

**Carla Jeane Helfemsteller Coelho
Liziane Paixão Silva Oliveira
Marcelo Luiz Pelizzoli
Thayane de Souza Santos**

MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS HUMANOS: REFLEXÕES E AÇÕES NO NORDESTE BRASILEIRO



Carla Jeane Helfemsteller Coelho
Liziane Paixão Silva Oliveira
Marcelo Luiz Pelizzoli
Thayane de Souza Santos

**MEIO AMBIENTE,
SUSTENTABILIDADE E DIREITOS
HUMANOS: REFLEXÕES E AÇÕES
NO NORDESTE BRASILEIRO**





GRUPO TIRADENTES

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior
Luiz Alberto de Castro Falleiros
Mozart Neves Ramos
Conselho de Administração

Saumíneo da Silva Nascimento
Superintendente Geral

Temisson José dos Santos
Superintendente Acadêmico

Ihanmarck Damasceno dos Santos
Superintendente de Relações Institucionais

Cristiane Porto
Diretora da Editora Universitária Tiradentes



UNIVERSIDADE TIRADENTES

Jouberto Uchôa de Mendonça
Reitor

Amélia Maria Cerqueira Uchôa
Vice - Reitora



Conselho Editorial

Cristiane Porto
Presidente

Ronaldo Nunes Linhares
Gabriela Maia Rebouças
Ricardo Luiz C. de Albuquerque Júnior
Álvaro Silva Lima
Membros

Carla Jeane Helfemsteller Coelho
Liziane Paixão Silva Oliveira
Marcelo Luiz Pelizzoli
Thayane de Souza Santos

**MEIO AMBIENTE,
SUSTENTABILIDADE E DIREITOS
HUMANOS: REFLEXÕES E AÇÕES
NO NORDESTE BRASILEIRO**



**Aracaju-Sergipe
2018**

Produção Editorial

Ana Regina Messias

Revisão

Igor Bento

Capa

Igor Bento

Diagramação

Todos direitos desta edição reservados à / Depósito legal à

Editora Universitária Tiradentes

Av. Murilo Dantas, 300 Farolândia

Bloco F - Sala 11 - 1º andar

CEP 49032-490 Aracaju/SE

Telefone (79) 3218 2138

editora@unit.br

www.editoratiradentes.com.br



Editora Filiada à



C672m

Coelho, Carla Jeane Helfemsteller

Meio ambiente, sustentabilidade e Direitos Humanos: reflexões e ações no Nordeste brasileiro / Carla Jeane Helfemsteller Coelho, Liziane Paixão Silva Oliveira, Marcelo Luiz Pelizzoli, Thayane de Souza Santos – Aracaju: EDUNIT, 2018.

145 p. il. ; 23 cm

Inclui bibliografia.

ISBN - 978-85-68102-43-5

1. Direitos Humanos. 2. Meio ambiente. 3. Sustentabilidade 4. Nordeste brasileiro.

I. Coelho, Carla Jeane Helfemsteller. II. Oliveira, Liziane Paixão Silva. III. Pelizzoli, Marcelo Luiz. IV. Santos, Thayane de Souza V. Título.

CDU: 502.15: 342.7

SIB - Sistema Integrado de Bibliotecas

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.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

7

Marcelo Luiz Pelizzoli

CAPÍTULO 1: SEMENTES – FUNDAMENTOS À SUSTENTABILIDADE: DAS PROPOSIÇÕES DE ALTERNATIVAS AO CUIDADO PARA COM O MEIO AMBIENTE E ASSIM PARA COM OS DIREITOS HUMANOS

SOBRE A SALVAGUARDA DA VIDA E A BONDADÉ: QUESTÕES PARA SE PENSAR A PAZ SOCIAL E AMBIENTAL A PARTIR DE EMMANUEL LEVINAS

15

Sandro Cozza Sayão

PONYO - UMA AMIZADE QUE VEIO DO MAR (2008): UM RESGATE DAS EMOÇÕES HUMANAS FACE AO PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO

45

Ronny Almeida Meira

Carla Jeane Helfemsteller Coelho

Tagore Trajano

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS: TECENDO ELOS A PARTIR DA EDUCAÇÃO LIBERTADORA

75

Monica Lopes Folena Araújo

Maria Inêz Oliveira Araújo

O HOMEM E A NATUREZA: UMA RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA

97

Luíz Ricardo Santana de Araújo Júnior

Carla Jeane Helfemsteller Coelho

Liziane Paixão Silva Oliveira

CAPÍTULