa dos outros bens é algo estimável e divino (NODARI, 1997, p. 388).

Mas então surge outra questão, que é a subjetividade da felicidade e Aristóteles refuta a definição platônica de que a felicidade seria o bem universal e não o de um único homem, um ideal inteligível que apenas um filósofo seria capaz de identificar. Aristóteles discordava dessa definição. Para ele esse bem supremo,

a felicidade, é a atividade própria de cada indivíduo, que segundo ele tem um princípio e um fim. O universo teria uma finalidade, logo cada homem também teria a sua. Vale frisar que para o filósofo essa finalidade não está relacionada ao corpo, visto que este existe para benefício da alma.

Deixando um pouco a ética aristotélica, merece atenção a ética à luz do pensamento kantiano. Segundo Immanuel Kant, a ética é universal, ou seja, pauta-se pela igualdade entre os homens e para que essa igualdade seja alcançada, Kant dizia que era preciso se chegar a uma moral única, racional (HAMEL, 2011, p. 164). Logo seria uma questão de dever. Acerca do conceito de ética, Valls leciona:

A ética é daquelas coisas que todo mundo sabe o que são, mas que não são fáceis de explicar, quando alguém pergunta. Tradicionalmente ela é entendida como um estudo ou uma reflexão, científica ou filosófica, e eventualmente até teológica, sobre os costumes ou sobre as ações humanas. Mas também chamamos de ética a própria vida, quando conforme aos costumes considerados corretos. A ética pode ser o estudo das ações ou dos costumes, e pode ser a própria realização de um tipo de comportamento (VALLS, 1994, p. 7).

Valls, ao falar sobre ética, a define como algo que todos sabem o que é, mas não conseguem explicar com facilidade ao ser questionado a esse respeito. O autor apresenta vários conceitos: a ética enquanto ciência, reflexão filosófica, como o estudo das ações ou dos costumes e até como sendo a própria vida. Como demonstrado a exemplo de Aristóteles, Platão e Kant, há definições diferentes sobre o que é a ética.

Para efeitos didáticos costuma-se separar as questões teóricas da ética em duas partes. Na primeira são classificados os problemas gerais, que tratam da consciência, do bem, da liberdade, dentre outros que são fundamentais, porém não específicos. No

segundo campo é que são tratados os problemas específicos, como aqueles relacionados a ética profissional política, sexual, bioética, dentre outros problemas relacionados, mas de aplicação concreta (VALLS, 1994, p. 8).

Mais adiante pretende-se retomar o conceito de ética, mas no campo da inteligência artificial, de modo a verificar como esse conceito se relaciona com o tema ao ponto de nortear a utilização das novas tecnologias.

3 DIREITO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS: O DIREITO À LIBERDADE E À SEGURANÇA EM FACE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Falar de inteligência artificial requer uma análise prévia sobre os direitos humanos. Isso porque as constantes transformações que o mundo vem enfrentando no que se refere à tecnologia resulta em reflexos nas relações sociais e nos direitos individuais e coletivos, como pretende-se demonstrar ao longo do presente estudo. Da mesma maneira que se mostra relevante falar sobre ética quando se fala sobre tecnologia. Sobretudo quando esta tecnologia permite que uma máquina aprenda sozinha e desenvolva comportamentos que vão de encontro as disposições nacionais e internacionais protetoras dos direitos humanos.

Conforme ensina Moreira e Gomes (2012, p. 44), a dignidade da pessoa humana é o núcleo do conceito de direitos humanos, o que coloca a pessoa humana como o centro da preocupação desses direitos. Esse conceito se fundamenta em um sistema de valores que tem como características, dentre outras, serem universais e comuns.

Essa definição começou a ser construída há mais de 250 anos como uma decorrência das ideias iluministas, consistindo em uma realização filosófica. Além da dignidade da pessoa humana, acima mencionada como o núcleo do conceito de Direitos Humanos, também acrescenta a vida ao lado da dignidade da pessoa humana (PETERKE, 2009, p. 23).

Esses direitos têm como pilares a liberdade, a igualdade e a dignidade e se compõem de um conjunto de direitos sociais, civis, políticos, econômicos e coletivos. Sua consolidação se deu no âmbito nacional para em seguida expandirem-se para o direito internacional (PETERKE, 2009, p. 23).

A Segunda Guerra Mundial fomentou o desejo das Nações em proteger as próximas gerações da guerra. Esse desejo só foi potencializado quando acrescentado o genocídio dos nazistas em face dos Judeus. Para que essa proteção fosse possível era imperativo que todos os países se unissem para criar um sistema de segurança coletiva, o que se consolidou por intermédio das Organização das Nações Unidas (PETERKE, 2009, p. 25).

Assim, na Carta das Nações Unidas de 1948, logo em seu preâmbulo, encontra-se a seguinte disposição:

NÓS, OS POVOS DAS NAÇÕES UNIDAS, RESOLVIDOS a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direito dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e a estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do direito internacional possam ser mantidos, e a promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade ampla (ONU, 1945).

A Carta segue mencionando a tolerância, a manutenção da paz, a segurança internacional e o progresso econômico e social de todos os povos. Em seguida elenca sua estrutura, propósitos, princípios, dentre outras questões relevantes para a formação desse bloco unido em nome da paz.

A previsão na Carta da ONU sobre a obrigação dos Estados-Membros respeitarem os Direitos Humanos foi muito importante para o Direito Internacional Público, pois foi a primeira vez que os

países se comprometeram com habitantes que, no âmbito interno de cada país, eram desprovidos de direitos (PETERKE, 2009, p. 26).

Carlos-Alberto Molinaro (2017, p. 105), ao falar sobre o que são os direitos humanos, os descreve como sendo direito positivo, que se consubstancia por intermédio de regras jurídicas, mas também de princípios e trata de um grande número de direitos, sejam estes relacionados com as pessoas ou o Estado. Trazendo em seu bojo um conjunto de normas “filosóficas, religiosas, sociológicas, políticas, antropológicas, econômicas, psicológicas, biológicas e cosmológicas entre outras possíveis”. Para o autor, não é possível pensar na existência de um Estado de Direito sem falar em Direitos Humanos.

De fato, a positivação dos direitos humanos é uma conquista da humanidade. Contudo, não se deve ignorar a crise de efetividade que esses direitos enfrentam. Como bem pontuou Silva (2018, p. 163) há uma evidente separação, institucionalizada pelo próprio Estado, entre o texto legal que assegura os direitos humanos e o que acontece na prática.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos – DUDH tem como pilares a liberdade, igualdade e a solidariedade. Quando se fala em liberdade, inclui-se, dentre outras, a liberdade de pensamento, de opinião, de consciência e religião. A igualdade visa conceder proteção em igual medida para todas as pessoas em face de discriminação quanto a aplicação dos direitos humanos, como a igualdade de gênero e de raça. Por fim, há a solidariedade, que tem como objetivo assegurar a todos o acesso aos direitos econômicos e sociais, como segurança, condições dignas de vida e saúde, dentre outras (MOREIRA e GOMES, 2012, p. 44).

Em meio aos inúmeros direitos humanos protegidos pelas normas de Direito Internacional e considerando a questão da Inteligência Artificial e seus desdobramentos frente aos direitos humanos, convém destacar o direito à liberdade e à segurança. Esses princípios são direitos fundamentais do homem, com reconhecimento por vários tratados internacionais e pela legislação pátria. O que evidencia sua relevância (MOREIRA e GOMES, 2012, p. 44).

Tendo em vista que os direitos humanos são regidos pelos princípios da universalidade e da dignidade da pessoa humana, quando a DUDH dispõe todos os indivíduos têm direito à segurança e a liberdade, o tratado quer dizer exatamente isso – Não há distinção – e é essa característica, a universalidade, que estabelece a diferença entre os direitos humanos e outros direitos. Visto que cada nação possui regras próprias e um conjunto de direitos internos, aplicáveis apenas aos seus cidadãos. Contudo, com os direitos humanos, é irrelevante onde o indivíduo esteja, os direitos humanos se aplicam a ele (BRASIL, 2018, p. 9).

Assim, da mesma forma que os demais direitos humanos, o direito à segurança e à liberdade são aplicáveis a todos os seres humanos independentemente de cor, raça, gênero, idade, e até independente de questões relacionadas à moral do indivíduo. Isso por que o fato do homem ser bom ou mal não é pré-requisito de aplicabilidade dos direitos humanos, visto que são direitos a ele inerente tão logo se dê o seu nascimento com vida (BRASIL, 2018, p. 9).

O direito à segurança integra o rol de direitos fundamentais e constitui um direito essencial para o desenvolvimento da personalidade humana, possibilitando o aperfeiçoamento da vida em sociedade. Garantir o direito à segurança é também assegurar o gozo de outros direitos fundamentais. Por isso, diversos países, por intermédio de suas normas internas, trazem a segurança como um dos principais direitos, capaz de promover a ordem interna. Contudo, por ser um direito humano, é também objeto de tratados internacionais.

Esses tratados são instrumentos normativos dotados de grande complexidade uma vez que sustentam as normas de direito internacional, mas também de direito interno, tendo repercussão para os Estados signatários desses tratados, bem como para os Sujeitos de Direitos Internacional. A Convenção de Viena Sobre o Direito dos Tratados, promulgada no Brasil por meio do Decreto 7.030/2009, conceitua esse instrumento:

“tratado” significa um acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer

de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica (BRASIL, 2009);

A Comissão Interamericana de Direitos Humanos traz em seu bojo, precisamente no art. 7, item 1, o reconhecimento do direito à segurança e a liberdade. Ao mesmo tempo em que, mais adiante, estabelece os limites desses direitos com base nos direitos e na segurança dos demais indivíduos. Quando trata sobre o direito à liberdade, o tratado prevê vários tipos de liberdades, como o de consciência e de crença, a liberdade de pensamento, a liberdade de expressão, dentre outros (OEA, 1969)

Matthias Risse (2018, p. 24) traz uma reflexão importante sobre a criação dos direitos humanos. A existência de uma declaração que visa proteger os direitos do homem parte do pressuposto de que a vida humana merece um arcabouço protetivo em nível individual. Proteção esta que não é dispensada a outras espécies.

A autora atenta para o fato de que, até então, as outras espécies que coabitam o planeta não representam uma ameaça para o homem, estando estas espécies de certo modo subordinadas, relegadas a uma hierarquia inferior, sendo dominadas pelo homem. Mas então, provoca: O que acontece perante uma espécie sobre a qual o homem não detenha este poder?

Nós controlamos os animais porque podemos criar um ambiente onde eles desempenham um papel subordinado. Mas podemos ser incapazes de fazê-lo com a IA. Nós precisaríamos, então, de regras para um mundo onde alguns agentes inteligentes são máquinas. Eles teriam que ser projetados de forma que respeitassem os direitos humanos, mesmo que fossem inteligentes e poderosos o suficiente para violá-los. Ao mesmo tempo, teriam que ser dotados de proteção adequada. Não é impossível que, eventualmente, a DUDH tenha que se aplicar a alguns deles (RISSE, 2018, p. 24-25).

No mesmo sentido, Eduardo Magrani (*apud* PAIVA, 2019) alerta para o fato de que “Se a ideia é criar agentes autônomos

que substituam os seres humanos não apenas nos aspectos físicos, mas cognitivos, isso tem que ser orientado por uma discussão ética forte”. Diante disso, quando se fala em Inteligência Artificial deve-se refletir, inclusive sob o ponto de vista da ética, sobre as repercussões dessa tecnologia nos direitos humanos.

Impactos éticos da inteligência artificial nos direitos humanos e sua influência nos processos jurídicos.

4 IMPACTOS ÉTICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS DIREITOS HUMANOS E SUA INFLUÊNCIA NOS PROCESSOS JURÍDICOS

A inteligência artificial é definida por Pereira (2020, p. 2) como sendo uma terminologia que de forma explícita se relaciona com o conceito de inteligência. Contudo, enfatiza que o conceito é vago tanto quando está associado aos seres humanos como quando se refere às máquinas. Entretanto, na inteligência artificial, os investigadores têm considerado o conceito de racionalidade. Tal conceito faz referência a capacidade de decidir a melhor ação a ser adotada com vistas a atingir um determinado fim.

Assim, Inteligência Artificial são sistemas que de forma racionalizada analisa o ambiente e, com base nessa análise, passa a tomar decisões sobre o que seria melhor em determinada situação.

Em 2019, a União Europeia ampliou o conceito de Inteligência artificial, definindo-a como:

[...] sistemas de software (e possivelmente hardware) projetados por seres humanos que, dado um objetivo complexo, atuam na dimensão física ou digital, percebendo seu ambiente através da aquisição de dados estruturados ou não estruturados coletados, raciocinando sobre o conhecimento, ou processando as informações, derivadas desses dados e decidindo a melhor ação a ser tomada para atingir o objetivo dado. Os sistemas de IA podem usar regras simbólicas ou aprender um modelo numérico, e também podem adaptar seu comportamento analisando como o

ambiente é afetado por suas ações anteriores. (HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON AI, 2019b, p. 1)

Atualmente a maioria desses sistemas inclui mecanismos de raciocínio, de robótica e autoaprendizagem. Assim, são capazes de planejar, programar, realizar buscas, otimizar e representar.

Os sistemas de inteligência artificial também possuem características de controle, percepção e sensores. É por meio de sistemas dotados de inteligência artificial que as redes sociais e sítios eletrônicos mapeiam e modulam o comportamento de seus usuários, coletando dados referentes aos gostos e preferências dessas pessoas e realizando processamento e análise sem autorização (CASSINO *et al.*, 2012, 576).

Esses sistemas são capazes de analisar traços psicológicos das pegadas digitais. Com base nas informações coletadas eles conseguem direcionar esses usuários utilizando-se de linguagem persuasiva adaptando a mensagem às características dessas pessoas. Inclusive é muito frequente que os usuários sejam bombardeados com propagandas sobre um determinado produto que eles pesquisaram nos sites de buscas. Isso acontece por que os sistemas, por meio da inteligência artificial conseguem mapear os padrões de comportamento dos usuários e assim direcionar o conteúdo com base nessas preferências (CASSINO *et al.*, 2012, 576).

No início deste estudo falou-se muito sobre os conceitos de ética à luz de diversos filósofos, como Aristóteles e Kant. Contudo, pareceu pertinente trazer um conceito a ser abordado nesta seção dedicada ao estudo da Inteligência artificial e os impactos éticos desta tecnologia nos direitos humanos.

O conceito em questão foi proposto pelo Ethics Guidelines for Trustworthy AI, que por sua vez foi elaborado pela União Europeia, com vistas a regular as questões relacionadas à Inteligência Artificial (ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI, 2019b, p.37). Essas normas foram elaboradas por um grupo de especialistas em inteligência artificial de alto nível formado em 2018 com o objetivo de propor algumas diretrizes éticas.

Essas diretrizes foram criadas a partir de dados fornecidos em consulta aberta sobre o tema.

O referido conceito entende a ética como uma disciplina acadêmica derivada da filosofia, um subdomínio desta, e que tem como finalidade tratar de questões relacionadas às ações humanas, os valores dessas ações e de uma vida humana, bem como o conceito de justiça (GPAN IA, 2018, p. 1).

Essa ética foi denominada como ética acadêmica e abrange quatro campos de investigação, quais sejam: metaética; ética normativa, ética descritiva e a ética aplicada (GPAN IA, 2018, p. 1).

O primeiro campo está relacionado às frases normativas, buscando compreender seus significados e valores; o segundo busca identificar boas e más ações por meio da atribuição de valores a essas condutas com vistas a determinar uma orientação moral; o terceiro campo, da ética descritiva, se destina a investigar o comportamento humano levando em conta as suas convicções morais; e, finalmente, a ética aplicada, que cuida de questões da vida real fundamentada na racionalidade limitada em razão da pressão a que o indivíduo está submetido. A inteligência Artificial é apontada como um exemplo da ética aplicada (GPAN IA, 2018, p. 1).

A preocupação sobre o uso dessas tecnologias se justifica em razão do potencial que elas têm de lesionar direitos humanos conquistados tão duramente ao longo da história da humanidade. Essas tecnologias são elaboradas por grupos ou instituições e tanto têm o poder de influenciar o comportamento, moldando os hábitos da sociedade, como, em igual medida pode ser influenciada por ela, reproduzindo os resultados de sua mineração de dados. Isso pode ser bastante perigoso.

Para demonstrar este risco, basta lembrar a denúncia feita contra o Google Photos em 2015, que na ocasião, por meio de uma *feature* de categorização de imagens, as fotos de um usuário negro foram rotuladas de forma automática com a expressão *Gorila* (AGUILAR, 2020).

Portanto, é possível que os sistemas de inteligência artificial sejam influenciados por comportamento negativos, impactando a usabilidade e atentando contra direitos. Nesse contexto,

é importante inserir alguns conceitos, como o de mineração de dados e análise preditiva pra compreender de que forma funcionam os sistemas de inteligência artificial.

A mineração de dados é bastante utilizada nas organizações. Por meio dela, os sistemas de inteligência artificial se utilizam de dados, que geralmente são fornecidos pelos próprios usuários e com base nesses dados é capaz de gerar conhecimento (COLOMBO e NETO, 2017, p. 190; 196).

Esse conhecimento vai impactar de forma direta na tomada de decisões dessas organizações. Por outro lado, a análise preditiva ocorre quando esses sistemas buscam antecipar comportamento, projetando eventos futuros. O resultado disso é, dentre outras coisas, uma imensurável quantidade de dados na internet (COLOMBO e NETO, 2017, p. 190, 196).

Diante de toda essa tecnologia não é incomum questionar-se sobre a possibilidade de lesão aos direitos humanos, como o direito à privacidade e a proteção de dados pessoais, que compõem a cláusula geral de proteção integral da dignidade da pessoa humana. Essa proteção, prevista tanto na Constituição Federal como em tratados internacionais, como a DUDH, possui estreita relação com o direito à intimidade, que é um direito fundamental.

No que tange à privacidade e o direito à segurança, tem-se como principal entrave a falta de controle e também de sanção nos casos em que esses dados são utilizados de forma indevida. Nesse sentido, é essencial a existência de um aparato normativo que seja capaz de regulamentar o uso da inteligência artificial e estabelecer parâmetros e sanções efetivas de forma a coibir os excessos.

Muito se tem discutido sobre a possibilidade de utilização da inteligência artificial como alternativa para minimizar a crise do Poder Judiciário. Por crise, entenda-se o acúmulo de processos aguardando julgamento somado ao crescente número de novas demandas ajuizadas diariamente. Esse acúmulo tem comprometido a prestação jurisdicional, causando insatisfação na sociedade (BRITO, 2020, p. 84).

Diante disso, tem-se buscado alternativas no sentido de minimizar esse acúmulo de processos e conseqüentemente a morosidade processual. O direito a razoável duração do processo é uma garantia fundamental prevista no texto constitucional, precisamente no artigo 5º inciso LXXVIII que dispõe: “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação” (BRASIL, 1988).

O referido dispositivo foi inserido na Constituição Federal por meio da Emenda Constitucional nº 45/2004 e quando se analisa o cotidiano judicial e se compara com essa previsão do legislador constituinte tem-se a impressão de tratar-se de uma falsa promessa. Contudo, Roque e Santos (2019) destacam que embora esse direito fundamental esteja longe de se concretizar, trata-se de um ideal e como tal deve ser perseguido pela comunidade jurídica e pela sociedade como um todo.

Vale dizer que a culpa não se deve apenas ao ajuizamento de novas demandas. Inclusive o Conselho Nacional de Justiça deixou isso bem claro ao afirmar que “mesmo que não houvesse ingresso de novas demandas, e fosse mantida a produtividade dos magistrados e dos servidores, seriam necessários aproximadamente 2 anos e 6 meses de trabalho para zerar o estoque” CNJ, 2019, p.80).

Diante dessa dura realidade e com vistas a oferecer alternativas para solucionar a crise do judiciário, surgem algumas propostas como reforma legislativa, aumento na quantidade de cargos no poder judiciário e até a criação de um microsistema de julgamentos de casos repetitivos. Nesse contexto, a Inteligência Artificial surge como uma solução viável, mas também levanta muitas objeções (BERTÃO, 2017).

Não se pretende afirmar que em nenhuma medida esta tecnologia já não esteja sendo utilizada no ramo do direito, já existem algumas atividades como elaboração de peças, controle de prazos, dentre outros serviços menos complexos que comumente são realizados por advogados (DANTAS, 2019, p. 6).

Essa utilização é mais comum nos escritórios voltados ao contencioso de massa, haja vista o grande volume de processos, as estruturas simples e repetitivas das teses e honorários reduzidos baseados na produção. Em que pese a utilidade da adoção dessas tecnologias, deve-se ter o cuidado, pois algumas análises, decisões, interpretações máquina alguma irá fazer.

Os reflexos do uso indiscriminado de sistemas de inteligência artificial nos escritórios de advocacia já podem ser percebidos pelo grande número de peças mal redigidas, genéricas e as vezes apenas com a qualificação das partes como diferença entre elas. Percebe-se que alguns advogados deixaram de observar as especificidades do caso, o que pode resultar em grande prejuízo para o jurisdicionado (DANTAS, 2019, p. 6).

No dia 21 de agosto de 2020 foi publicada a Resolução 332, que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário. Nela são apresentados diversos conceitos técnicos como o de algoritmo, sinapses e modelo de inteligência artificial. Seu Capítulo II traz a obrigatoriedade da compatibilidade com os Direitos Fundamentais. Trata também da segurança jurídica e o cuidado que se deve ter com os dados pessoais sensíveis e o segredo de justiça (CNJ, 2020).

A Resolução veda o tratamento discriminatório e prevê a aplicabilidade de correção nos casos em que restar configurada sua ocorrência. Ademais, diante da impossibilidade de se corrigir o defeito e eliminar o viés discriminatório, a Resolução prevê a descontinuidade do modelo de Inteligência Artificial (CNJ, 2020).

Observa-se que a Resolução 332/2020 do CNJ autoriza a criação e implementação da Inteligência Artificial no Poder Judiciário como forma de auxiliar na gestão de processos, bem como para fornecer dados e informações capazes de subsidiar a tomada de decisão, conforme se depreende do caput do Art. 7º (CNJ, 2020).

Assim, é legítima a preocupação pela utilização da inteligência artificial nos processos judiciais ao mesmo tempo em que se compreende a contribuição que essas tecnologias podem

acrescentar aos processos judiciais. Isso é importante pois, em que pese o direito à razoável duração do processo ser um direito fundamental, ele está ancorado no princípio da dignidade da pessoa humana, que é um princípio, mas também um direito fundamental do homem.

Nesse contexto, é preciso resguardar ambos os direitos, uma vez que de nada adianta a razoável duração do processo se este processo resultar em prejuízo ao jurisdicionado. Os princípios devem ser analisados de forma a proporcionar o equilíbrio e a harmonia entre eles e sem prejuízos aos seus destinatários (MEDINA, 2011, p. 1).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa destinou-se ao estudo dos impactos éticos da inteligência artificial nos direitos humanos, de forma a identificar como a utilização da inteligência artificial pode ser lesiva a esses direitos tão importantes e tão duramente conquistados pela humanidade se utilizada de forma errada.

Conforme demonstrou-se, essa tecnologia tem um amplo poder de captação de dados e influência de comportamentos, podendo também ser influenciada pelo comportamento de seus usuários. Diante disso e como forma de subsidiar o presente estudo, foi imperativa a análise de alguns conceitos como o de ética, de direitos humanos e inteligência artificial, dentre outros que possibilitaram uma visão bastante abrangente do tema.

Inicialmente analisou-se a ética à luz de vários filósofos, constatando-se que o seu conceito se difere daquele atribuído à moral, possuindo a ética conceituação mais ampla e, portanto, com aplicabilidade mais genérica; por outro lado a moral, pode ser definida como sendo um conjunto de regras, que por sua vez possui aplicação mais específica.

A partir das lições de Aristóteles foi possível compreender que o comportamento do indivíduo vai depender do quanto e como ele está inserido no grupo social. Para o filósofo, a ética

deve ser estudada sob o ponto de vista da praticidade, considerando as motivações da pessoa e como ela se insere naquele contexto social.

No que tange aos direitos humanos, considerando o contexto histórico de reconhecimento desses direitos, percebeu-se que alguns acontecimentos foram muito importantes para impulsionar a união de diversos países pelo mundo em prol da construção de um aparato normativo mínimo para o homem como forma de evitar que novas guerras ou genocídios voltassem a acontecer.

Dentre os diversos direitos presentes na Declaração Universal dos Direitos Humanos, destacou-se o direito à segurança e à liberdade como direitos muito relacionados com as lesões decorrentes do uso da inteligência artificial, podendo ser facilmente atingidos pelo uso indevido desta tecnologia.

Abordou-se também acerca da inteligência artificial e os conceitos delimitados pela União Europeia por meio de um documento criado em 2018 e revisto em 2019. Com base nessa delimitação, foi possível constatar que o conceito de inteligência direcionado a Inteligência Artificial está fundamentada na racionalidade, permitindo que as máquinas, com base em padrões de comportamento, possam tomar decisões sobre o melhor curso de ação, o melhor procedimento, a ser adotado em determinada situação.

Aproveitou-se para mencionar alguns outros direitos humanos, como o direito à proteção de dados, e demonstrar como a inteligência artificial se utiliza da mineração de dados e da análise preditiva para mapear e influenciar padrões de comportamento. A mineração de dados como técnica de captação de informações dos usuários e a análise preditiva como mecanismo influenciador do comportamento social, permitindo antever padrões de comportamento com base nas informações coletadas pela mineração de dados.

Um ponto relevante é a influência que a Inteligência Artificial exerce sobre os processos judiciais. Percebeu-se que na atividade jurídica já existem programas que são capazes de auxiliar o trabalho dos advogados com algumas atividades relevantes, como

o controle de prazos e a elaboração de peças processuais. Esses programas têm sido de grande ajuda nos escritórios de advocacia, sobretudo naqueles que lidam com o contencioso de massa.

Contudo, há uma preocupação sobre a forma que esses sistemas são utilizados e, principalmente, como eles, no âmbito do Poder Judiciário, podem comprometer a qualidade da prestação jurisdicional. Nesse sentido, torna-se ainda mais imperativo a existência de normas capazes de regulamentar a utilização desses sistemas, pois a Inteligência Artificial já é uma realidade no mundo e é preciso assegurar a proteção dos direitos humanos. Sua inclusão no poder judiciário apenas se potencializou com o advento da Resolução do CNJ 332/2020, que autorizou a criação e implementação da Inteligência Artificial nos processos judiciais.

Toda a pesquisa realizada possibilitou a percepção de que os Direitos Humanos devem ser os balizadores da utilização de tecnologias tão poderosas como os sistemas de inteligência artificial. De modo que as normas regulamentadoras dessas tecnologias devem, além de se nortearem pela ordem internacional protetora dos direitos humanos, também estabelecer parâmetros de utilização e medidas efetivas de punição nos casos de violação desses direitos, possibilitando que tais normas sejam implementadas de maneira efetiva.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, Bárbara. **Inteligência artificial racista:** por que acontece e como evitar o erro. Publicada em: 25/09/2020. Disponível em: <https://www.take.net/blog/tecnologia/inteligencia-artificial-racista/>. Acesso em 15 jul. 2022.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômacos*. (Trad. do grego: Mário da Gama Kury). Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 1985.

BERTÃO, Naiara. **Funções típicas de advogados já são feitas por softwares e robôs.** Disponível em: <https://resultato.com>.

br/funcoes-tipicas-de-advogados-ja-sao-feitas-por-sofwarees-e-robos/. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 14 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 19.841 de 22 de outubro de 1945**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.030 de 14 de dezembro de 2009**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm. Acesso em: 16 jul. 2022.

BRASIL. **Direito à liberdade e à segurança da pessoa**. Por uma cultura de direitos humanos. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. – Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.80 p., il.

BRITO, Thiago Souza; FERNANDES, Rodrigo Saldanha. Inteligência Artificial e a Crise do Poder Judiciário: Linhas Introdutórias sobre a Experiência Norte-Americana, Brasileira e sua Aplicação no Direito Brasileiro. **Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife** - ISSN: 2448-2307, v.91, n.2, p. 84-107 Set. 2020. ISSN 2448-2307. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ACADEMICA/article/view/247757> Acesso em: 17 jul. 2022.

CALGARO, Cleide; BIASOLI, Luis; ERTHAL, Cesar Augusto. Ética e direitos humanos [recurso eletrônico] / org. Caxias do Sul, RS : Educ, 2016. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/etica-direitos-humanos-ebook.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

CASSINO, João; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio. Direitos humanos, inteligência artificial e privacidade. Monções: **Revista de Relações Internacionais da UFGD**, Dourados, v.8. n. 15, jan./jun. 2012.

CNJ. **Resolução 332 de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 17 jul. 2022.

COLOMBO, Cristiano. NETO, Eugênio facchini. Mineração de dados e análise preditiva: reflexões sobre possíveis violações ao direito de privacidade na sociedade da informação e critérios para a sua adequada implementação à luz do ordenamento jurídico. **Rev. de Direito, Governança e Novas Tecnologias** | e-ISSN: 2526-0049 | Maranhão | v. 3 | n. 2 | p. 59 - 80 | Jul/Dez. 2017.

DANTAS, Taís Souza. **Os impactos das transformações tecnológicas nos escritórios de contencioso de massa**. 2019. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/prefix/860/1/TCCTAISDANTAS.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

GPAN IA. **Uma definição de IA: Principais capacidades e disciplinas científicas**. Grupo de peritos de alto nível sobre a inteligência artificial. Comissão Europeia. B-1049 Bruxelas. 2018. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Acesso em: 15 jul. 2022.

HAMEL, Marcio Renan. Da ética kantiana à ética habermasiana: implicações sociojurídicas da reconfiguração discursiva do imperativo categórico. **Revista Katálysis** [online]. 2011, v. 14, n. 2. pp. 164-171. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802011000200003>. Acesso em: 15 jul. 2022.

HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON AI. **Ethics Guidelines for Trustworthy AI**. Comissão Europeia, Bruxelas, p. 1 – 39, 2019b. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Acesso em: 10 jul. 2022.

MEDINA, Carmem Emanuele Garcia; CAMILO, Andryelle Vanessa. Da razoável duração do processo e da dignidade da pessoa humana. Anais Eletrônico. VII EPCC – **Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**. CESUMAR – Centro Universitário de Maringá. Editora CESUMAR. Maringá – Paraná - Brasil. 2011. Disponível em: http://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/4699/1/carmem_emanuele_garcia_medina.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

MOLINARO, Carlos-Alberto. Dignidade, Direitos Humanos e fundamentais: uma nova tecnologia disruptiva. **Rev. Bioética y Derecho** [online]. 2017, n.39. pp.103-119. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872017000100007&lng=es&nrm=iso. Epub 02-Nov-2020. ISSN 1886-5887. Acesso em: 14 jul. 2022.

MOREIRA, Vital; GOMES, Carlos de Marcelino. **Comprender os direitos humanos**: manual de educação para os direitos humanos. 3ª ed. Ius Gentium Conimbrigae. Centro de Direitos Humanos Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FDUC). Graz, 2012.

NODARI, Paulo Cesar. A ética aristotélica. **Síntese Nova Fase**. Belo Horizonte, v. 24, n. 78, 1997. Disponível em: <http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/722/1149>. Acesso em: 14 jul. 2022.

OEA. **Convenção americana sobre direitos humanos**. Comissão Interamericana de Direitos Humanos. San José, Costa Rica, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm Acesso em: 15 jul. 2022.

ONU. **Carta das Nações Unidas**. Disponível em: http://csnu.itamaraty.gov.br/images/Carta_da_ONU_-_Vers%C3%83%C2%A3o_Portugu%C3%83%C2%AAs.pdf. Acesso em: 12 jul. 2022.

PAIVA, Fernando. **Brasil precisa debater ética e direitos humanos**. Publicado em: 03/06/2019. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/noticias/03/06/2019/brasil-precisa-debater-etica-e-direitos-humanos-em-ia/>. Acesso em: 16 jul. 2022.

PEREIRA, Ana Carolina de Souza. Inteligência artificial e direitos humanos: impactos e dilemas éticos atuais. Homa Publica. **Revista Internacional de Direitos Humanos e Empresas** | 2526-0774 | Vol. 04 | Jan-Dez 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/HOMA/article/view/30504/20532>. Acesso em: 10 jul. 2022.

PETERKE, Sven (coord.). **Manual prático de direitos humanos internacionais**. Colaboradores: André de Carvalho Ramos [et al.] – Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2009.

REZENDE, Manoel Barbosa de. Ética e moral. **Revista Paraense de Medicina** [online]. 2006, vol.20, n.3. pp.5-6. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000300001&lng=pt&nrm=iso. ISSN 0101-5907. Acesso em: 15 jul. 2022.

RISSE, Matthias. Direitos Humanos e Inteligência Artificial: Uma Agenda Urgentemente Necessária. **Revista Publicum**. Rio de Janeiro, v.4, n.1, 2018, p. 17-33. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/publicum>. Acesso em: 11 jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.12957/publicum.2018.35098>.

ROQUE, André Vasconcelos Roque; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues dos. **Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/tendencias-do-processo-civil/315821/inteligencia-artificial-na-tomada-de-decisoes-judiciais--tres-premissas-basicas>. Acesso em: 11 jul. 2022.

SILVA, Luciana Aboim Machado Gonçalves [et al.] (coords.).
Efetividade dos direitos humanos, culturas jurídicas e movimentos sociais e Direito do trabalho e eficácia dos direitos fundamentais no meio ambiente do trabalho [Recurso electrónico]. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2019.

SILVA, Luciana Aboim Machado Gonçalves da; MENDES, Ana Carolina Fontes Figueiredo. Trabalho escravo contemporâneo: análise das decisões da corte interamericana de direitos humanos. **Revista de Direitos Fundamentais nas Relações do Trabalho, Sociais e Empresariais**. e-ISSN: 2525-9903. Porto Alegre. v. 4. n. 2. p. 146 – 168. Jul/Dez. 2018.

SINGER, Peter. **Practical Ethics**. Ed. 2. Cambridge University Press. 1993.

VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. **Coleção Primeiros Passos**. Nº 177. Editora Brasiliense. São Paulo, 1994.

A LEI E A EFICIÊNCIA COMO VETORES PARA O USO DA TECNOLOGIA NO COMBATE À COVID-19

Liziane Paixão Silva Oliveira
Jéffson Menezes de Sousa

1 INTRODUÇÃO

Não é a primeira vez que os governos recorrem à tecnologia em situações de saúde pública. Em 2009, quando o vírus H1N1 assolou o mundo, o *Google* conseguiu, a partir da combinação de centenas de bilhões de termos de busca, identificar o surgimento de um surto de gripe, de forma precisa, em tempo real, gerando respostas mais rápidas e eficientes à Organização Mundial de Saúde nos Estados Unidos, enquanto que os Centros de Controle e Prevenção de Doenças, em meio à pandemia, estavam sempre defasados em uma ou duas semanas em relação aos dados sobre os novos casos emitidos pelos médicos. Isso foi possível a partir do *big data*¹, uma ferramenta que, em si, dita novas maneiras de agir, e interfere diretamente na compreensão e reestruturação da sociedade².

1 Sobre *big data* e sua influência no tratamento e armazenamento de dados pessoais, ver SOUSA, Jéffson Menezes de; OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. Banco de dados automatizados: a Versão “ciberespacial” do panóptico Na sociedade de controle. *RJLB*, Ano 6 (2020), nº 2, p. 613-637. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/2/2020_02_0613_0637.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

2 MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. *Big data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana*. Tradução Paulo Polzonoff Junior. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Pouco mais de uma década, a história se repete: dessa vez, governos recorrem à tecnologia para enfrentar o novo coronavírus (Sars-Cov-2), causador da doença Covid-19. A tecnologia passa a ser empregada para monitorar as movimentações em áreas que estiverem sob quarentenas específicas, através de geolocalização por celulares, ou ainda, de identificação facial com medição de temperatura.³

No Brasil, o governo tem mobilizado as operadoras de telefonia para compartilhamento da geolocalização de pessoas infectadas dias antes da confirmação do diagnóstico para, com isso, instituir medidas de monitoramento daqueles em isolamento social, confirmados ou suspeitos de serem portadores da Covid-19. As gigantes do mercado de tecnologia – *Apple* e *Google* – trabalham juntas na elaboração de um sistema que usa a tecnologia *Bluetooth* para monitorar o contato entre as pessoas, trazendo um detalhamento de informações e monitoramento específico de portadores da doença; funciona basicamente emitindo um alerta para aquelas pessoas que estiveram em contato, nos últimos quatorze dias, com quem testou positivo para a Covid-19⁴.

O cenário acima nos leva a refletir sobre quais critérios podem ser utilizados para decidir sobre o uso das tecnologias no enfrentamento à Covid-19 no Brasil. Com base nessa reflexão, tomamos como problemática a urgência de critérios claros que garantam segurança principalmente à sociedade, que legitimamente se preocupa com a possibilidade de violação à sua privacidade e, ao mesmo tempo, enfrenta emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus responsável pelo surto de 2019. Assim, o presente artigo se propõe a examinar a questão estruturando-se da seguinte forma: a seção I ilustra o projeto da *Apple* e do *Google*, que criou uma interface de programação de aplicativos com sistema de notificação

3 BBC BRASIL. *Coronavírus: OMS declara pandemia*, 11 março 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51842518>. Acesso em: 10 abr. 2020.

4 ROSSINI, Maria Clara. Como vai funcionar o projeto da Apple e Google para monitorar o coronavírus, *Superinteressante*, 13 abr. 2020. Disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/como-vai-funcionar-o-projeto-da-apple-e-google-para-monitorar-o-coronavirus/>. Acesso em: 13 abr. 2020.

de exposição em serviço de rastreamento dedicado aos Governos; a seção 2 dedica-se a uma abordagem positiva, afastando-se de questões valorativas, dando enfoque ao discurso legal; a seção 3 recorre à análise econômica do direito (AED) a partir do critério Kaldor-Hicks, para aferir a eficiência das medidas que incluem a tecnologia como aliada no combate à Covid-19. Ao final, são oferecidas as conclusões.

2 A TECNOLOGIA NO ENFRENTAMENTO À COVID-19: A INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO DE APLICATIVOS DA APPLE E DO GOOGLE

Como recorte para discussão sobre a utilização da tecnologia no combate à Covid-19, o enfoque será dado para a proteção de dados pessoais, passando-se a discorrer precipuamente sobre o conjunto de funções e procedimentos (conhecido como API, que provém do inglês *Application Programming Interface*⁵), anunciados no último dia 20 de maio pela *Apple* e pelo *Google* – gigantes da *internet*, que vai permitir que governos possam criar aplicativos para notificar pessoas que tiveram contato com quem está com o novo coronavírus⁶.

O sistema de notificação de exposição em serviço de rastreamento de contatos que preservam a privacidade, anunciado pelas gigantes da *internet*, é composto de quatro documentos de acesso público que resumidamente descrevem a tecnologia cria-

5 “A API é um conjunto de definições e protocolos usados no desenvolvimento e na integração de software de aplicações. API é um acrônimo em inglês que significa interface de programação de aplicações. Com as APIs, sua solução ou serviço pode se comunicar com outros produtos e serviços sem precisar saber como eles foram implementados. Isso simplifica o desenvolvimento de aplicações, gerando economia de tempo e dinheiro. Ao desenvolver novas ferramentas e soluções (ou ao gerenciar aquelas já existentes), as APIs oferecem a flexibilidade necessária para simplificar o design, a administração e o uso, além de fornecer oportunidades de inovação. [...] Um exemplo famoso é a API do Google Maps.” O QUE significa API e como ela funciona. *Red Hat*, 2020. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>. Acesso em: 15 jun. 2020.

6 LAVADO, Thiago. Apple e Google lançam tecnologia para criação de apps que alertam sobre exposição à Covid-19, G1, 20 maio 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/05/20/apple-e-google-lancam-tecnologia-para-criacao-de-apps-de-alerta-de-contagio-da-covid-19.ghtml>. Acesso em: 15 jun. 2020.

da pelos desenvolvedores de ambas as empresas; os documentos fornecem a especificação técnica detalhada de um novo protocolo *Bluetooth* que preserva a privacidade para suporte à notificação de exposição, composto por identificador de proximidade que muda a cada quinze minutos para impedir o rastreamento sem fio do dispositivo celular⁷. Foi criado um protocolo para que se garanta a privacidade do indivíduo:

A especificação Bluetooth de notificação de exposição não usa o local para detecção de proximidade. Utiliza estritamente sinalização Bluetooth para detectar a proximidade.

O identificador de proximidade do usuário muda em média a cada minuto e precisa da chave de exposição temporária para ser correlacionado com um contato. Esse comportamento reduz o risco de perda de privacidade ao transmitir os identificadores.

Identificadores de proximidade obtidos de outros dispositivos são processados exclusivamente no dispositivo. Os usuários decidem se devem contribuir para a notificação de exposição.

Se diagnosticado com a COVID-19, os usuários devem consentir em compartilhar as Chaves de Diagnóstico com o servidor.

Os usuários têm transparência em sua participação na notificação de exposição. (tradução nossa)⁸

7 APPLE; GOOGLE. *Exposure Notification*. Bluetooth Specification. Preliminary — Subject to Modification and Extension, abr. 2020. Disponível em: <https://covid19-static.cdn-apple.com/applications/covid19/current/static/contact-tracing/pdf/ExposureNotification-BluetoothSpecificationv1.2.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

8 “The Exposure Notification Bluetooth Specification does not use location for proximity detection. It strictly uses Bluetooth beaconing to detect proximity. A user’s Rolling Proximity Identifier changes on average every 15 minutes, and needs the Temporary Exposure Key to be correlated to a contact. This behavior reduces the risk of privacy loss from broadcasting the identifiers. Proximity identifiers obtained from other devices are processed exclusively on device. Users decide whether to contribute to exposure notification. If diagnosed with COVID-19, users must provide their consent to share Diagnosis Keys with the server. Users have transparency into their participation in exposure notification.” APPLE; GOOGLE. *Exposure Notification*. Bluetooth Specification. Preliminary — Subject to Modification and Extension, abr. 2020. Disponível em: <https://covid19-static.cdn-apple.com/applications/covid19/current/static/contact-tracing/pdf/ExposureNotification-BluetoothSpecificationv1.2.pdf>.

O rastreamento de contato convencional de pessoas expostas ou infectadas pelo novo coronavírus tem suas desvantagens, como apontam a *Apple* e o *Google*: demanda por muitos profissionais da saúde para realizar essa tarefa; o processo pode ser lento, pois requer a entrevista com infectados, bem como estes podem não lembrar ou conhecer todas as pessoas com quem tiveram contato nos últimos dias. Segundo as gigantes da *internet*, a tecnologia por elas criada pode contribuir com a celeridade de notificação à pessoa exposta a indivíduo infectado por meio da utilização de seu dispositivo móvel – celular, auxiliando as autoridades de saúde pública com o encaminhamento de orientações e instruções sobre os próximos passos e, quando necessário, incluir no monitoramento⁹.

Conforme o protocolo divulgado¹⁰, o acesso à tecnologia será concedido apenas às autoridades de saúde pública, e os aplicativos criados pelas autoridades devem atender aos critérios específicos sobre privacidade, segurança e controle de dados. O sistema também foi projetado para que a *Apple* e o *Google* não tenham acesso às informações relacionadas a qualquer indivíduo específico.

A Letônia é um dos primeiros países a lançar o aplicativo utilizando a interface de programação de aplicações criada pela *Apple* e *Google* para ajudar a rastrear os contaminados pela COVID-19. O aplicativo letão leva o nome de *Apturi Covid* (ou “Pare a Covid”, em português). Sua política de privacidade disponível no sítio para *download*¹¹ informa que a finalidade do processamento de dados tem como objetivo final a segurança epidemiológica

Acesso em: 15 jun. 2020, p. 7.

9 APPLE; GOOGLE. *Exposure Notification*. Frequently Asked Questions. Preliminary — Subject to Modification and Extension, maio 2020. Disponível em: <https://covid-19-static.cdn-apple.com/applications/covid19/current/static/contact-tracing/pdf/ExposureNotification-FAQv1.1.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020, p. 2.

10 APPLE; GOOGLE. *Exposure Notification*. Frequently Asked Questions. Preliminary — Subject to Modification and Extension, maio 2020. Disponível em: <https://covid-19-static.cdn-apple.com/applications/covid19/current/static/contact-tracing/pdf/ExposureNotification-FAQv1.1.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

11 MINISTRY OF HEALTH AND CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. *Apturi Covid*, 2020. Disponível em: <https://www.apturicovid.lv/#en>. Acesso em: 15 jun. 2020.

para proteger a saúde pública contra a Covid-19, bem como a descoberta mais rápida de casos e a aplicação de medidas de precaução e de monitoramento epidemiológico da doença. Outra finalidade do aplicativo em comento é informar e educar a sociedade sobre a prevenção. No que concerne ao consentimento do usuário, este é indispensável, mantendo participação ativa em seu uso, inserindo voluntariamente informações no aplicativo. No tocante aos dados que são coletados, o aplicativo armazena o número de telefone inserido pelo usuário, faixa etária, sexo e território (região), excluída a localização exata. Todos esses dados, segundo a política de privacidade, devem ser fornecidos voluntariamente pelo usuário, sendo facultativo o registro. Por último, consta ainda que contatos *Bluetooth* com mais de quatorze dias registrados em um dispositivo final são excluídos automaticamente.

Quanto à implementação em outros países, Alemanha, Uruguai e Holanda e outros dezenove países requisitaram e receberam acesso à tecnologia. *Apple* e *Google* acreditam que outros países devem solicitar acesso nas próximas semanas. O Brasil não está nessa primeira fase de implementação¹².

Nesta seção, exemplificou-se como a tecnologia pode contribuir para o enfrentamento à Covid-19, em especial, a partir do uso de banco de dados e informações disponibilizadas pelos próprios indivíduos. Nesse cenário, a preocupação acerca da proteção de dados pessoais ganha espaço, tornando-se necessário verificar a possibilidade de utilização dessa tecnologia no Brasil, aspecto que será abordado na próxima seção.

3 A DISCIPLINA LEGAL DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NO CENÁRIO DA COVID-19

A análise que ora se propõe é legal e se distancia de juízos de valor: não é objetivo do texto julgar se o uso da tecnologia

12 LAVADO, Thiago. Apple e Google lançam tecnologia para criação de apps que alertam sobre exposição à Covid-19, *GI*, 20 maio 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/05/20/apple-e-google-lancam-tecnologia-para-criacao-de-apps-de-alerta-de-contagio-da-covid-19.ghtml>. Acesso em: 15 jun. 2020.

para enfrentamento da Covid-19 no Brasil é bom ou ruim, mas sim, se o ordenamento jurídico o permite ou não¹³.

Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) elegeu entre os objetivos fundamentais que constituem a República Federativa do Brasil, (i) construir uma sociedade solidária e (ii) promover o bem de todos (art. 3º, I, IV, CF/88), determinando que “todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente” (art. 1º, parágrafo único, CF/88), assim como elenca entre o rol dos direitos e garantias fundamentais que “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei” (art. 5º, II, CF/88). A ordem constitucional brasileira estabelece que a legalidade é vetor do nosso ordenamento, sendo regra a ser obedecida, que se exterioriza a partir do processo democrático (representativo – por meio do legislativo/executivo) ou diretamente, devendo cuidar do bem-estar social (bem de todos). Portanto, o primeiro critério a ser utilizado para decidir sobre o uso das tecnologias no enfrentamento à Covid-19 no Brasil é a lei.

Avançando no pressuposto legal instituído pela Constituição, na esfera infraconstitucional, a Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet – MCI) assegura, primordialmente, aos usuários da *internet*, a inviolabilidade da intimidade e da vida privada (art. 7º, I), o sigilo do fluxo de suas comunicações pela internet, salvo por ordem judicial, na forma da lei (art. 7º, II), informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais, que somente poderão ser utilizados para finalidades que justifiquem sua coleta (art. 7º, VIII, a) e a exclusão definitiva dos dados pessoais que tiverem fornecido à determinada aplicação de internet ao término da

13 A abordagem aqui proposta afasta questões valorativas, dando enfoque às questões factuais, o que está posto na legislação sobre o objeto em análise, como explica Gico Jr. “[...] há uma diferença entre o mundo dos fatos que pode ser investigada e averiguada por métodos científicos, cujos resultados são passíveis de falsificação – o que chamamos de análise positiva – e o mundo dos valores, que não é passível de investigação empírica, não é passível de prova ou de falsificação e, portanto, não é científico, que chamaremos de análise normativa.” (GICO JR., Ivo T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito, *Economic Analysis of Law Review*, v. 1, nº 1, p. 7-33, Jan-Jun, 2010, p. 18)

relação entre as partes (art. 7º, X). Denota-se que o legislador, não obstante preveja direitos aos usuários da internet no tocante à salvaguarda dos dados pessoais, permite (i) a utilização desses dados quando se justifique a coleta, e (ii) o fornecimento de dados pessoais e registros de conexão quando prevista em lei a obrigatoriedade de seu fornecimento. Estes dois pontos são importantes quando conjugados com a Lei nº 13.979/2020.

A Lei nº 13.979/2020 torna obrigatória a colaboração entre todas as pessoas e as autoridades sanitárias na comunicação imediata de possíveis contatos com agentes infecciosos do coronavírus e de circulação em áreas consideradas como regiões de contaminação (art. 5º, *caput*, I, II), assim como exige o compartilhamento entre órgãos, entidades da administração pública e pessoas jurídicas de direito privado, de dados essenciais à identificação de pessoas infectadas ou com suspeita de infecção pelo coronavírus, com a finalidade exclusiva de evitar a sua propagação, resguardando o direito ao sigilo das informações pessoais (art. 6º, *caput*, §§ 1º, 2º, 3º). Logo, retomando a conjugação com o MCI, há (i) explícita finalidade para coleta de dados que identifiquem indivíduos infectados ou suspeitos de serem portadores da Covid-19, qual seja, evitar a propagação do vírus, assim como (ii) determinação legal para o compartilhamento de dados (art. 6º, *caput*, § 1º), o que dispensa o consentimento individual dos sujeitos a que se referem os dados coletados e compartilhados.

Por sua vez, embora ainda se esteja em sua vacância, a Lei n. 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) prevê tratamento diferenciado a todo dado referente à saúde, por considerar dado pessoal sensível (art. 5º, II), somente podendo ocorrer o tratamento na hipótese em que haja (i) consentimento individual, de forma específica e destacada, para finalidades específicas (art. 11, I), ou, dispensado o consentimento do titular, quando se tratar de cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 11, II, a), tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em lei (art. 11, II, b), proteção da

vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiros (art. 11, II, e). O diploma em tela acrescenta que os dados em anonimato não serão considerados dados pessoais (art. 12), entendendo-se como tais aqueles cujo titular não possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento (art. 5º, III).

Vislumbra-se que tanto a legislação em vigor quanto aquela que representa o marco legal de proteção de dados no Brasil convergem no sentido de instituir uma cláusula de exceção no tocante ao tratamento e compartilhamento de dados pessoais quando houver finalidade que se justifique, ou determinação por força de lei, garantindo, sempre que possível, a anonimização a fim de salvaguardar a privacidade dos titulares dos dados. Em arremate, introduz um permissivo legal para utilização da tecnologia no combate à Covid-19.

Superado o discurso legal, propõe-se a seguir a análise do problema sob a ótica da AED, numa abordagem que verifique a eficiência das medidas que utilizam a tecnologia no enfrentamento à Covid-19 pelo critério Kaldor-Hicks.

4 A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO NO CONTEXTO DA TECNOLOGIA COMO MEDIDA DE ENFRENTAMENTO À COVID-19

A Análise Econômica do Direito visa “expandir a compreensão e o alcance do direito e aperfeiçoar o desenvolvimento, a aplicação e a avaliação de normas jurídicas, principalmente com relação às suas consequências”¹⁴. Seu propósito reside em contribuir para a compreensão de fenômenos sociais e auxiliar na tomada racional de decisões jurídicas¹⁵. Dessa forma, a abordagem juseconômica que ora passa a ser invocada se faz mister por três razões:

14 GICO JR., Ivo T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito, *Economic Analysis of Law Review*, v. 1, nº 1, p. 7-33, Jan-Jun, 2010, p. 8.

15 GICO JR., Ivo T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito, *Economic Analysis of Law Review*, v. 1, nº 1, p. 7-33, Jan-Jun, 2010.

Primeiro, porque oferece um arcabouço teórico abrangente, claramente superior à intuição e ao senso comum, capaz de iluminar questões em todas as searas jurídicas, inclusive em áreas normalmente não associadas como suscetíveis a este tipo de análise. Segundo, porque é um método de análise robusto o suficiente para o levantamento e teste de hipóteses sobre o impacto de uma determinada norma (estrutura de incentivos) sobre o comportamento humano, o que lhe atribui um caráter empírico ausente no paradigma jurídico atual. E terceiro, porque é flexível o suficiente para adaptar-se a situações fáticas específicas (adaptabilidade) e incorporar contribuições de outras searas (inter e transdisciplinariedade), o que contribui para uma compreensão mais holística do mundo e para o desenvolvimento de soluções mais eficazes para problemas sociais em um mundo complexo e não-ergódico¹⁶.

Considerando o problema aqui proposto – o uso da tecnologia no combate à Covid-19 sob a ótica da proteção de dados pessoais – para responder a questão, adota-se, além da análise do texto legal, uma abordagem que seja capaz de verificar a eficiência do uso da tecnologia no combate à Covid-19, na busca pela escolha que gere o maior nível de bem-estar possível.

Tratar de eficiência remete a uma zona cinzenta, de imprecisão do termo, apesar de ser “um valor jurídico a ser perseguido”¹⁷. Com isso, cabe delimitar que este trabalho, adota o conceito de eficiência na perspectiva econômica, remetendo à *eficiência alocativa* que “[...] discute a utilidade extraída do produto resultante do processo produtivo e, portanto, o grau de preferência da sociedade ou dos agentes considerados, gerado por cada cesta de bens ou serviços.”¹⁸

16 GICO JR., Ivo T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito, *Economic Analysis of Law Review*, v. 1, nº 1, p. 7-33, Jan-Jun, 2010, p. 15.

17 GICO JR., Ivo T. Bem-estar Social e o Conceito de Eficiência, *UniCEUB*, Working Papers, 2019, p. 16, Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3463098>, Acesso em: 14 abr. 2020, n.p.

18 GICO JR., Ivo T. Bem-estar Social e o Conceito de Eficiência, *UniCEUB*, Working Papers, 2019, p. 16, Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3463098>, Acesso em: 14 abr. 2020.

Existem outros conceitos de eficiência para a Análise Econômica do Direito, a saber, eficiência produtiva, que se preocupa com a minimização dos custos dos insumos empregados, podendo relacioná-la aos conceitos de produtividade e economicidade, e de eficiência dinâmica, que se refere à alocação dos recursos no tempo para satisfazer as preferências da sociedade de hoje e de amanhã¹⁹. A escolha pela eficiência alocativa se deve ao fato de examinar o bem-estar advindo do uso da tecnologia no enfrentamento à Covid-19 e, portanto, da adequação da escolha realizada: utilizá-la ou não.

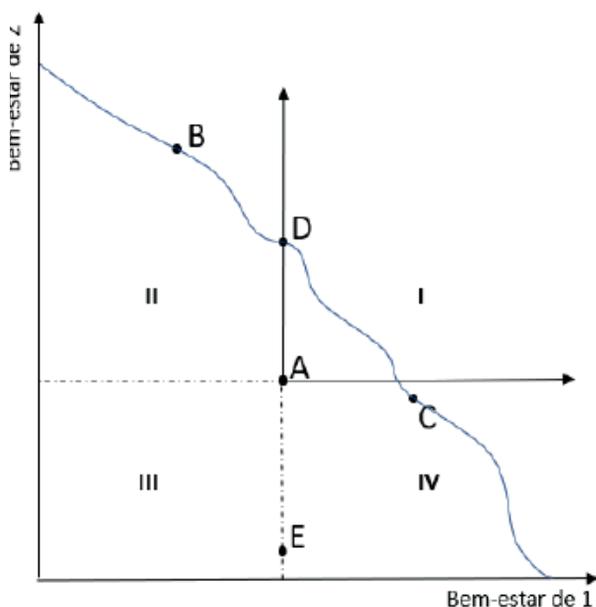
Definida a concepção de eficiência que se aplica à discussão, é necessário aferi-la, considerando as implicações que existem sobre os dados pessoais, como no caso exemplificado desenhado pela *Apple* e *Google*.

O cenário atual comporta dois estados: (1) não utilizar as tecnologias no combate à Covid-19, e (2) utilizar as tecnologias no combate à Covid-19. Para se aferir qual escolha gera maior nível de bem-estar social, ou seja, para que se possa afirmar se um estado social é superior a outro ou não, recorreremos ao critério de Kaldor-Hicks²⁰. Para representar graficamente o critério Kaldor-Hicks, vejamos a figura a seguir que requer a análise do resultado final sobre o bem-estar social da referida alocação:

19 Para se aprofundar nos conceitos de eficiência aqui mencionados, ler: GICO JR., Ivo T. Bem-estar Social e o Conceito de Eficiência, *UniCEUB*, Working Papers, 2019, p. 16, Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3463098>, Acesso em: 14 abr. 2020.

20 “Uma mudança social é uma melhora Kaldor-Hicks se aqueles que se beneficiarem da mudança puderem compensar os que por ela forem prejudicados ou os prejudicados puderem compensar os beneficiários pela não mudança, ainda que não o façam (Pareto potencial). Ao contrário de Pareto, no critério Kaldor-Hicks, é possível que algumas pessoas sejam prejudicadas e ainda assim se reconheça que houve um aumento de bem-estar social [...]” (GICO JR. Op cit., p. 31).

A LEI E A EFICIÊNCIA COMO VETORES PARA O USO DA TECNOLOGIA NO COMBATE À COVID-19



Fonte: GICO Jr. (2020)

Suponha que haja um deslocamento do agente 2 (aquele que defende o uso da tecnologia) do ponto A para o B, e que isso gere um ganho representado pela redução da transmissão do novo coronavírus (achatamento da curva de contágio), liberação dos leitos de hospitais ocupados por pessoas diagnosticadas por Covid-19 e possibilidade de atendimento às outras enfermidades comuns, bem como redução do investimento do Governo nas medidas de enfrentamento (insumos hospitalares, benefícios emergenciais para subsistência da população), e consequente redução de futuros impostos cobrados para ressarcir os cofres públicos, que seja equivalente a R\$ 224,8 Bi²¹. Considere-se,

21 O valor tem como parâmetro o orçamento previsto para enfrentamento da Covid-19 pelo Governo Federal, segundo informações que são atualizadas diariamente. Em consulta no dia 24 de jun. 2020, constava como orçamento previsto R\$ 404,2 Bi e como valor gasto R\$ 177,4 Bi. Portanto, existe um saldo de R\$ 224,8 Bi (ganho hipotético para ilustração do caso) BRASIL. Tesouro Nacional. *Monitoramento dos Gastos da União com Combate à COVID-19*, 2020. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/painel-de-monitoramentos-dos-gastos-com-covid-19>. Acesso em: 24 jun. 2020.

outrossim, que o agente 2 pudesse compensar financeiramente o agente 1 (aquele que é contrário ao uso da tecnologia por temer violação ao direito à proteção de dados pessoais) com R\$ 100 Bi (em caso de eventuais indenizações por reparação de danos causados por vazamento de dados). Neste caso, ele estaria em uma situação equivalente ao ponto D, ou seja, Ihe seria indiferente estar em A ou em D. Como exemplificamos, de acordo com o critério Kaldor-Hicks, essa mudança do *status quo* seria eficiente, pois ela aumenta o bem-estar social, quer a compensação seja efetivamente realizada, quer não.

A mudança do primeiro estado social (1) para o segundo estado social (2) gera uma *melhora Kaldor-Hicks*²², pois toda a coletividade se beneficia da utilização da tecnologia, uma vez que o mapeamento e monitoramento das áreas de maior incidência de contágio pela Covid-19 e a emissão de alertas faz com que as autoridades possam direcionar ações e propor estratégias voltadas para a minimização da proliferação da doença. Igualmente, aqueles que são avessos ao estado social (2) sob o argumento de salvaguarda da privacidade não podem compensar os beneficiários pela “não mudança”, ou seja, não possuem outros mecanismos que sejam eficazes como a tecnologia seria. Por fim, mesmo que haja pessoas prejudicadas com possíveis vazamentos de dados ou processo de anonimização que seja revertido, toda a coletividade reconhecerá que houve um aumento do bem-estar social, qual seja, o achatamento da curva do contágio pela Covid-19.

22 Melhora Kaldor-Hicks é um conceito criado pelos economistas Nicholas Kaldor e John Hicks, utilizado para se referir à melhora de um dado panorama. Em linhas gerais, o critério Kaldor-Hicks supera a restrição do critério denominado Pareto. Neste último, uma mudança será eficiente se pelo menos uma pessoa melhorar sua condição e ninguém piorar. No critério Kaldor-Hicks, uma mudança será eficiente se os ganhadores puderem ganhar mais do que os perdedores puderem perder, havendo uma compensação por parte dos ganhadores, que não precisa realmente ser feita, mas sendo ao menos possível a princípio. Esta ideia é melhor explicada em COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Law and Economics*. 6. Ed. Berkeley Law Books. Disponível em: http://www.econ.jku.at/staff/winterebmer/teaching/law_economics/ss19/6th_edition.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Longe de estabelecer um ponto final para a discussão aqui proposta, e sim na busca por critérios que sirvam de ponto de partida para respostas sólidas à problemática envolvendo a utilização das tecnologias nas questões de saúde pública no Brasil, é de se concluir que: (1) para a persecução do bem-estar social (bem de todos), a lei dever ser o princípio; com isso (2), a salvaguarda dos dados pessoais não é absoluta, e isso não refuta a necessidade de se empregar esforços para que seja garantida. Entretanto, a legislação brasileira permite (2.1) a utilização dos dados que identifiquem indivíduos infectados ou suspeitos de serem portadores da Covid-19, seja para emitir alertas seja para monitorar as áreas de maior contágio ou aqueles que estejam em quarentena, pois existe uma finalidade, qual seja, evitar a propagação do vírus e promover o bem de todos. No mesmo sentido, tal utilização (2.2) dispensa o consentimento individual do titular dos dados, quando prevista em lei a obrigatoriedade do fornecimento de dados e registros de conexão. Por fim, (3) resta demonstrado que o estado social onde há a utilização da tecnologia consegue (3.1) fazer com que as autoridades possam direcionar ações e propor estratégias eficazes que minimizem a proliferação da doença, bem como resta sustentado que (3.2) tal benefício do bem-estar social não pode ser descartado por aqueles avessos a esse uso sob o argumento de que sua privacidade possa ser violada, o que representa uma mudança social eficiente segundo o critério de Kaldor-Hicks.

REFERÊNCIAS

APPLE; GOOGLE. **Exposure Notification**. Bluetooth Specification. Preliminary — Subject to Modification and Extension, abr. 2020. Disponível em: <https://covid19-static.cdn-apple.com/applications/covid19/current/static/contact-tracing/pdf/ExposureNotification-BluetoothSpecificationv1.2.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

APPLE; GOOGLE. **Exposure Notification**. Frequently Asked Questions. Preliminary — Subject to Modification and Extension, maio 2020. Disponível em: <https://covid19-static.cdn-apple.com/applications/covid19/current/static/contact-tracing/pdf/ExposureNotification-FAQv1.1.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

BBC BRASIL. **Coronavírus: OMS declara pandemia**, 11 março 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-51842518>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República [1988]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, [2014]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm. Acesso em: 15 abr. 2020.

BRASIL. Tesouro Nacional. **Monitoramento dos Gastos da União com Combate à COVID-19**, 2020. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/painel-de-monitoramentos-dos-gastos-com-covid-19>. Acesso em: 24 jun. 2020.

COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Law and Economics**. 6. ed. Berkeley Law Books. Disponível em: http://www.econ.jku.at/staff/winterebmer/teaching/law_economics/ss19/6th_edition.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

FOLHA DE S. PAULO. **Drones chineses dispersam aglomerações e indicam uso de máscara**, 3 fev. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/02/por-coronavirus-drones-chineses-dispersam-aglomeracoes-e-indicam-uso-de-mascara.shtml>. Acesso em: 10 abr. 2020.

FOLHA DE S. PAULO. **Tecnologia usada no combate à pandemia de coronavírus ameaça privacidade**, 5 abr. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2020/04/tecnologia-usada-no-combate-a-pandemia-de-coronavirus-ameaca-privacidade.shtml>. Acesso em: 10 abr. 2020.

GICO JR., Ivo T. Bem-estar Social e o Conceito de Eficiência, **UniCEUB**, Working Papers, 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3463098>, Acesso em: 14 abr. 2020.

GICO JR., Ivo T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito, **Economic Analysis of Law Review**, v. 1, nº 1, p. 7-33, Jan-Jun, 2010.

LAVADO, Thiago. Apple e Google lançam tecnologia para criação de apps que alertam sobre exposição à Covid-19, **G1**, 20 maio 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2020/05/20/apple-e-google-lancam->

tecnologia-para-criacao-de-apps-de-alerta-de-contagio-da-covid-19.ghtml. Acesso em: 15 jun. 2020.

MAYER-SCHONBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big data**: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana. Tradução Paulo Polzonoff Junior. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MINISTRY OF HEALTH AND CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. **Apturi Covid**, 2020. Disponível em: <https://www.apturicovid.lv/#en>. Acesso em: 15 jun. 2020.

O QUE significa API e como ela funciona. **Red Hat**, 2020. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ROSSINI, Maria Clara. Como vai funcionar o projeto da Apple e Google para monitorar o coronavírus, **Superinteressante**, 13 abr. 2020. Disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/como-vai-funcionar-o-projeto-da-apple-e-google-para-monitorar-o-coronavirus/>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SOUSA, Jéffson Menezes de; OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. Banco de dados automatizados: a versão “ciberespacial” do panóptico na sociedade de controle. **RJLB**, Ano 6 (2020), nº 2, p. 613-637. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/2/2020_02_0613_0637.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS ACORDOS DE LIVRE COMÉRCIO DA UNIÃO EUROPEIA

*Alana Carvalho Miranda
Jamile Bergamaschine Mata Diz*

1 INTRODUÇÃO

A partir da Conferência de Estocolmo de 1972 é possível observar uma crescente discussão da temática no sentido de alcançar maiores níveis de proteção ambiental em nível internacional, tendo em vista que a poluição é transfronteiriça, exaurindo os limites de determinado Estado, e o fato de a questão ambiental se tornou um problema global, não sendo possível que um país resolva questões ambientais de forma isolada, sendo necessária uma ação conjunta, seja em nível regional, bilateral ou multilateral (DIZ, 2019, p. 85).

Considerando o desenvolvimento sustentável enquanto objetivo e valor na União Europeia, será analisado como o desenvolvimento sustentável, a princípio parte integrante de uma estrutura extracomercial, tem sido incluído em Acordos de Livre Comércio (*Free Trade Agreements*) estabelecidos entre a União Europeia e países terceiros, como uma forma de influenciar a agenda comercial bilateral e consolidar uma política externa, bem como uma estrutura normativa europeia de proteção ambiental. Assim, serão analisados alguns acordos firmados nos

últimos anos com o objetivo de compreender como a UE vem tratando do desenvolvimento sustentável na sua política externa e comercial, se realmente incorporam-se aos acordos normas extracomerciais voltadas à proteção ambiental e se os capítulos de Comércio e Desenvolvimento Sustentável (*Trade and Sustainable Development*) de tais acordos são uniformes entre si ou não.

A metodologia de trabalho deverá centrar-se nos aspectos principais estabelecidos para uma pesquisa interdisciplinar que envolve temas de direito ambiental e seu tratamento nos acordos bilaterais realizados pela União Europeia, de modo a estabelecer os parâmetros que possibilitaram a inclusão dos mecanismos que resultam em cláusulas voltadas à proteção ambiental. A partir do método analítico-dogmático, foram analisados documentos oficiais e atos do processo de negociação. Já o método dedutivo foi utilizado para estabelecer se existem cláusulas de caráter não econômico nos acordos, como as de cooperação e desenvolvimento.

2 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AS COMPETÊNCIAS DA UNIÃO

A Conferência de Estocolmo de 1972 é um marco ao estabelecer as bases do que seria o desenvolvimento sustentável, tendo em vista a interseção entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, ideia ancorada na presença de uma solidariedade frente as gerações presentes e futuras e na necessária integração dessas políticas tendo em vista a interdependência e a ausência de fronteiras no que diz respeito aos impactos ambientais de maneira geral.

O desenvolvimento sustentável se estabelece como um valor que orienta a formulação de políticas a nível nacional, regional e internacional, atrelando o crescimento econômico à proteção ao meio ambiente e à justiça social, considerando as gerações presentes e futuras¹. Assim, trata-se de um princípio do direito

¹ Esse é um tema relevante e trabalhado no Relatório “Nosso Futuro Comum” da Comissão Brundtland. Para mais sobre, ver: UNITED NATIONS. (1987) General Assembly Resolution A/42/427, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2022.

ambiental, em uma perspectiva “*top to bottom*”, de maneira a conjugar o crescimento econômico com a proteção ambiental, a paz, a democracia e o desenvolvimento social. (DIZ, 2019, p. 87).

Partindo dessa ação conjunta, multifacetada e que extrapola os limites territoriais de determinado Estado de que resulta a garantia de um desenvolvimento sustentável, faz-se necessário compreender como o direito e a política ambiental repercutem internacionalmente no comércio e na política externa. Sobretudo, compreender como a União Europeia conjuga todos esses elementos em seus Acordos de Livre Comércio com países terceiros.

2.1. União Europeia e as competências quanto a política externa comum

Inicialmente destaca-se que o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE) estabelece como competência exclusiva da UE a Política Comercial Comum. Ainda, o Tratado de Lisboa estabelece o desenvolvimento sustentável enquanto objetivo da UE ao determinar a necessidade de que as ações comunitárias concretizem as bases do desenvolvimento sustentável (DIZ, 2020, p. 92).

Assim, no contexto da Política Comercial Comum, o Título II do TFUE (art. 206 e 207) traça as bases para acordos comerciais, investimentos estrangeiros e política de exportação, tendo relevância nesse aspecto, o papel dos chamados *Free Trade Agreements (FTAs)*. Já especificamente tratando sobre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, o art. 3(5) e 21 (2) “d” do TEU e os art. 11 e o Título XX do TFUE (arts. 191 a 193) delimitam os parâmetros e comprometimento da UE com a agenda ambiental, vinculando a sustentabilidade à política interna e externa da União.

Bosse-Platière e Rapoport (2019) demonstram como a divisão de competências entre a União Europeia e os Estados-Membro em questões externas é marcada por incertezas institucionais quanto à competência exclusiva ou compartilhada da União para tratar de alguns temas na negociação e conclusão de novos *FTAs*:

When the question of the EU's external competence is raised, two closely intertwined aspects must be and have been considered with regard to the EU's conclusion of new FTAs, i.e. the scope of the competence and its nature, which can be exclusive or shared with the Member States. Although the two are obviously linked, in that an agreement that is considered to fall within the scope of trade policy will come within the exclusive competence of the Union, scope and nature can be dissociated because their resolution raises separate issues. (BOSSE-PLATIÈRE; RAPORT, 2019, p. 3)

A partir desse contexto, torna-se central o art. 11 do TFUE que estabelece que “As exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição e execução das políticas e ações da União, em especial com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável”. Esse dispositivo consolida a integração ambiental enquanto um princípio geral do direito da União, já que para o meio ambiente ser considerado “(...) em todos os âmbitos da ação normativa, são necessárias mudanças nas atividades políticas, organizacionais e procedimentais, para que a incorporação das questões ambientais se produza o quanto antes possível” (DIZ; CALDAS, 2016, p. 256). Assim:

La integración del componente medioambiental debe producirse en todas las fases del proceso decisorio de las políticas sectoriales: desde la fase de formación de la agenda (agenda-setting) hasta la encargada de la evaluación. El paralelismo de esta integración total se encontraría en la política económica, cuyos principios básicos (tales como el equilibrio presupuestario, el control de la inflación, las bajas tasas de interés, etc.) informan actualmente todas las decisiones tomadas en las distintas áreas de gestión pública, debido, entre otras cosas, a la férrea tutela que ejercen los ministerios de Hacienda y de Economía y al consenso internacional acerca de

la necesidad de aplicar una determinada ortodoxia económica. (AGUILAR FERNÁNDEZ, 2003, p. 82.)

Com isso, o art. 11 do TFUE não é meramente programático e impõe uma obrigação legal de integrar a proteção ambiental em outras políticas da União (DURAN, 2020, n.p.). Dessa forma, o artigo 11 se torna crucial para interpretação do direito europeu como um todo, tendo em vista seu status de princípio geral (DURÁN; MORGERA, 2012, p. 30). Essa integração ambiental (*environmental integration requirement*), portanto, irradia por todo o sistema, influenciando a política externa e a política comercial da União e, conseqüentemente, ganhando força em acordos de livre comércio bilaterais (DURAN; MORGERA, 2012).

Desde a década de 70 a União Europeia vêm trazendo princípios e prioridades da sua política de meio ambiente por meio dos Programas de Ação Comunitária em Matéria de Meio Ambiente. Desde então, sobretudo a partir dos anos 1980, busca um local de liderança com relação à proteção ambiental e no combate às mudanças climáticas, se colocando em uma posição de ser um exemplo para o mundo no enfrentamento dessas questões e de liderar as discussões multilaterais sobre o tema (DURAN, 2020, p.464). Para tal, fixou diversos objetivos e compromissos em sua política interna e externa, com o objetivo promover um regime legal internacional mais forte no que diz respeito às questões ambientais e climáticas.

Destaca-se que a competência em matéria ambiental é compartilhada entre a UE e os Estados-Membros, sobretudo à luz do princípio da subsidiariedade (DIZ; FONTES; CALDAS, 2020, p. 188). Assim, a concretização de um desenvolvimento sustentável enquanto um valor intrínseco à estrutura da UE combina políticas internas que possuem repercussões extraterritoriais, como o *Green Deal*, com a agenda internacional, reafirmando compromissos presentes em instrumentos multilaterais, como a Agenda 2030, nos acordos bilaterais.

Cumpre mencionar que no caso da política ambiental externa da UE, existem basicamente dois principais instrumentos:

os acordos internacionais e as medidas autônomas ou unilaterais. (DURÁN, 2020, p. 467). Com isso, é perceptível como acordos internacionais em matéria ambiental influenciam e até mesmo têm seus compromissos reafirmados nos dispositivos existentes em atuais *FTAs*.²

3 OS ACORDOS DE LIVRE COMÉRCIO E A SUSTENTABILIDADE

Os capítulos de comércio e desenvolvimento sustentável presentes dos recentes *FTAs* firmados pela UE estão inseridos, no contexto da OMC, em uma agenda extra comercial. Os acordos bilaterais, acabam ganhando espaço no contexto internacional e na política externa de grandes atores internacionais, especialmente após a estagnação de acordos e incentivos multilaterais ao livre comércio decorrentes da Rodada de Doha³.

Após o fracasso da Rodada de Doha, os países em desenvolvimento reformularam a forma de negociar em um sistema menos hierárquico e começaram tentar obter algum poder de barganha em um cenário marcado por assimetrias de poder (GIL-BARRAGAN, 2011, p. 2), levando a um crescimento dos acordos bilaterais e regionais que, naturalmente, são marcadas por assimetrias econômicas, sociais e políticas, como é o caso das negociações de *FTAs*.

O art. XXIV do GATT traz uma exceção do princípio da *Most Favored Nation (MFN)*, um princípio não discriminatório

2 A exemplo temos os artigos que tratam do contexto e objetivos e dos acordos multilaterais em matéria ambiental presentes nos capítulos de comércio e desenvolvimento sustentável de diversos Acordos de Livre Comércio da última década. Destaca-se também o Acordo Mercosul-UE, que buscou reafirmar o compromisso dos países do Mercosul com o Acordo de Paris e o Acordo Vietnã-UE de 2020, que em seu artigo 13.8 reforça o *Forest Law Enforcement Governance and Trade* (“FLEGT”) *Voluntary Partnership Agreement*, firmado em 2018 entre a UE e o Vietnã.

3 A Rodada de Doha objetivava promover uma redução de barreiras comerciais a nível multilateral entre os membros da OMC, ampliando o fluxo comercial para os países em desenvolvimento. Essa negociação traria um maior poder de barganha e influência para países em desenvolvimento. Entretanto, a Rodada de Doha acabou fracassando por não ter sido possível compatibilizar os interesses conflitantes dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento.

pautado na igualdade de tratamento de parceiros comerciais, tido como basilar na OMC. Esse dispositivo estabelece quais as situações em que pode ocorrer o tratamento preferencial, como é o caso dos *FTAs*. Assim, teve início um processo de aplicação desses instrumentos para negociação bilateral, extrapolando limites meramente comerciais e sendo utilizados para tratar de questões sociais e políticas de difícil consenso no âmbito multilateral (MARUYAMA, 2010, p. 189). Com isso, os *FTAs* ganharam forte espaço na política externa e se tornaram uma ferramenta de influência política (GIL-BARRAGAN, 2011, p. 2).

Nesse contexto, os *FTAs* se relacionam com o art. 11 do TFUE e com a perspectiva do “*leading by example*”, na qual a União Europeia buscar irradiar, influenciar e promover o desenvolvimento sustentável enquanto um valor e objetivo a ser perseguido em sua política interna e externa. Isso demonstra como os *FTAs* tem ganhado espaço para promover a agenda da sustentabilidade também na política comercial comum da UE, fortalecendo ainda mais a conexão entre instrumentos vinculantes, o comércio e a sustentabilidade.

3.1. Trade and Sustainable Development nos FTAs

Ainda tratando dos *FTAs* em uma perspectiva geral e ampla, Gracia Durán (2020) elenca alguns elementos chave que são relevantes para compreender a sistematização geral dos capítulos de *Trade and Sustainable Development (TSD)*. A autora aponta que existem 3 elementos constitutivos nos capítulos de *TSD*: as cláusulas que definem contextos e objetivos e reafirmam compromentimentos; as cláusulas que tratam do direito de regulamentar e dos níveis de proteção; e, por fim, as cláusulas que tratam de mecanismos institucionais mais específicos, que seriam o cerne da implementação e execução das cláusulas ambientais e voltadas à questão do trabalho nos acordos.

Foram selecionados alguns aspectos dos acordos bilaterais de livre comércio firmados pela UE entre 2011 e 2020 com

Japão, Singapura, Mercosul, Canadá e Vietnã para traçar um quadro comparativo geral, de modo a facilitar a compreensão sobre como os capítulos de *TSD* são estruturados a depender do país ou região inseridos nas negociações. Não há a pretensão de detalhar todos os acordos firmados, mas sim de traçar um panorama geral a respeito de algumas questões relevantes para compreender a conexão entre a sustentabilidade, o direito e o comércio no âmbito dos *FTAs*. Para isso, será feito breve comparativo de algumas cláusulas dos capítulos de *TSD* de modo a destacar algumas similaridades e dissonâncias no tratamento do desenvolvimento sustentável nos *FTAs* firmados pela UE.

À primeira vista, algumas considerações simples, mas que trazem informações sobre como a sustentabilidade é abordada nesses acordos comerciais, são necessárias. Em relação a organização das cláusulas e temáticas, há certa homogeneidade na organização e sequência das previsões no que diz respeito ao escopo, objetivos e no estabelecimento de *standards* internacionais mínimos em sustentabilidade. Algumas temáticas se encontram presentes na maior parte dos *FTAs*, como cláusulas voltadas aos recursos marinhos e ao combate ao comércio de madeira retirada ilegalmente, estabelecimento de um Painel de Experts para solucionar controvérsias, previsões a respeito da transparência, mecanismos de consulta entre as Partes e compromisso com informações científicas.

De maneira geral, é possível observar nos *FTAs* que algumas cláusulas guardam relação direta com o comércio, porém, outras, como é o caso das “*minimum-level clauses*”, implicam no comprometimento e observância de *standards* relacionados à sustentabilidade. Assim, os comprometimentos presentes nos capítulos de *TSD* não se limitam a nivelar o “*playing field*” das Partes – o que vai de encontro com a própria natureza dos *FTAs* conforme demonstrado anteriormente –, mas sim de direcionar amplamente a uma regulação desses *standards*, independentemente de efeitos comerciais (DURÁN, 2020).

No que diz respeito à configuração dos temas e o modo como são trabalhados textualmente nos acordos, não é possível

dizer que a redação é sempre replicada sem se ater a outros aspectos, como o político, que influenciam na concretização de qualquer tratado ou acordo internacional. Nesse sentido é possível perceber como a forma de lidar e de traçar dado compromisso nos *FTAs* é distinta, vez que em alguns acordos, a própria redação e os termos utilizados levam a uma interpretação de que as cláusulas propõem uma parceria mais voltada à cooperação e colaboração, enquanto em outros, a redação nos leva a perceber a presença de uma norma com nível mais elevado de cogência, de vinculação a determinado compromisso ou execução.

Essa diferença se torna clara ao observar o item 1 do art. 16.1 do acordo EU-Japão, o art.12.1 item 1 do acordo EU-Singapura, o artigo 13.1 item 2 do acordo com o Vietnã e o art. 1.3 do acordo EU-Mercosul, vejamos:

ARTICLE 16.1

Context and objectives

1. The Parties **recognise the importance of promoting** the development of international trade in a way that contributes to sustainable development, for the welfare of present and future generations (...) (*EU-Japan Economic Partnership Agreement*)

ARTICLE 12.1

Context and Objectives

1. (...) In view of these instruments, the **Parties reaffirm their commitment** to developing and promoting international trade and their bilateral trade and economic relationship in such a way as to contribute to sustainable development. (*EU- Singapore, Free Trade Agreement*)

Article 13.1

Objectives

2. The Parties recall the Agenda 21 on Environment and Development of 1992, the Johannesburg Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development of 2002, the Ministerial Declaration

of the United Nations Economic and Social Council on Full Employment and Decent Work of 2006, the International Labour Organization (hereinafter referred to as “ILO”) Decent Work Agenda, the Outcome Document of the United Nations Conference on Sustainable Development of 2012, entitled *The future we want*, and the Outcome Document of the United Nations Summit on Sustainable Development of 2015, entitled *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. **They affirm their commitment** to promote the development of international trade in such a way as to contribute to the objective of sustainable development, for the welfare of present and future generations. The objective of sustainable development shall be integrated in their bilateral trade relationship. (*EU-Vietnam Free Trade Agreement*)

Article 1

Objectives and Scope

3. The Parties **recognize** that the economic, social and environmental dimensions are interdependent and mutually reinforcing dimensions of sustainable development, **and reaffirm their commitment** to promoting the development of international trade in such a way as to contribute to the objective of sustainable development, for the welfare of present and future generations. (*EU-Mercosur Association Agreement*)
(grifos nossos)

No acordo firmado com o Japão, as Partes reconhecem a importância de promover o desenvolvimento do comércio de modo a contribuir para o desenvolvimento sustentável. No acordo com Singapura e com Vietnã o mesmo comprometimento é reafirmado e não apenas reconhecido. Já no acordo com o Mercosul, estão presentes as duas expressões (reconhecimento e comprometimento), o que demonstra como a redação de previsões, a princípio muito similares, podem diferir com relação a

graduação da executoriedade. Assim, enquanto no acordo com o Mercosul, Vietnã e Singapura parece existir uma redação mais vinculativa, o acordo com o Japão traz consigo uma previsão mais geral. Ou seja, ainda que a princípio aparentem ser similares, é possível observar como os objetivos do capítulo de *TSD* são “modelados” de maneira distinta com o objetivo de trazer um caráter mais programático ou mais vinculativo.

Outro aspecto interessante é com relação as mudanças climáticas e a vinculação ao Acordo de Paris. No CETA (UE-Canadá) não há nenhuma menção direta à efetivação ou implementação do Acordo de Paris⁴, mas apenas menções mais gerais a respeito das mudanças climáticas no artigo 24.9 item 2, ao prever que “*The Parties shall, consistent with their international obligations, **pay special attention** to facilitating the removal of obstacles to trade or investment in goods and services of particular relevance for climate change mitigation*” e no artigo 24.12 item 1, “e”, que reconhece a necessidade de se comprometer em cooperar em

“[...] trade-related aspects of the current and future international climate change regime, as well as domestic climate policies and programmes relating to mitigation and adaptation, including issues relating to carbon markets, ways to address adverse effects of trade on climate, as well as means to promote energy efficiency and the development and deployment of low-carbon and other climate-friendly technologies;”

Já no Acordo UE-Mercosul, o Acordo de Paris é abordado e conta com menção expressa ao seu art. 2, tratando já da temática voltada à produção alimentar frente às emissões de gases de efeito estufa. Além disso, a expressão “*each party shall effectively implement*” estabelece um maior nível de executoriedade para a temática:

4 O CETA foi assinado em outubro de 2016 e o Acordo de Paris foi aprovado em 12 de dezembro de 2015 e assinado em 22 de abril de 2016.

Article 6

Trade and Climate Change

1. The Parties **recognise the importance of pursuing** the ultimate objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in order to address the urgent threat of climate change and the role of trade to this end.

2. Pursuant to paragraph 1, **each Party shall:**

(a) **effectively implement** the UNFCCC and the Paris Agreement established thereunder;

(b) consistent with article 2 of the Paris Agreement, promote the positive contribution of trade to a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development and to increasing the ability to adapt to the adverse impacts of climate change in a manner that does not threaten food production.

Article 13

Working together on trade and sustainable development

The Parties **recognise the importance of working together** in order to achieve the objectives of this Chapter. **They may work** together on inter alia: (...) as well as trade-related aspects of: (...)

(h) the dynamic international climate change regime under the UNFCCC, in particular the implementation of the Paris Agreement.

Cabe frisar que, ao tratar das mudanças climáticas, mesmo o Acordo de Associação UE-Mercosul contando com expressões mais vinculativas quando comparado ao CETA, isso não implica na ausência de falhas e problemas na implementação desses compromettimentos por parte dos países do Mercosul e da UE. As existentes fragilidades quanto ao cumprimento dos capítulos de *TSD* requerem detalhada reflexão com o fim de estabelecer quais instrumentos devem ser utilizados para garantir a maior efetividade e aplicabilidade possível dessas cláusulas.

Outro ponto relevante diz respeito aos produtos relativos à madeira derivados de extração ilegal e sua previsão nos capítulos

de TSD. A respeito disso, no acordo com a Coreia não há nenhuma menção a produtos derivados ou sobre extração de madeira frente a sustentabilidade.

No CETA, a menção do tema é bem geral e sem significativo grau de executoriedade, sendo mais programático o artigo 24.10 ao reconhecer a importância de preservar as florestas e a necessidade de “(...) *exchange information, and if appropriate, cooperate on initiatives to promote sustainable forest management, including initiatives designed to combat illegal logging and related trade*” (grifo nosso). Já o acordo com o Mercosul (artigo 8) vincula de maneira mais significativa as Partes quando observado frente ao CETA, ao acordo com Singapura (artigo 12.7) e ao acordo com o Japão (artigo 16.7):

ARTICLE 12.7

Trade in Timber and Timber Products

The Parties recognise the importance of the global conservation and sustainable management of forests. To that end, the Parties undertake to:

(c) **cooperate to promote the effectiveness** of measures or policies aimed at addressing the trade in illegally harvested timber and timber products; (*EU-Singapore, Free Trade Agreement*)

ARTICLE 16.7

Sustainable management of forests and trade in timber and timber products

2. In that context, the Parties shall:

(b) **contribute to combating** illegal logging and related trade including, as appropriate, the trade with third countries; and

(c) **exchange information and share experiences** at bilateral and multilateral levels with a view to **promoting** the conservation and sustainable management of forests and trade in legally harvested timber and timber products, as well as to combating illegal logging. (*EU-Japan Economic Partnership Agreement*)

Article 8

Trade and Sustainable Management of Forests

2. Pursuant to paragraph 1, each Party shall:

(c) **implement measures to combat illegal logging and related trade;** (*EU-Mercosur Association Agreement*)

(grifos nossos)

O acordo com o Mercosul traz uma perspectiva mandatória à observância do combate a extração ilegal de madeira ao trazer a expressão “*implement measures*”. Diferente ocorre com o Japão e Singapura, onde nos acordos são usados termos mais gerais, voltados a promoção do combate a extração ilegal.

Por fim, o princípio da precaução é ponto interessante a ser analisado. Nos acordos com Mercosul (artigo 10), Singapura (artigo 12.5) e Vietnã (artigo 13.1) há menção expressa ao “*precautionary principle*”, sempre com foco nos artigos voltados a informação científica. Já no acordo EU-Japão, não é utilizada a expressão “*principle*”, mas sim “*approach*”, que ainda remete a ideia do princípio da precaução, mas de maneira mais sutil e ponderada. Por outro lado, no CETA e no acordo com a Coreia do Sul, apesar de contarem com artigos voltados à informação científica, não é mencionado o princípio da precaução nem como modo de “abordagem”, como é feito com o Japão.

Portanto, é clara a modulação e adaptação dos temas nas regras voltadas ao desenvolvimento sustentável que são implementadas nos *FTAs*. Os mecanismos utilizados para incluir essas regras nos acordos parecem tentar sempre conjugar elementos da política internacional – como por exemplo a busca por uma maior efetividade no acordo com o Mercosul de regras voltadas ao Acordo de Paris e ao combate a extração ilegal de madeira, tendo em vista a questão da Amazônia e a própria postura internacional de países como o Brasil no que diz respeito às normas ambientais –, afim de buscar a atender aos parâmetros ambientais e partindo de uma perspectiva que tem origem extracomercial.

Cumprir mencionar brevemente que, em um movimento de melhorar a implementação dos capítulos de *TSD*, a Comissão Europeia em 2017 deu continuidade ao debate sobre os capítulos de *TSD* nos *FTAs* com o *Non-Paper on Trade and Sustainable Development Chapters (TSD) in EU Free TradeAgreements (FTAs)*⁵ que acabou culminando em outro *Non-Paper* em 2018⁶, que prevê 15 ações concretas para renovar os capítulos de *TSD* tendo como base 4 princípios: “*Working Together; Enabling and civil society including the Social Partners to play a greater role in implementation; Delivering; and Transparency and Communication*”. O que esses *non-papers* demonstram é que existe uma preocupação da Comissão de rever a forma como os capítulos de *TSD* têm sido estruturados e de traçar quais medidas são necessárias e possíveis, tendo em vista o atual modelo utilizado pela UE, para alcançar maior implementação e cumprimento das cláusulas que tratam do desenvolvimento sustentável nos *FTAs*. Dessa forma, há intenção de aprimorar e continuar expandindo o modelo europeu de inclusão do desenvolvimento sustentável nos *FTAs*.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Tratado de Lisboa trouxe consigo modificações na estrutura da União Europeia, com mudanças nas competências do bloco, buscando simplificar e uniformizar as bases da política externa europeia. O documento firmou o compromisso com o desenvolvimento sustentável, temática que foi sendo aprimorada desde então e hoje se faz presente nos *FTAs* firmados pela UE. Ao mesmo tempo, após o fracasso da Rodada de Doha, a utilização de Acordos de Livre Comércio enquanto uma exceção ao princípio *MFN* se encontra em constante crescente e tem possibilitado a inclusão de temas extracomerciais, como é o caso do desenvolvimento sustentável.

5 EUROPEAN COMMISSION. *Non-Paper on Trade and Sustainable Development Chapters (TSD) in EU Free TradeAgreements (FTAs)*, 11 Jul. 2017 [2017 Commission Non-Paper].

6 EUROPEAN COMMISSION. *Non-Paper on Feedback and Way Forward on Improving Implementation and Enforcement of Trade and Sustainable Development Chapters in EU Free Trade Agreements*, 26 Feb. 2018 [2018 Commission Non-Paper].

Ao analisar os Acordos de Livre Comércio foi possível compreender como o sistema normativo europeu irradia e impacta na política externa e nos acordos comerciais com terceiros países, dando a esses documentos, em maior ou menor medida, um viés mais voltado para a cooperação, por meio do uso de elementos e expressões mais gerais e programáticas. Por outro lado, foi possível perceber também como algumas preocupações internacionais se refletem nos Acordos Comerciais, vinculando as Partes a cláusulas que expressam comprometimentos e ações com teor de natureza mandatária.

Portanto, a sustentabilidade se faz presente nas atuais negociações comerciais, sendo um ponto relevante também na política externa e interna, afetando, inclusive, os rumos e direções das negociações realizadas e em curso. A partir disso, existe forte influência da sustentabilidade em alguns acordos bilaterais, com estabelecimento de cláusulas e garantias voltadas à proteção ambiental. Ademais, há uma preocupação por parte da União Europeia de incorporar capítulos e cláusulas sobre o comércio frente ao desenvolvimento sustentável nos acordos de livre comércio, conjugando previsões com maior caráter cooperativo e cláusulas com um teor mandatário mais nítido, além de cláusulas claramente de natureza extracomercial.

REFERÊNCIAS

AGUILAR FERNÁNDEZ, Susana. **El principio de integración medioambiental dentro de la Unión Europea: la imbricación entre integración y desarrollo sostenible.** Papers, vol. 71, 2003, p. 82. Disponível em: <<http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewFile/25756/25590>>. Acesso em 21 maio 2023.

BOSSE-PLATIÈRE, Isabelle; RAPOPORT, Cécile. **Negotiating and implementing EU free trade agreements in an uncertain environment.** In: The Conclusion and Implementation of EU Free Trade Agreements. Edward Elgar Publishing, 2019.

MATA DIZ, Jamile Bergamaschine; CALDAS, Roberto Correia da Silva Gomes. **Contratos administrativos à luz de novas formas de gestão e da sustentabilidade:** por uma concretização do desenvolvimento sustentável no Brasil. A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional, Belo Horizonte, ano 16, n. 65, p. 249-275, jul./set. 2016. DOI: 10.21056/aec.v16i65.267.

DIZ, Jamile Bergamaschine Mata. **Os objetivos do desenvolvimento sustentável e sua incorporação pela União Europeia e pelo Brasil.** In: MATA DIZ, Jamile Bergamaschine Mata; GAIO, Daniel. Desenvolvimento sustentável na contemporaneidade. Belo horizonte: Arraes, 2019.

DIZ, Jamile Bergamaschine Mata. **Desenvolvimento Sustentável e New Green Deal: por uma Europa mais ecológica e a busca pela neutralidade climática.** In: DIZ, Jamile Bergamaschine Mata; COSTA, Beatriz Sousa; MOLINA, José Antonio Moreno. (Org.). SUSTENTABILIDADE, GOVERNANÇA E INTEGRAÇÃO REGIONAL EM TEMPOS DE CRISE. 1ed.belo horizonte: Arraes, 2020, v. 1.

DIZ, Jamile Bergamaschine Mata; FONTES, Bruna Pirfo L.; CALDAS, Roberto C. da Silva Gomes. **O papel dos programas de ação ambiental para o aperfeiçoamento do espaço ambiental comum europeu.** In: COSTA, Beatriz S.; MOLINA, Jose Antonio Moreno y CALDAS, Roberto C. da Silva Gomes. Desarrollo en Brasil, España y la Unión Europea: hacia la construcción de un nuevo orden global sostenible. Toledo: Ediciones de la Universidad Castilla- La Mancha, 2020.

DURÁN, Gracia Marín; MORGERA, Elisa. **Environmental Integration in the EU's External Relations Beyond Multilateral Dimensions.** Hart Publishing: Oxford e Portland, 2012.

DURÁN, Gracia Marín. **EU External Environmental Policy**. In: WESSEL, Ramses; LARIK, Joris. *EU External Relations Law*. 2ed. Hart Publishing, 2020. n.p.

EUROPEAN COMMISSION. **COM(2010) 612**.

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Trade, Growth and World Affairs - Trade Policy as a core component of the EU's 2020 strategy. Brussels, 9.11.2010. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0612:FIN:EN:PDF>. Acesso em 22 jul. 2022.

EUROPEAN COMMISSION. **Non-Paper on Trade and Sustainable Development Chapters (TSD) in EU Free Trade Agreements (FTAs)**, 11 Jul. 2017 [2017 Commission Non-Paper].

EUROPEAN COMMISSION. **Non-Paper on Feedback and Way Forward on Improving Implementation and Enforcement of Trade and Sustainable Development Chapters in EU Free Trade Agreements**, 26 Feb. 2018 [2018 Commission Non-Paper].

EU- Canada Comprehensive and Economic Trade Agreement (CETA). 30 de outubro de 2016. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/ceta-chapter-by-chapter/>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

EU-Japan Economic Partnership Agreement: texts of the agreement. 1 de fevereiro de 2019. Disponível em: <<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1684>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

EU-Mercosur Association Agreement. 12 de julho de 2019. Disponível em: <<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=2048>>. Acesso em 25 ago. 2022.

EU- Republic of Korea, Free Trade Agreement: texts of the agreement. 14 de maio de 2011 16 de setembro de 2010. Disponível em: <<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1684>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

EU- Singapore, Free Trade Agreement: texts of the agreement. 14 de novembro de 2019. Disponível em: <<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1684>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

EU-Vietnam Free Trade Agreement. 24 de setembro de 2018. Disponível em: <<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1437>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

GIL-BARRAGAN, Juan M.. **From multilateral negotiations to bilateral and regional negotiations:** the effect of Doha Stalling. *Civilizar de Empresa y Economía*. 2, 2011.

MARUYAMA, Warren H.. **Preferential trade arrangements and the erosion of the WTO's MFN principle.** *Stanford Journal of International Law* (Vol. 46, Issue 2), 2010.

UNITED NATIONS. (1987) **General Assembly Resolution A/42/427**, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>. Acesso em: 22 ago. 2022.

RESENHA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO “DIMENSÃO JURÍDICA DA CIDADE INTELIGENTE: PLANOS DIRETORES, REGULAÇÕES E DIREITOS HUMANOS”

Letícia Feliciano dos Santos Cruz
Diogo de Calasans Melo Andrade

1 INTRODUÇÃO

Certamente há uma dialética entre a urgência e a utopia na conformação das cidades inteligentes como um possível caminho para a efetividade do Direito à Cidade que não pode ser negada. O crescimento iminente da população nos espaços urbanos conduziu, e ainda conduzem, sérias restrições na estruturação de uma vivência inclusiva. Para compreender essas nuances se faz necessário pontuar graves problemas negligenciados desde a territorialização desordenada no país – e que ainda não foram superados.

No que concerne a ausência histórica de efetividade de políticas públicas sociais voltadas a garantir espaços que preservem a qualidade de vida, a saúde, o trabalho e a dignidade humana, acaba por fomentar desafios frente à concretude de uma cidadania igualitária. Portanto, nesse contexto, é necessário direcionar construções de diretrizes legítimas para equacionar uma gestão racional e de planejamento permanente aplicadas à cidade,

assiste-se iniciativas pautadas nas tecnologias inovadoras como caminho para atingir regramentos inteligente da vida humana na urbe.

Feitas as considerações relativas ao incremento das novas tecnologias enquanto uma aliada para melhor assegurar o exercício dos direitos e deveres civis, aí sobressai uma problemática, que se traduz pelo questionamento acerca dos fundamentos da organização das nominadas cidades inteligentes, planejamentos estratégicos e segurança jurídica. Com o fito de normatizar planejamentos estratégicos para, assim, fomentar as potencialidades das funções sociais da cidade.

A par do exposto, a dissertação objeto da presente resenha foi realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, se apresenta de acordo com a linha de pesquisa em direitos humanos, novas tecnologias e desenvolvimento sustentável, a partir de uma perspectiva crítica, que contemple encontros ao universo jurídico. Assim, atribui-se ao estudo a concentração no campo discursivo e normativo do direito humano à cidade, com atenção as cidades inteligentes, os planos diretores e os marcos regulatórios no âmbito nacional e internacional.

Sobre o que comunica a problemática no tocante a relação solidária com os cidadãos e a concreta participação popular, quando dos diagnósticos a serem considerados nos Planos Diretores Municipais, formulando a pergunta: em que medida os referidos Planos podem contribuir para uma Cidade Inteligente, e quais instrumentos (jurídicos, urbano, tecnológicos...) se preveem para que a cidade desempenhe o papel local? Para tanto, a presente dissertação enfatiza que apesar de existir muito mais diretrizes gerais do que planos que condizem com a realidade particular das cidades brasileiras, deve-se atentar para a relação valorativa da dimensão jurídica da cidade inteligente, de forma a priorizar o regramento normativo pátrio.

O trabalho foi estruturado em cinco capítulos. Na parte introdutória e no segundo capítulo, convém refletir o cenário

de resistência dos colonizados, os quais foram impostos a inúmeras violações numa relação de poder espacializada. Logo, se vislumbra inúmeros paradigmas frente as discussões de programas, projetos e propostas resultante de política urbana nas cidades, principalmente mediante alternativas ao desenvolvimento hegemônico. De modo que sobressai o debate acerca do direito humano à cidade enquanto instituto jurídico e as (possíveis) críticas às cidades inteligentes.

Para tanto, inicialmente se destacou uma breve historicidade frente ao processo de industrialização que marca o surgimento das vilas operárias, cortiços e favelas, trazendo a lume a crescente urbanização e, por sua vez, a cidade enquanto resultante da divisão social do trabalho. Ressalta-se que o crescimento desordenado nas urbes amplia os conflitos fundiários no século XX e, conseqüentemente, fomenta o modelo de modernização excludente que persiste até os dias de hoje (SILVA, 1996).

Assim, o objetivo dos referidos capítulos é referenciar a luta pelos direitos humanos nas cidades para, então, compreender o espaço como lugar de disputa, sendo imprescindível observar as novas (re)configurações urbanas e os caminhos trilhados pelas tecnologias inovadoras nos ambientes globalizados. Em consonância com o avanço da matéria, surge novos conceitos, elencos sociais e políticas voltadas à transformação das cidades nas últimas décadas; dentre elas, a cidade inteligente – tradução que formou a expressão *smart city*.

Portanto, o olhar sobre o futuro destaca os esforços para se pensar o complexo sistema urbano e as potencialidades de como ser desenvolvido, expandindo os contornos a partir dos circuitos de informação e a resolução de problemas na urbe por meio das tecnologias considerada “inteligente”. Essa tipologia concentra-se na melhoria da qualidade dos serviços urbanos para os cidadãos e organizações, de modo que suscita um debate sobre novas compreensões acerca da “civilização urbana” moderna.

Atento ao título do trabalho, é de se perguntar: o que significa a expressão “Direito à Cidade”? Para responder a essa

pergunta, convém reconhecer a abrangência da temática e as dinâmicas urbanas em constante inovação, sendo o termo inicialmente citado na França, através do sociólogo francês Henri Lefebvre em sua obra “Le Droit à La Ville”, traduzida para o português como “O Direito à Cidade”, a qual teve a sua publicação em 1968. Assim, se introduz a origem da discussão no mundo, levantando utopias do século XVIII, XIX e XX e a repercussão destas propostas no território, especialmente nos países industrializados.

Na sequência, ressalta que a crise das cidades no século XIX mobilizaram o debate acerca dos modelos ideais de cidades para a crise da cidade industrial. Entretanto, vê-se que a ausência de soluções efetivas corrobora para a favelização e acirramento das desigualdades nos processos e formas espaciais na estruturação dos territórios (MARICATO, 2013). Logo, se vislumbra inúmeros paradigmas frente as discussões de programas, projetos e propostas resultante de política urbana nas cidades, principalmente mediante alternativas ao desenvolvimento hegemônico. Aqui entra em cena um breve retrospecto à guisa de situar o direito à cidade na literatura, a seguir:

Tabela 1: Momentos chave para o direito à cidade

	1968	1988	2001	2002
Plano Internacional	Lefebvre lança o livro “Direito à cidade” em Paris.			Carta Mundial pelo Direito à Cidade é lançada no Fórum Social Mundial.
Plano Nacional			Constituição de 1988 inclui capítulo sobre Política Urbana	

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Portanto, o conceito de direito à cidade apresenta a construção normativa urbanística e sua regulação, bem como o papel das lutas urbanas dos anos 80 até os movimentos urbanos mais recentes. Diante de tais apontamentos para reflexão se observa a necessidade de entender a lógica social e política da produção dos espaços, bem como analisar os problemas e as formas de intervir na realidade. Uma coisa é certa: há várias disputas que se manifestam na luta pelo direito à cidade, isto pois trata-se de uma reivindicação fundamental para o exercício da cidadania. Para tanto, ainda sobre o tema, a Carta Mundial pelo Direito à Cidade traz o seguinte conceito:

[...] é definido como o usufruto equitativo das cidades dentro dos princípios de sustentabilidade, democracia, equidade e justiça social. É um direito coletivo dos habitantes das cidades, em especial dos grupos vulneráveis e desfavorecidos, que lhes confere legitimidade de ação e organização, baseado em seus usos e costumes, com o objetivo de alcançar o pleno exercício do direito à livre autodeterminação e a um padrão de vida adequado. O Direito à Cidade é interdependente a todos os direitos humanos internacionalmente reconhecidos, concebidos integralmente, e inclui, portanto, todos os direitos civis, políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais que já estão regulamentados nos tratados internacionais de direitos humanos. (CARTA MUNDIAL PELO DIREITO À CIDADE, 2006, p. 2-3).

Desta forma, propõe-se refletir: o direito à cidade pode ser instrumento de luta para concretização dos direitos humanos? Chegando a esse ponto da discussão, importa destacar que as cidades são o espaço central para o palco de lutas e reivindicação dos direitos mais básicos do cidadão, sendo, portanto, os direitos humanos produto do desenvolvimento histórico. Logo, isto traz consigo a necessidade de prostrar os olhos para o avanço das novas tecnologias na urbe e, conseqüentemente, no fomento do planejamento estratégico inclusivo.

2 PARA PENSAR A DIMENSÃO JURÍDICA DAS CIDADES INTELIGENTES E SUAS REGULAÇÕES

Ato contínuo, o terceiro capítulo da dissertação em comento aborda a inegável e profunda relação entre cidades e globalização. Destacando, ademais, que a promoção desse período globalizado, do final o séc. XX para o século XXI, impulsionou as revoluções comunicacionais, sendo marcada por dá ritmo e intensidade as novas dinâmicas urbanas. Com isso, as transmissões de informações se ampliaram exponencialmente com o advindo da globalização e suas inovações tecnológicas. Sendo de extrema importância discutir a trajetória conceitual das cidades inteligentes no ambiente nacional e internacional, desde 1990, como também as suas regulações e estratégias.

Fato é que a realidade brasileira afirma, inicialmente, uma base jurídica-constitucional destacado no Capítulo IV, da “Ciência, Tecnologia e Inovação”, introduzido pela Emenda Constitucional n.º 85, de 2015, a qual promoveu o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação no país. É de se ver, portanto, que a inovação tecnológica passa a integrar a pauta das cidades modernas – assim entendido como pertencente ao novo mundo conectado em rede.

Importante salientar tanto a “ciência, tecnologia, informação (...)” quanto a “cidade” encontram respaldo na Constituição Federal de 1988 ao passo que o seu artigo 182 discorre sobre o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes. Isto pois, há pertinência em envolver mecanismos para promoção da ciência, tecnologia e inovação no âmbito das cidades, de forma a dar ênfase a cidade inteligente e a importância dada ao tema.

Vale dizer que o direito à cidade se encontra consagrado no rol dos direitos humanos, reitera-se que o processo de internacionalização reconhece todo cidadão enquanto titular desse direito, vez que diz respeito a um constructo inerente a qualquer pessoa e deve ser interpretado à luz dos valores basais universais.

Assim, de outro ângulo, se faz importante ressaltar o reflexo da repositivação dos direitos humanos enquanto direitos fundamentais no ordenamento pátrio. De modo que, seguir-se-à os princípios norteadores destacados na Constituição de 1988, abaixo:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios: I - independência nacional; II - prevalência dos direitos humanos; III - autodeterminação dos povos; IV - não-intervenção; V - igualdade entre os Estados; VI - defesa da paz; VII - solução pacífica dos conflitos; VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo; IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade; X - concessão de asilo político. Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações. (BRASIL, 1988)

Falando em direito à cidade enquanto direito humano previsto em Tratados Internacionais, interessa observar que este vai além da ordenação territorial e organização do espaço. Como apontado, o direito à cidade é um direito difuso e coletivo, de natureza indivisível, de modo que o meio urbano é o locus da dialética e todos os habitantes da cidade compõem o “dever ser” do protagonismo na urbe. Nota-se claramente o reconhecimento “sobre o que é a cidade” enquanto um fenômeno natural de moldar a construção social e histórica, que desponta a incorporação na dinâmica urbana.

Para tornar mais concreta essa discussão, vale mencionar o documento ISO 3712, traduzido como Organização Internacional de Padronização, que visa responder desafios quanto a gestão climática e meio ambiente. A partir desta constatação, é preciso revelar que esta norma teve a sua publicação em maio de 2019, de modo que contou com o apoio do Comitê “Cidades e comunidades sustentáveis”, sendo, portanto, responsável

pela sua elaboração e tramitação. É importante destacar que no Brasil, a publicação da NBR ISO 37122 ocorreu em 09 de julho de 2020, tendo sido recepcionada pela Associação Brasileira de Normas Brasileiras (ABNT).

Importante frisar que os indicadores listados na ABNT NBR ISO 37120 tornaram-se o ponto de referência internacional para cidades sustentáveis, uma vez que estabelece definições e metodologias para medir aspectos que direcionem os melhoramentos das cidades no tocante a sustentabilidade social, econômica e ambiental. Um dos instrumentos internacionais mais relevantes acerca da temática das cidades inteligentes trata-se da ABNT NBR ISO 37122, a qual foi elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Cidades e Comunidades Sustentáveis (ABNT/CEE-268).

Ademais, com o intuito de dar visibilidade às iniciativas do Brasil frente a estruturação de projetos relacionados ao desenvolvimento das cidades e a digitalização do urbano, a presente seção abordará a publicação da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (CBCI) e os seus indicadores. Assim sendo, inicialmente, destaca-se a importante mobilização no país rumo ao processo de governança inovadora e infraestrutura de conectividade multisserviços.

Trazer um panorama geral acerca das previsões de desenvolvimento regional futuro implica em ampliar as lentes das experiências vividas na história e no agora. Em face disso, foi proposto a conceituação brasileira de Cidade Inteligente, baseado pelo seu impulsionamento em prover ações com enfoque na cidadania ativa. Decorrente disso, a discussão vai muito mais além, posto que importa efetivar a participação de cada indivíduo, em posição de igualdade aos direitos humanos. Assim, estabelece que:

Cidades Inteligentes são cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental e sociocultural, que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem o

letramento digital, a governança e a gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação. (BRASIL, 2021)

Ademais, a pesquisa enfatiza que tanto as normas técnicas da ISO quanto a recente Carta Brasileira para Cidade Inteligente estão atreladas com os 17 ODS da ONU, conforme demonstrado na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), assim deve-se considerar as iniciativas globais correspondente à biosfera, sociedade e economia. Sendo, portanto, orientações em escala mundial para o progresso e pelo futuro, utilizando-se como interseção ante a garantia da diversidade e inclusão espacial.

De acordo com o até agora exposto, e em resposta as manifestações de cunho político da sociedade civil, há de se pontuar a tramitação do Projeto de Lei nº 976/21 no ordenamento pátrio, proposta que segue em andamento na Câmara dos Deputados desde março de 2021, o qual objetiva estabelecer uma política de estímulo ao desenvolvimento das cidades inteligentes no Brasil.

Neste ínterim, se faz urgente a análise das medidas apresentadas, a fim de promover sua adequação com êxito para implantação das cidades inteligentes e gestão eficiente para os anseios da população. Assim, o estudo cumpre validar que a pauta da transformação digital das cidades já é uma realidade, isto pois no intuito de aprimorar e interconectar os serviços e a infraestrutura das cidades.

Essa estratégia vem sendo adotada para inserir o uso das tecnologias inovadoras no planejamento urbano, com o fito de facilitar as ações e o relacionamento com os cidadãos. Diante desse atual cenário, vê-se que esse PL 976/21 se destaca como protagonista ante aos incentivos à digitalização de serviços e processos no âmbito da governança colaborativa das cidades. Visto que, se apresenta potencialidades e desafios direcionadores para

a administração pública, o que leva à necessidade de interação com a comunidade.

A comunicação em prol da democracia contemporânea tem suas benesses no avanço e uso das tecnologias, como por exemplo, assegurar o roteiro da implementação das cidades inteligentes no país a partir de um suporte regulatório. Assim, deste modo a situação em questão debela a necessidade as diretrizes preceituadas no referido PL 976/21.

3 DESATANDO OS NÓS: PLANOS DIRETORES, INTELIGÊNCIA URBANA E A CIDADE DE ARACAJU EM PAUTA

Posteriormente, o quarto capítulo expõe a análise frente a íntima relação existente entre o Plano Diretor de desenvolvimento municipal e a função social no gerir das cidades inteligentes. Assim, ressalta que a evolução da legislação urbanística no Brasil recebe destaque na medida em que a população urbana cresceu e ampliou-se a concentração de pessoas advindas do escoamento de produção na urbe, sendo necessário ordenar os espaços habitáveis e fomentar o conjunto de normas jurídicas reguladoras na cidade. De modo tal, o trabalho apresenta a inserção da inteligência urbana e a conjuntura para o desatar dos nós nas cidades brasileira, com enfoque sob o município de Aracaju.

De se ver, a questão urbana e a necessidade de planejamento das cidades passaram a ser alvo de aprofundamento teórico perante o estímulo de urbanização e o rápido aumento da população urbanizada, a qual foi se alargando ao longo das décadas seguintes – ainda que numa realidade de expansão irregular. Neste sentir, descreve Sundfeld (2006, p.46) que seria controverso levantar a pauta do direito urbanístico anteriormente a eclosão do urbanismo no Brasil e, especialmente, nas cidades que foram objetos de polos de desenvolvimento industrial.

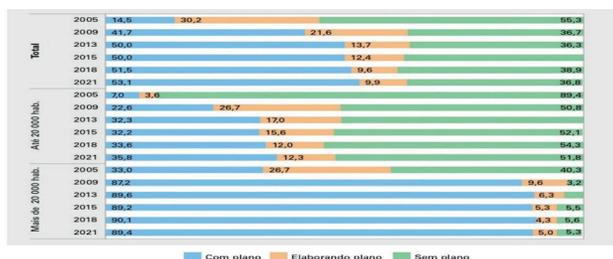
De mais a mais, o Plano Diretor, conhecido por ser um documento político, técnico e jurídico, é obrigatório para cidades

com mais de 20 mil habitantes. No que se refere aos municípios com menos de 20 mil habitantes, o referido Plano é facultado, embora deva-se fazer cumprir a função social da propriedade urbana, uma vez que “em consequência, o princípio da função social da propriedade urbana é cogente e imediatamente aplicável, independentemente de produção normativa infraconstitucional” (EREMBERG, 2008, p.165).

Quanto ao conteúdo atual acerca da materialização dos planos diretores no país, obrigatoriamente aos Municípios com mais de 20 mil habitantes, vê-se que de acordo com a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC, pelo período de 2005 a 2021, buscou-se mapear a implementação desse instrumento de política urbana nos municípios selecionados, a serem discriminados entre: “com plano”, “elaborando o plano” e “sem plano”.

Comentando a Figura 01 elaborado pelo MUNIC, vê-se que os dados colhidos ressaltam o percentual de 53,1%, totalizando 2.960 mil, dos Municípios tinha Plano Diretor, uma proporção superior à informação obtida em 2005, quando se tinha 14,5%. Já acerca das municipalidades que estavam elaborando o referido Plano, confere-se o total de 9,9%, equivalente a 553 cidades, e 36,8%, correspondente a 2.049 mil, não o possuíam, conforme disposto no estudo, dados abaixo:

Figura 01: Proporção de Municípios, por situação do Plano Diretor e classes de tamanho da população dos Municípios selecionados – Brasil 2005/2021



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e indicadores sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2005/2021

A pesquisa em comento chama a atenção, pois em 2021 os Municípios com mais de 20 mil habitantes, ou seja, àqueles incumbidos de elaborar o instrumento em comento, apontava o total de 1.800 mil cidades. Dessas, frisa-se que 185 (10,3%) não haviam cumprido a dada elaboração, de modo que se encontrava em contrariedade ao previsto no Estatuto da Cidade. E ainda desse total, se afirma que 90 cidades (5,0%) sinalizaram que estavam com o Plano em elaboração.

Somos uma sociedade marcada por uma formação territorial irregular, regida pela por uma iminente urbanização, de modo que cumpre salientar o estudo acerca da população residente no país aponta um novo retrato, posto que as cidades brasileiras cresceram e os seus habitantes modificaram ao longo das últimas décadas, demandando mais serviços, exigindo mais infraestrutura, isto pois configurando um cenário de resolução de conflitos e tutela de direitos.

Diante das ponderações, pode-se dizer que o estudo da cidade e as implicações que dela nascem deve ser exercido indistintamente por todos. Não tinha como ser diferente, já que o campo das regras gerais pressupõe compromisso com o texto maior e a população que nele vive - prezando pela realidade local de cada município. Sendo necessário, portanto, ordenar os espaços habitáveis e fomentar o conjunto de normas jurídicas reguladoras na cidade.

Em Aracaju, a situação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) apresenta uma elaboração desatualizada desde a sua criação, tendo em vista que a sua materialização se deu pela Lei Complementar Municipal nº 42, de 04 de outubro de 2000. E, isso significa dizer que o mesmo se apresenta em desarmonia às diretrizes trazidas pelo Estatuto da Cidade, que teve sua entrada em vigor em 2021.

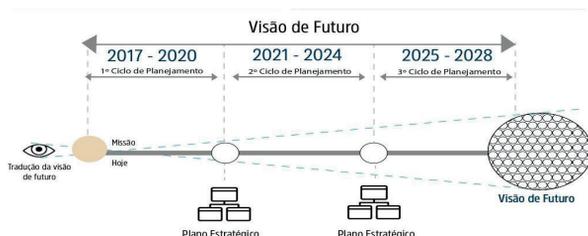
Surge, então, quase que naturalmente, a necessidade de se verificar com profunda intensificação os componentes da equação urbana e do fluxo migratório cidade-campo, cada vez mais complexa. Evidencia-se aqui que a situação se agrava pela necessidade de instrumentos plausíveis ao parcelamento, uso e ocupação do solo, o zoneamento, sistema viário, com um amplo

desenvolvimento da gestão das cidades, isto pois integrado as modernas ideias do urbanismo.

Na sequência, vê-se que o presente capítulo teve como finalidade fazer uma pesquisa analítica sobre os aplicativos e sites que a cidade de Aracaju/SE usa como meio tecnológico para aprofundar e facilitar os cidadãos no seu dia a dia. O uso de serviços digitais vem se intensificando com o passar dos anos, como por exemplo: a criação da plataforma AjuInteligente, Mais Saúde Cidadão, o Portal Contribuinte Aracaju, o AracajuCard e entre outros. No entanto, é de suma importância que a população acompanhe esse progresso, para que assim seja de fácil compreensão e manuseio para o seu cotidiano.

Observou-se também que Planejamento Estratégico, referente ao período 2017-2020, mostra de forma direcionada os objetivos específicos correlacionados a melhorias na cidade de Aracaju, quais sejam: Analisar e solicitar revogação dos dispositivos legais (legislação em vigor) que tratam do ordenamento urbano do município de Aracaju; Alinhar internamente novas propostas para o PDDU (Equipe Técnica Interna Multidisciplinar e Gestores Municipais); Estabelecer diálogo com a sociedade civil, sob a forma de suas entidades e lideranças, para debates sobre o PDDU; Deliberar e pactuar novo texto da Minuta do Projeto de Lei do PDDU no âmbito do CONDURB Encaminhar a Minuta do Projeto de Lei Aprovada para à Câmara Municipal de Vereadores de Aracaju. A seguir, ciclos do planejamento estratégico e sua visão de futuro:

Figura 2: Visão de Futuro do Planejamento Estratégico da Cidade de Aracaju.



Fonte: PMA, 2017

Cumprir destacar que as Diretrizes Estratégicas integrante no Planejamento em análise, bem como as metas para o período de 2021-2024 e demais ciclos, carecem atender a realidade aracajuana como um todo, sobretudo priorizando grande parte da população em situação de vulnerabilidade. A caminhada em prol de uma democracia pluriversal possibilita o usufruto das benesses das tecnologias inovadoras por parte de toda coletividade, como por exemplo, visa a implementação das cidades inteligentes em que a diversidade é cada vez mais presente

4 DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS E CAMINHOS FUTUROS

Por fim, no quinto capítulo, pautado no anseio de uma melhor qualidade de vida, registra que o solo dos direitos humanos corresponde a expressão de emancipação dos povos, em sua luta diária contra todas as formas totalitárias de opressão. Sendo urgente elevar o senso crítico, prezando a promoção de um debate ampla, que caibam vários mundos e, principalmente, a sua realidade local. Visto que, no estudo se apresentam potencialidades e desafios direcionadores para a administração pública, o que leva à necessidade de interação com a comunidade.

Observações preliminares, anotações críticas: as diretrizes estratégicas integrante do planejamento no município de Aracaju são tratadas no presente trabalho com o objetivo de ressaltar a necessidades de suas respectivas implementações de forma adequada à realidade aracajuana, sobretudo priorizando as suas particularidades, especialmente em favor de grande parte da população mais vulnerável. De modo que se busque promover fomento à pesquisa local e reverberando no comprometimento das esferas estatais – Estado e Município.

É preciso levar a fundo as reflexões do fenômeno urbano e a rápida circulação em termos de aporte tecnológico, necessário se faz prescrutar as ingerências impostas. Assim, uma vez analisado o passado, é possível acender metas para um futuro em que a qualidade de vida seja o centro das discussões e não a grande

fachada da nossa sociedade. Posto que, embora a determinação constitucional direcione a ordenação dos espaços urbanos, vê-se que não há no país a tradição do planejamento estratégico das cidades.

Logo, o que vem diagnosticar é que a situação das cidades brasileiras que não possuem planejamentos permanentes se agrava pela necessidade de instrumentos plausíveis ao parcelamento, uso e ocupação do solo, o zoneamento, sistema viário, com um amplo desenvolvimento da gestão das cidades, isto pois integrado as modernas ideias do urbanismo. De modo que a correção das grandes mazelas impregnadas na vida das cidades é um grande desafio no Brasil.

Assim, o processo de revisão do plano diretor contribui diretamente para a implementação das cidades inteligentes, uma vez que visa, num primeiro momento instituir diretrizes gerais – instrumentos urbanísticos – que se efetive na atualidade, o que evidencia um movimento necessário do processo de aferição quanto as carências urbanas e, sobretudo, no que diz respeito ao diagnóstico da cidade.

Com efeito, para promover uma cidade inclusiva chama-se atenção para o protagonismo do lócus de construção de territorialidades coletivas e, paralelamente, emergindo de forma central na agenda das políticas urbanas. Assim, mais do a elaboração de um planejamento estratégico de gestão municipal nas cidades brasileiras, especialmente a capital sergipana, foco da pesquisa, se faz necessário haver soluções setoriais para cada aspecto diante dos inúmeros dilemas enfrentados na cidade.

Com isso, reforça a necessidade de hodiernamente se fazer cumprir o Planejamento Estratégico levantado na pesquisa, e se busque ampliar o acesso aos serviços públicos e promover o desenvolvimento de Aracaju por meio da tecnologia – Aracaju digital; Garantir ambientes seguros para as pessoas e contribuir para o enfretamento da violência – Aracaju segura; Buscar excelência, eficácia e eficiência dos processos e serviços da PMA através do uso de tecnologias e da inovação; Melhorar a infraestrutura nos bairros e ampliar a acessibilidade na cidade; Implantar um Sistema de Mobilidade Urbana inteligente para os cidadãos e cidadãs.

Refletindo sobre essas várias questões acima apontadas pode se destacar que o propósito deste trabalho está longe de esgotar totalmente as discussões relativas aos problemas concretos em torno do tema trazido, posto que tais entraves carecem de atenção não somente do campo normativo, mas de um campo mais coeso com as boas práticas, que se operacionalize com os valores humanos e sociais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm#:~:text=IV%20%2D%20promover%20o%20bem%20de,quaisquer%20outras%20formas%20de%20discrimina%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 23 out. 2022.

CARTA MUNDIAL PELO DIREITO À CIDADE, 2006. Disponível em: https://www.right2city.org/wp-content/uploads/2019/09/A1.4_Carta-Mundial-do-Direito-%C3%A0-Cidade.pdf. Acesso em 10 set. 2022

ERENBERG, Jean Jacques. **Função Social da Propriedade Urbana: municípios sem plano diretor**. 1ª ed. São Paulo: Letras Jurídicas, 2008.

IBGE. **Cidades e Estados - Aracaju. 2022**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/se/aracaju.html>. Acesso em: 26 fev. 2022.

LEFEBVRE, Henri. **A cidade do Capital**. Tradução de Maria Helena Rauta Ramos e Marilene Jamur. Rio de Janeiro: DP&A, 2001b, p.85-86.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. In: VAINER, C. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis: Vozes, 2013.

Planejamento Estratégico da Gestão Municipal 2017-2020.

Prefeitura Municipal de Aracaju. Disponível em: https://www.aracaju.se.gov.br/userfiles/pdf/2017/seplog/planejamento_vs16_web.pdf. Acesso em 10 fev. 2020.

SILVA, L. M. O. **Terras devolutas e latifúndio: efeitos da Lei de 1850**. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

SUNDFELD, Carlos Ari. **O Estatuto da Cidade e suas**

diretrizes gerais. In: DALLARI, Adilson; FERRAZ, Sérgio.

Estatuto da Cidade: comentários à lei nº 10.257/2001. 2 ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

RESENHA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO “DIREITO TERRITORIAL, AGRICULTURA TRADICIONAL E BIODIVERSIDADE: O CASO DO QUILOMBO DE SERRA DA GUIA (POÇO REDONDO – SE)”

*Renata Cedraz Ramos Felzemburg
Dimas Pereira Duarte Júnior*

1 INTRODUÇÃO

Esta resenha refere-se à dissertação Direito territorial, agricultura tradicional e biodiversidade: o caso do Quilombo de Serra da Guia (Poço Redondo – SE), defendida em 2022, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Direitos Humanos pelo Programa de Pós-graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes.

A parte introdutória da dissertação aponta o objetivo geral a ser alcançado com a pesquisa, o intento foi a investigação da inter-relação, no âmbito do sistema jurídico brasileiro, entre o direito de proteção à biodiversidade, a salvaguarda dos modos de criação agrícola das comunidades tradicionais e o direito territorial.

A autora ilustrou o objeto da sua dissertação, mediante a apresentação dos direitos identitário, dos quais, o direito à territorialidade, constitui um instrumento de proteção e conservação

da biodiversidade local, da Comunidades Quilombola da Serra da Guia, cujas terras se localizam na Serra da Guia, município de Poço Redondo, estado de Sergipe.

O contexto histórico da formação do quilombo foi estudado pela autora, tendo em vista a Serra da Guia, relevo local que abriga ampla diversidade biológica, foi batizada pelos negros foragidos, dentre os quais os egressos do Quilombo do Palmares, no estado de Alagoas, os quais encontraram, mediante as trilhas da própria Serra, caminhos para um território onde pudessem viver e se protegerem do sistema escravocrata implantado no Brasil no século XVI.

Há, portanto, uma evidente interdependência dos indivíduos da Comunidade Quilombola apresentada e a Serra da Guia, cuja conservação está associada com a permanência do coletivo humano que reverencia os seus antepassados enterrados nessas terras e nutrem com o ambiente uma relação de respeito, capaz de resistir o esbulho e as investidas dos fazendeiros locais.

Cumpriu-se a proposta de análise crítica, alinhavada na parte introdutória do trabalho, vez que a abordagem utilizada foi embasada nas epistemologias plurais e interculturais, especialmente frente o reconhecimento dos diferentes modos de ser, criar, fazer e interconectar-se com a biodiversidade, o que permitiu um apanhado questionador acerca da concepção hegemônica da universalidade dos direitos humanos, cuja ideia de dignidade humana está apoiada num pensamento nitidamente eurocêntrico dominador.

Nesse contexto, a pesquisa apontou a transversalidade dos direitos humanos positivados na Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988, respectivamente, nos artigos 216, inciso III, 225 e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADTC), quais sejam: direito a cultura, direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o direito a ao reconhecimento e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos.

Constatou-se que o Brasil, diante da política de extermínio, fruto de um pensamento tosco, construído historicamente

acerca do desenvolvimento social e econômico, é um país fortemente marcado por uma luta inglória. De um lado, a exploração das riquezas naturais, apropriação da natureza e o enriquecimento econômico às custas do meio ambiente, do outro lado, a exuberância da sua biodiversidade, associada à presença de uma complexa e rica formação social, composta por coletivos humanos singulares, que se inter-relacionam com o meio ambiente de modo identitário, dos quais são exemplos: os povos originários, as comunidades quilombolas, os ribeirinhos e tantos outros coletivos que encontram nos seus territórios os modos de ser, fazer e viver.

Ainda que o direito nacional contemple instrumentos para conter a violência, a maior biodiversidade do planeta – a biodiversidade brasileira – morre a passos cada vez mais largos a cada dia, empobrecem-se os biomas, dizimam-se as culturas e apagam-se as existências. Há uma real e grave impotência do Estado frente à desenfreada ambição econômica, no entanto, os povos originários e as comunidades tradicionais resistem – resilientes - a tantas investidas.

Registrou-se que o país, ao longo da sua história, é submetido ao julgo dos países desenvolvidos, sob a forma de colonização, instrumentalizada mediante esbulho, violência e dominação dos grandes latifúndios rurais. Primeiro, os senhores da cana-de-açúcar, após os pecuaristas e, mais recentemente, as plantações de milho e soja, que devastam milhares de hectares de mata, expulsam os povos da floresta, desequilibram o ecossistema, enfim, disseminam a morte. Enquanto isso, impera a complacência do poder político, regido e financiado pela lógica da exploração e maximização de acúmulo de capitais e concentração de renda. Esse cenário sombrio é o palco das elaborações de leis nacionais. Nas palavras de Joaquín Herrera Flores (2004, p. 373): “O mercado necessita de uma ordem jurídica formalizada que garanta os bons funcionamentos dos direitos de propriedade”.

Discutiu-se a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e a sua importância para a concretização dos direitos dos povos tradicionais em vistas à conservação da biodiversidade, entretanto,

ainda assim, constatou-se, que o estado brasileiro, propositalmente, se apequena frente a urgência de implementação concreta e permanente de adoção de medidas socioambientais.

A dissertação, sensível a constatação das adversidades imposta pelos agentes econômicos, mormente no contexto político e social vivenciados no Brasil no período em que foi realizado o trabalho – entre 2020 e 2022 – no governo do Presidente Jair Bolsonaro, o qual mantinha a plataforma de gestão extremamente alinhada com o pensamento neoliberal, apresentou o seguinte problema de pesquisa: em que medida a tutela jurídica da biodiversidade no Brasil converge em direção à proteção dos direitos socioambientais e territoriais das comunidades tradicionais?

A investigação se valeu de uma abordagem qualitativa e descritiva, em articulação com o método dedutivo, que foi instrumentalizado por meio da revisão bibliográfica para solucionar o problema apresentado. Partiu-se dos marcos teóricos: o artigo científico “Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo” de Boaventura Sousa Santos, Maria Paula G. Meneses e João Arriscado Nunes (2005) e da obra o “O Mito Moderno da Natureza Intocada” de Antônio Carlos Sant’Ana Diegues (2008).

O trabalho foi dividido em quatro capítulos, além da sua introdução (capítulo 1). O segundo capítulo, intitulado “Direito Territorial e a Comunidade Quilombola Serra da Guia”, trabalha a análise acerca do direito territorial das comunidades tradicionais e, em especial, as comunidades quilombolas brasileiras, contextualizada com a apresentação do Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação da Comunidade Quilombola Serra da Guia, em Poço Redondo, estado de Sergipe. O terceiro capítulo: “Dimensões da Biodiversidade à luz dos modos produtivos agrícolas brasileiros”, cuida das diferentes perspectivas da biodiversidade, em especial a agricultura e as relações entre o ser humano e a natureza. O quarto capítulo: “A tutela da biodiversidade sob a perspectiva dos sistemas jurídicos internacional e brasileiro”, apresenta um estudo dos diferentes marcos regulatórios

internacionais e nacionais que regem o tema. O quinto capítulo, as considerações finais, arremata o resultado da pesquisa, com o apanhado dos achados da investigação, o que possibilitou a apresentação de resposta ao problema apresentado.

2 DIREITO TERRITORIAL E A COMUNIDADE SERRA DA GUIA

O tema da pesquisa foi contextualizado com a apresentação da Comunidade Quilombola da Serra da Guia, a qual resiste a contínuas investidas históricas de esbulho e segue protegendo a diversidade biológica local, no entanto, até a conclusão do trabalho, suas terras, devidamente declaradas como Território Quilombola, não haviam sido completamente tituladas pelo Estado brasileiro.

É sem dúvida, uma denúncia a fragilidade orquestrada das instituições públicas vocacionadas à proteção da sociobiodiversidade, mas que, concretamente, agem de maneira negligente, a margem dos deveres legais traçados pela Constituição Federal, mediante omissões propositais, o que alimenta a perpetua opressão imposta aos povos originários e as comunidades tradicionais, constituindo-se maneiras de inferiorizar a condições de vida desses coletivos humanos para, ao final, concluir pela inabilidade e impotência para a autodeterminação, subtraindo, de forma concatenada, as suas condições emancipatórias.

O sistema econômico é a explicação para a subalternização do modelo de uso comunal da terra trazido pelos povos originários, as comunidades tradicionais e os povos das florestas, porque o governo brasileiro, assim como demais países capitalistas, é pautado no projeto desenvolvimentista. A propriedade, como meio de produção por excelência, assume uma posição estratégica na perpetuação da lógica da acumulação de capitais, razão pela qual, qualquer raciocínio que destoa dessa visão materialista é enfaticamente menosprezado.

Souza Filho (2002, p. 27) expõe que essa é uma lógica da própria modernidade: “É claro que o Estado moderno e seu Direito

foram criados para um determinado sistema econômico ou modo de produção”, assim, o direito se presta a corroborar a concepção patrimonialista do modo de produção adotado pelo capitalismo.

Quando se fala em direitos humanos, o direito hegemônico apresenta o princípio universal como o meio eficaz para homogeneização e apagamento sociocultural, assim é que as existências que resistem a universalismo forjado e imposto pelos países ocidentais são colocadas à margem da civilidade, “todo sistema é montado com base nos direitos individuais e na livre disposição dos bens objeto desses direitos” (SOUZA FILHO, 2002, p. 27). A régua para medir a dignidade da pessoa humana é aquela adotada pela cultura ocidental eurocêntrica, tudo mais que não se amolda aos padrões do domínio colonizador, marca registrada das civilizações europeias, autointituladas o berço da humanidade, está fadado a acunha de excêntrico ou anti-humano.

A forte resistência ao reconhecimento do direito humano territorial das comunidades tradicionais brasileiras é, desse modo, consequência da hegemônica cultura eurocêntrica, que contaminam de maneira incisiva as pautas e as decisões políticas no Brasil, um contínuo processo colonialista.

Em outra frente, a conservação da biodiversidade é uma pauta que esbara na concepção utilitarista do sistema econômico capitalista; a própria concepção sobre recursos naturais como bens a disposição de apropriação ao bel prazer dos projetos de desenvolvimento, ainda que disfarçado com um discurso revestido do eufemismo da sustentabilidade. No modo de ser e viver do Estado moderno, a natureza está ao dispor humano.

A territorialidade dos povos originários e das comunidades tradicionais do Estado brasileiro é um direito humano - positivado na Constituição Federal brasileira - que se contrapõe fortemente a concepção utilitarista da propriedade, ele representa o vínculo identitário entre o ser humano e as terras ocupadas. Para além da representação simbólica do pertencimento ao lugar, o direito a territorialidade assegura a consecução do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, na medida em que as terras ocupadas

pelos povos originários e comunidades tradicionais representam espaços de autodeterminação e emancipação do coletivo humano (SILVA; SOUZA FILHO, 2016). É o direito de ser e existir, tal qual se concebe uma existência digna de ser vivida.

A Constituição Federal (1988) insurgiu-se contra o puro patrimonialismo e ergue a condição de direitos humanos positivados, os direitos cultural e territorial. Ainda que de maneira comedida, sem uma sistematização robusta, de acordo com Carlos Frederico Marés de Souza Filho (2002, p. 22), “não chama os povos de povos nem seus territórios de territórios, mas usando perífrases, omissões e elos para interpretações consegue garantir que haja povos e territórios”, contudo sem sombras de dúvidas, inaugurou-se, no direito brasileiro, o processo de consolidação dos direitos socioambientais.

A dissertação traz, mediante a apresentação do caso da Comunidade Quilombola, a ilustração do modo de ser e viver que rompeu com a visão de mundo ocidentalizado, com o objetivo de contextualizar concretamente formas de compreensão do espaço físico não puramente como um bem auferível monetariamente, mas como um elemento que integra a constituição da comunidade.

O Quilombo concebe as suas origens, o local de nascimento dos seus integrantes, os seus cemitérios, os espaços de seus cultos e festejos, como parte de sua existência, portanto, o respeito à dignidade humana contém o direito a territorialidade, pois não há que se falar em vida digna sem que se garanta a ocupação territorial. O Relatório Antropológico de Reconhecimento e Delimitação do Território da Comunidade Quilombola de Serra da Guia (NEVES; SOGBOSSI, 2009, p. 26) evidencia concretamente o fenômeno social.

Tome-se o caso da Serra da Guia, por exemplo. A relação que o grupo estabelece com a Serra de mesmo nome é fundamental para se entender a identidade do próprio grupo. Segundo os relatos dos moradores mais antigos, era na Serra que, desde tempos imemoriais, os moradores da comunidade vinham buscar água e plantar pequenas roças em épocas de seca prolongadas. Era na Serra ainda que eles enterravam (e continuam enterrando) seus mortos, como a querer que estes tivessem um repouso eterno menos duro e mais harmonioso que a vida cotidiana

do pé da Serra. Era, e ainda é, na Serra que se realizavam as festas religiosas, como se estivessem homenageando os antepassados, cultuados e reverenciados como ponte entre o mundo terreno e pleno de dificuldades e o mundo mágico e religioso, onde a Serra ocupa um lugar importante.

A Serra é a representação do coletivo, uma preciosidade incomensurável, tal qual as memórias e a cultura da Comunidade Quilombola de Serra da Guia. O direito a territorialidade transcende absolutamente a concepção civilista patrimonial de propriedade, a qual foi herdada pela sociedade brasileira da cultura europeia, “a territorialidade funciona como fator de identificação, defesa e força” (ALMEIDA, 2008, p. 29).

O desafio de se fazer cumprir o direito a territorialidade reside no ponto crucial: neutralizar a forte resistência do sistema capitalista, cujos pilares, como já foi dito, são a apropriação das terras e da biodiversidade. O sistema jurídico nacional, com o apoio da ciência moderna, tem se revelado um forte aliado as pressões do sistema econômico, de modo que o processo de consolidação dos direitos socioambientais, no Brasil, amarga uma marcha, incessantemente, procrastinatória.

O caso específico da Comunidade Quilombola revela o retardo do avanço da consolidação dos direitos socioambientais. Observou-se que o interesse social dos imóveis sob domínio privado sobrepostos ao território da comunidade Serra da Guia foi declarado, para fins de desapropriação, por meio de Decreto [S. n.] em 21 de novembro de 2012 (BRASIL, 2012). Contudo, da área reconhecida totalizando 9.013,1831 hectares, até a data de defesa da dissertação, 8.673,1031 hectares estava à espera de titulação (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, 2021).¹

¹ Após a defesa da dissertação, no dia 21 de março de 2023, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) outorgou dois outros títulos à Comunidade da Serra da Guia, os quais contemplam, respectivamente, 308,5253 e 551,9106 hectares (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, 2023). Portanto, nove anos após a declaração de interesse social, para fins de desapropriação, o processo de consolidação do direito a territorialidade da comunidade ainda estava aguardando a concretização, cujo avanço foi decorrência da execução de uma nova agenda governamental encampada pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, empossado em 1º de janeiro de 2023.

3 AS DIMENSÕES DA BIODIVERSIDADE SOB A PERSPECTIVA DOS MODOS AGRÍCOLAS

Adicionalmente à abordagem sobre o direito à territorialidade das comunidades tradicionais, a dissertação segue indicando que a estruturação do sistema agrário brasileiro é decisivamente produto de uma construção dos poderes econômicos, os quais deliberam a direção das políticas públicas.

Em face da problemática a ser solucionada, a questão foi enfrentada sob a perspectiva das dimensões da biodiversidade de acordo com os modos produtivos agrícolas, isso porque a interação do ser humano e a natureza é o ponto nevrálgico da pesquisa, vez que os processos produtivos ditam a exploração dos recursos naturais e os impactos no meio ambiente. O estudo do tema exigiu a apresentação de diferentes enfoques a respeito da biodiversidade; exploraram-se, portanto, as dimensões: ecológica, econômica, política e, ao final, humana.

Sob a perspectiva ecológica, a perda da diversidade biológica e o aquecimento global são os dois grandes problemas enfrentados pela sociedade moderna, tais fenômenos traçam o percurso para a caracterização dos mecanismos nefastos de interferência humana nos ciclos naturais. Sobressai-se o direito de propriedade intelectual (DPI) como produto da ciência moderna, elemento determinante para a legitimação da apreensão dos bens naturais e dos conhecimentos dos camponeses. De acordo com Vandana Shiva (2016), o comércio de sementes pelas corporações transnacionais é um fator determinante para a perda da diversidade de grãos, por isso as monoculturas têm tomado o espaço dos cultivos de alimentos produzidos pelos camponeses, com isso a sementes híbridas e geneticamente modificadas representa um grande risco para a sociedade global, ainda mais que elas são financiadas por grandes corporações que encontram no sistema político e econômico um enorme aliado. Sofre ainda mais os países pobres, como Brasil, diante da vocação agrícola e da pressão política mundial que impõe normatizações internas

que assegurem a perpetuação da compreensão antropocêntrica em detrimento da visão ecocêntrica.

Com referência a dimensão econômica, a desigualdade social no Brasil é um indicador dos malefícios causados pela exploração econômica dos recursos naturais e dos conhecimentos tradicionais, visto que o desenvolvimento econômico traçado pelas elites nacionais, historicamente, privilegiou os donos dos meios de produção, dentre eles, os latifundiários, donos de extensas áreas rurais, que concentram a exploração agropecuária do país às custas do equilíbrio ambiental e da justiça socioambiental.

No âmbito político, no que diz respeito aos meios de uso da biodiversidade, o pensamento hegemônico ocidental alinhava as dominações econômicas e sociais, apoiada na “lógica de apropriação/violência” (SANTOS, 2009, p. 30), que anula a capacidade de autodeterminação dos coletivos de agricultores locais e os subjugam aos condicionamentos impostos pelos regimes internacionais de direito de propriedade intelectual (DPI).

Conforme Gudynas (2019), quando se trata de crise ambiental, há de se pontuar a grave questão ética no mundo contemporâneo: a opressão da natureza pelo ser humano (antropocentrismo). Para os seres humanos, o utilitarismo é o mote para a subjugação dos bens naturais, das comunidades tradicionais e todo cabedal de conhecimentos locais assimilados de maneira violenta.

Bonfil Batalla (1995) ensina que a grande dominação mundial é fruto da colonização cultural, assim é que, a desconstituição desse estado de circunstâncias que foi posto pelos países ocidentais colonizadores, mediante a um processo opressor contínuo, evidencia um caminho para que o poder social e político local retomem processos de autoafirmação e autoregulação dos seus territórios.

A autodeterminação das comunidades locais se coaduna com a abordagem da biodiversidade sob o viés humano, a qual arrematou à pesquisa, especialmente, no que se refere aos objetivos almejados, pois evidenciou que há a interseccionalidade dos direitos ambientais, dos direitos culturais e do direito à territorialidade das comunidades tradicionais, de modo que a solução

do problema apresentado deve caminhar na perspectiva de uma compreensão holística da biodiversidade, sendo que a dimensão humana, representada, em especial, mediante os conhecimentos tradicionais associados (CTA), se coloca no vértice da tríade de direitos que se integram para a consecução dos princípios traçados na Convenção de Diversidade Biológica (CDB): “considerada o marco regulador e fundador do reconhecimento e da tutela dos conhecimentos tradicionais no âmbito do sistema das Nações Unidas e dos países signatários” (OLIVEIRA; JABORANDY; DUARTE JÚNIOR, 2020).

4 A TUTELA DA BIODIVERSIDADE DOS SOB A PERSPECTIVA DOS SISTEMAS JURÍDICOS INTERNACIONAL E BRASILEIRA

A dissertação prossegue com a identificação das incongruências no panorama legislativo global referentes a tutela jurídica da biodiversidade, para tanto, apresentou-se um quadro expositivo geral com enfoques específicos em determinadas normas jurídicas, pinçadas para evidenciar os aspectos inoperantes dos marcos regulatórios internacionais e nacionais vigentes.

Partiu-se da constatação que há um impasse - ainda não solucionado pelo direito - entre a conservação ambiental em oposição ao desenvolvimento econômico, isso explica a oscilação dos marcos regulatórios (SOUZA FILHO; SANTOS; ROSSITO, 2019) quanto se prestam a garantir o direito ao meio ambiente saudável às populações mundiais, entretanto, ainda contemplam a recalcitrante proteção do sistema particular dos recursos naturais, representados pelos direitos de patentes e os direitos de propriedade intelectual (DPI).

A dissertação esclarece a problemática do patenteamento dos seres vivos e a existência de consequências de ordem ética geradas pelos marcos regulatórios internacionais que orquestram esse procedimento, em especial: Convenção Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Plantas (1961) e o Acordo

sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (TRIPs, sigla em inglês)². De acordo com Vandana Shiva (2005, p.325): “Uma vez que os microrganismos são organismos vivos, a obrigatoriedade do seu patenteamento inicia uma viagem descendente pelo que tem sido designado com um terreno inclinado e escorregadio que conduz ao patenteamento de toda vida.”

A biotecnologia moderna assumiu o papel de criadora de espécies vivas modificadas e melhoradas (BOFF, 2019), com isso, a exploração comercial das sementes assumiu, imperativamente, o comando das produções agrícolas mundiais, diante do poder econômico das corporações empresariais. Em contrapartida, rompeu-se o princípio evolutivo natural das espécies, frustrando a liberdade dos camponeses ao livre acesso às variedades vegetais. Atentando-se contra a diversidade biológica, já que, inexoravelmente, cerceia a livre disseminação de sementes entre os agricultores locais.

A questão trouxe para os países pobres, detentores dos conhecimentos tradicionais e titulares dos recursos genéticos, reivindicações em torno da titularidade da biodiversidade (NIJAR, 2013). Assim é que a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) dispôs sobre os recursos genéticos e a distribuição dos benefícios provenientes dos sistemas de apropriação da biodiversidade.

Para o problema de pesquisa apresentado pela autora, os objetivos traçados pela CDB (BRASIL, 1998), quais sejam: (i) a conservação da diversidade biológica, (ii) a utilização sustentável de seus componentes e (iii) a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, são os pontos cruciais para a apresentação da resposta investigada, isso porque, a estruturação da CDB está apoiada na verificação de que a perda da biodiversidade está diretamente relacionada com a deterioração dos modos de ser, viver e produzir das comunidades tradicionais e dos povos indígenas.

O debate em torno da CDB possibilitou um aprofundamento do tema sob a perspectiva humana da biodiversidade, o

2 Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights.

que possibilitou, adicionalmente, uma análise crítica sobre o papel dos líderes mundial, com enfoque especial sobre da intransigência dos interesses encampados pelos países desenvolvidos com vistas a percepção dos privilégios econômicos advindos da mercantilização da natureza, em escancarado detrimento à justiça social.

No que tange em específico os marcos regulatórios nacionais, pedra de toque para a solução da problemática, a dissertação aponta que a Constituição Federal foi sensível a interseccionalidade dos direitos humanos a vida, ao meio ambiente saudável, o direito a territorialidade e suas múltiplas formas de expressões, segundo Santilli (2005, p.70): “A Constituição adotou uma concepção unitária do meio ambiente que compreende tanto os bens naturais quanto os bens culturais”.

A questão suscitada perpassa um aspecto relevante do debate, qual seja: a natureza constitucional dos direitos socioambientais, base integrativa, orientadora e interpretativa do direito interno nacional, deve se harmonizar com o sistema internacional de proteção dos direitos humanos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o arremate do trabalho de pesquisa, constatou-se que os objetivos da dissertação foram alcançados, comprovou-se a transversalidade existentes entre os direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os direitos culturais e territoriais das comunidades tradicionais.

A pesquisa evidenciou que há a interconexão entre o (i) direito aos bens culturais das comunidades tradicionais brasileiras, (ii) direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e (iii) direito ao reconhecimento e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos, todos direitos humanos positivados na Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988.

O problema enfrentado pela dissertação acerca da medida da convergência, no direito interno brasileiro, entre a tutela jurídica da biodiversidade e a proteção dos direitos socioambientais e

territoriais das comunidades tradicionais, é concluído com a constatação de que a racionalidade ecocêntrica, em oposição a antropocêntrica, é a régua para medir a ampliação dos avanços emancipatórios das comunidades tradicionais, o que repercute diretamente na abertura de diálogos políticos eficazes para a concretização de estratégias de gestão efetivamente sustentáveis no âmbito ambiental, decorrente da lógica centrada na conservação do meio ambiente.

Consoante se depreende da dissertação, o ambiente político nacional é o termômetro para se aferir avanços e retrocessos no âmbito socioambiental. As concepções neoliberais repercutem de modo extremamente desfavorável para a construção de políticas voltadas a concretização dos direitos humanos e, portanto, a tutela jurídica da biodiversidade é enfraquecida por uma rede de ações engendrada pelos poderes econômicos que, no mais das vezes, se volta ao extermínio dos direitos humanos socioculturais, exemplo do Projeto de Lei 490/2007 (BRASIL, 2007), fruto do pensamento autoritário e antidemocrático que encampou a iniciativa legislativa a tempos estacionada na Câmara dos Deputados, e com isso, pretende legitimar, de maneira sorrateira, a restrição a demarcação das terras indígenas, na tentativa de provocar o retrocesso do debate jurídico em torno do marco temporal de ocupação a 5 de outubro de 1988, data da promulgação da Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **Terra de quilombo, terras indígenas, “babaçuais livre”, “castanhais do povo”, faixinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas.** (Coleção “Tradição & Ordenamento Jurídico” v. 2). 2. ed. Manaus: PGSCA–UFAM, 2008.

BATALLA, Guillermo Bonfil. Etnodesarrollo: sus premisas jurídicas, políticas y de organización. *In: Obras escogidas de Guillermo Bonfil Batalla.* Tomo 2. México: INAH/INI, 1995. p. 131-145.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 7 jan. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº. 2.519**, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm. Acesso em: 27 mai. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Decreto [S. n], de 21 de novembro de 2012. Declara de interesse social, para fins de desapropriação, os imóveis sob domínio privado válido abrangidos pelo território da comunidade remanescente do quilombo Serra da Guia, situado no Município de Poço Redondo, Estado de Sergipe, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 nov. 2012. Seção 1, p. 7.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 490/2007**, de 20 de março de 2007. Regulamenta o art. 231 da Constituição Federal, para dispor sobre o reconhecimento, a demarcação, o uso e a gestão de terras indígenas; e altera as Leis nºs 11.460, de 21 de março de 2007, 4.132, de 10 de setembro de 1962, e 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/345311>. Acesso em: 21 jun. 2023.

COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO DE SÃO PAULO. **Serra da Guia**. 2021. Disponível: <https://cpisp.org.br/serra-da-guia/>. Acesso em: 10 jan. de 2022.

COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO DE SÃO PAULO. **Serra da Guia**. 2023. Disponível: <https://cpisp.org.br/serra-da-guia/>. Acesso em: 21 jun. de 2023.

FLORES, Joaquín Herrera. Direitos Humanos, Interculturalidade e Racionalidade da Resistência. Tradução de Carlos Proner. *In*: WOLKMER, Antonio Carlos (org.). **Direitos humanos e filosofia jurídica na América Latina**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

GUDYNAS, Eduardo. **Direito da natureza**: ética biocêntrica e políticas ambientais. Tradução Igor Ojeda. São Paulo: Elefante, 2019.

NEVES, Paulo Sérgio da Costa; SOGBOSSI, Hippolyte Brice. **Relatório antropológico de reconhecimento e delimitação do Território da Comunidade Quilombola de Serra da Guia (Poço Redondo, SE)**. Poço Redondo: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Núcleo de Estudo Afro-brasileiros (NEAB) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), 2009. (Mimeo).

NIJAR, Gurdial Singh. Traditional knowledge systems, international law and national challenges: marginalization or emancipation? **European Journal of International Law**, v. 24, p. 1205-1221, 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/ejil/article/24/4/1205/606407>. Acesso em: 26 out. 2021.

OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva; JABORANDY, Clara Cardoso Machado; DUARTE JÚNIOR, Dimas Pereira. Proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais: o possível controle de convencionalidade da Lei n. 13.123/2015. *In*: DIAS, Jean Carlos; BRITO FILHO; José Cláudio Monteiro de; ARAÚJO, José Henrique Mouta (coord.). **Direito e desenvolvimento da Amazônia**. v. 2. Florianópolis: Qualis Editora, 2020, p. 495 - 515. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Guilherme-Lopes-Da-Cunha/publication/351460991_Reflexoes_sobre_a_Construcao_de_um_Regime_de_Cooperacao_Amazonico_Do_Protecionismo_

Defensivo_a_Reinvencao_Institucional_1978-2020/
links/6099741a92851c490fce9577/Reflexoes-sobre-a-
Construcao-de-um-Regime-de-Cooperacao-Amazonico-Do-
Protecionismo-Defensivo-a-Reinvencao-Institucional-1978-2020.
pdf#page=495. Acesso em: 21 jun. 2021.

OMC. Organização Mundial do Comércio. **Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio**. 1994. Disponível em: http://siscomex.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/OMC_TRIPS.pdf. Acesso em: 23 jun. 2021.

ORO BOFF, Salette. Proteção jurídica das cultivares na UPOV, no TRIPs e os limites na legislação brasileira: o embate entre interesse público e privado. **Anu. Mex. Der. Inter** [online]. v. 19, p. 433-456, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/amdi/v19/1870-4654-amdi-19-433.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2020.

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

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma Ecologia de Saberes. *In*: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENEZES, Maria Paula (coord.). **Epistemologia do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009. p. 23-71.

SHIVA, Vandana. Biodiversidade, direitos de propriedade intelectual e globalização. Tradução de Victor Ferreira. *In*: SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 317-340.

SILVA, Liana Amin Lima da; SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. Marco temporal como retrocesso dos direitos territoriais originários indígenas e quilombolas.

In: WOLKMER, Antonio Carlos; SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés; TARREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco. **Os direitos territoriais quilombolas além do marco temporal**. Goiânia: PUC Goiás, 2016. p. 55-83.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. Introdução ao direito socioambiental. *In*: LIMA, André (org.). **O direito para o Brasil socioambiental**. São Paulo: Sérgio Antonio Fabris, 2002. p. 21-48.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de; SANTOS, Thais Giselle Diniz; ROSSITO, Flavia Donini. Biodiversidade, direitos e produção camponesa de alimentos. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, v. 43, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revfd/article/view/58665/34520>. Acesso em: 22 mai. 2021.

UPOV - União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais. **Convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales**: texto de 1978. Disponível em: https://www.upov.int/edocs/pubdocs/es/upov_pub_295.pdf. Acesso em: 06 mai. 2021.

SOBRE OS AUTORES

Alana Carvalho Miranda Mestranda em Direito na Universidade Federal de Minas Gerais. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais. Pesquisadora do Centro de Excelência Jean Monet da UFMG. E-mail: alanacarvalhom@gmail.com

Alexandre Melo Diniz Mestre em Direitos Humanos pela Universidade Tiradentes - UNIT/SE. Graduado em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Foi Auditor da Universidade de Brasília (2015-2019), Advogado inscrito nos quadros da OAB/DF e Colaborador no núcleo do Segundo Grau e Tribunais Superiores da Defensoria Pública do Distrito Federal com atuação no Superior Tribunal de Justiça e Supremo Tribunal Federal por 05 (cinco) anos. Atualmente, é Auditor do Instituto Federal de Sergipe - IFS

Bruno Wanderley Júnior Doutor em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (2000); Mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999); Graduado em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (1992). Professor Associado IV da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais e Diretor do Laboratório de Direito e Inovação Tecnológica da UFMG.

Carla Ribeiro Volpini Silva Doutora em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Direito Internacional e Comunitário Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2006), especialização em Direito Processual pelo IEC/PUCMINAS (2003), e graduação em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2006). Professora Associada III e Chefe do Departamento de Direito Público da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais.

Clara Angélica Gonçalves Cavalcanti Dias Profa. Dra. Clara Angélica Gonçalves Cavalcanti Dias, profa. associada da Universidade Federal de Sergipe - UFS, coordenadora do PRODIR da UFS, lotada no Departamento de Direito – DDI.

Dimas Pereira Duarte Júnior Pesquisador visitante no Observatoire des Mutations Institutionnelles et Juridiques (OMIJ) - Université de Limoges, França. Doutor em Ciências Sociais: Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. Mestre em Filosofia Política pela Universidade Federal de Goiás. Professor e Pesquisador do Mestrado em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes - UNIT/SE. <https://orcid.org/0000-0003-1783-0425>; dimas.duartejr@gmail.com

Diogo de Calasans Melo Andrade Graduado pela UNIT (2002); pós-graduado em Direito Civil pela UNIT (2005); mestre em Direito, na área de concentração constitucionalização em direito, pela UFS (2014); doutor em direito político e econômico pela Universidade Mackenzie (2018); pós-doutoramento na Internacional Post-Doctoral Programme in “New Technologies and Law” -MICHHR - Centro Internacional Mediterranea para Pesquisa em Direitos Humanos da Universidade de Reggio Calabria/Italia (2023). Professor do mestrado e doutorado em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes PPGD/UNIT. Líder do grupo de pesquisa Novas tecnologias e o impacto nos Direitos Humanos vinculado ao CNPQ-PPGD-UNIT. Autor de 4 (quatro) livros: “O Princípio da Função Social da Propriedade Urbana” editora Letras Jurídicas; “Direito e Moradia: uma abordagem crítica”, editora Sal da terra; “Propriedade privada e direito à moradia: uma crítica”, publicado pela editora Ideias e Letras; ‘Cidades Inteligentes para Quem’ publicado pela editora Quipá. Experiência profissional e de pesquisa nas áreas de propriedade privada e moradia, direito da personalidade, direitos humanos, novas tecnologias e cidades inteligentes há duas

décadas. Consultor Jurídico em Cidades Inteligentes. Diretor Científico do IBDFAM/SE e Diretor da Pós Graduação ESA/SE. Palestrante do Instituto Habita e do Instituto NCA. Advogado. OAB-SE 3691. Presidente do Conditec, site: <https://eventos.congresso.me/conditec>. Contato: contato@profdiagocalasans.org

Douglas Marangon Doutorando em Direitos Fundamentais. Mestre em Direitos Fundamentais pela Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC; especialista em Direito Civil e Processo Civil; advogado autônomo; e-mail: douglas.marangon@hotmail.com.

Eline Mendonça Mestre em Direito pela Universidade Tiradentes. Professora na São Luiz de França e Estácio Sergipe. Advogada. Email: elinebarreto@hotmail.com.

Filipe Augusto Silva Bacharel em Direito pela Universidade de Itaúna. Pós-graduado em Direito Penal e Processo Penal pelo Centro Universitário Newton Paiva. Mestre em Direito pelo Programa de pós-graduação Stricto Sensu da Universidade de Itaúna. Doutorando em Direito pelo Programa de pós-graduação Stricto Sensu da Universidade de Itaúna. Advogado e Juiz Leigo da Comarca de Santa Luzia/MG. E-mail: filipefhp@hotmail.com.

Gilda Diniz dos Santos Doutoranda Direito Agrário UFG/PPGDA. Mestra em Direitos Humanos pela UNIT/SE. E-mail: gildadiniz@discente.ufg.br

Gustavo Ferreira Santos Professor na Faculdade de Direito da Universidade Católica de Pernambuco. Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco, Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina e Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Fez estágio pós-doutoral na Universidade de Valência, Espanha e no Boston College. Pesquisador do Grupo REC – Recife Estudos Constitucionais. E-mail: gustavo.santos@unicap.br

Jamile Bergamaschine Mata Diz Doutora em Direito Público/ Direito Comunitário pela Universidad Alcalá de Henares, Madrid. Mestre em Direito pela UAH, Madrid e em Instituciones y Políticas de la UE – UCJC, Madrid. Coordenadora do Centro de Excelência Europeu Jean Monnet da UFMG. Professora da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. Coordenadora da Rede de Pesquisa “Integração, Estado e Governança”. E-mail: jmatadiz@yahoo.com.br

Jéffson Menezes de Sousa Doutor em direito pelo UniCEUB/ DF, com bolsa pelo PROSUP/Capes. Membro do grupo de pesquisa “Direito, Políticas Públicas e Inovação”/UniCEUB. Professor adjunto do curso de Direito da Universidade Tiradentes-UNIT. E-mail: menezes.sousaadvg@gmail.com.

Jefison de Andrade das Chagas mestre em direito pelo PRODIR da Universidade Federal de Sergipe - UFS, advogado.

José Antônio Tietzmann e Silva Doutor em Direito Ambiental, Universidade de Limoges, França. Advogado e consultor em Direito Ambiental e Urbanístico, sócio do MTM Advogados Associados (Rede Gaia). Professor e pesquisador na Universidade Federal de Goiás (UFG) - Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos - e na PUC Goiás. Pesquisador associado à Universidade Nacional do Litoral (Argentina) e ao CRIDEAU-OMIJ, França. Membro do Centro Internacional de Direito Ambiental Comparado (CIDCE), França. jtietzmann@ufg.br

Letícia Feliciano dos Santos Cruz Mestre em Direitos Humanos pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Tiradentes – PPGD/UNIT. Pós-Graduanda em Habitação e Planejamento pela Universidade Estadual de Ponta Grossa UEPG/PR e Instituto Habita. Graduada em Direito pela Universidade Tiradentes - UNIT/SE. Membro do Grupo de Pesquisa “Novas Tecnologias e o Impacto

nos Direitos Humanos” UNIT/CNPq (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5681262108721049).

Liziane Paixão Silva Oliveira Doutora em Direito pela Université Paul Cézanne Aix-Marseille (2012). Mestre em Direito pela Universidade de Brasília (2006). Professora titular do Programa Pós-Graduação do Centro Universitário de Brasília Ceub e da Universidade Tiradentes-UNIT- Aracaju. Estágio Pós-doutoral na Faculdade de Direito de Lisboa, entre dezembro de 2023 a fevereiro de 2024, com bolsa da FAP-DF. Advogada e consultora em Brasília. E-mail: lizianepaixao@gmail.com

Luciane Martins de Araújo Doutora em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Goiás (UFG), Mestrado em Direito Agrário. Advogada e consultora ambiental e sócia do MTM Advogados Associados (Rede Gaia). Professora e pesquisadora da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial. Professora convidada da Universidade Católica de Lyon, França (2022). Membro do Centro Internacional de Direito Ambiental Comparado (CIDCE), França. lucianemaraujo@gmail.com

Marco Aurelio Rodrigues da Cunha e Cruz Doutor em Direito Constitucional | Universidad de Sevilla, Professor Permanente do PPGD | Unoesc, marco.cruz@unoesc.edu.br.

Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega Pesquisadora e extensionista. Mestre em Direito Civil e Doutora em Direito Empresarial pela PUC SP, é professora titular da Universidade Federal de Goiás, nos Programas de Pós-Graduação em Direito Agrário e no Doutorado da Rede Pro Centro Oeste de Biotecnologia Biodiversidade, e no Programa de Pós-Graduação em Direitos Coletivos e Cidadania da Universidade de Ribeirão Preto. Pesquisadora bolsista produtividade do CNPq. E-mail: mariacristinavidotte@ufg.br.

Renata Cedraz Ramos Felzemburg Mestre em Direitos Humanos pelo Programa Pós-Graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes PPGD/UNIT/SE. Especialista em Advocacia Pública pelo Instituto para o Desenvolvimento Democrático IDDE/MG. Procuradora Federal da Advocacia-Geral da União AGU. Atual Procuradora Seccional da Procuradoria Federal Especializada junto ao Instituto Nacional do Seguro Social INSS em Aracaju. Exerceu os cargos de Procuradora-chefe da Procuradoria Federal junto ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado do Tocantins IFTO e Assistente da Procuradoria Federal Especializada junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA em Brasília. <https://orcid.org/0000-0001-5404-4250>; renfelzem18@gmail.com

Renata Mantovani de Lima Advogada, Doutora e Mestre pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, tendo realizado suas pesquisas na Universidade de Pisa-Itália, Professora da Graduação e da Pós-Graduação stricto sensu da Universidade de Itaúna/MG. Ex Diretora Nacional dos Cursos de Direito do Grupo Ânima Educação. Ex-Reitora da Universidade Santa Úrsula no Rio de Janeiro. E-mail: remantova@hotmail.com.

Roberta Hora Arcieri Barreto Doutoranda Bolsista CAPES do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes – Sergipe, Brasil. E-mail: hora.arcieri@gmail.com.

Tanise Zago Thomasi Doutora em Direito pelo Centro Universitário de Brasília – UNICEUB; Mestre em Direito pela Universidade Caxias do Sul – UCS; Professora adjunta na Universidade Federal de Sergipe – UFS; E-mail: tanisethomasi@gmail.com

DIREITOS HUMANOS, NOVAS TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

NOVAS TECNOLOGIAS,
POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2 VOLUME



Unit UNIVERSIDADE
TIRADENTES
Programa de Pós-Graduação e Extensão



www.editoratiradentes.com.br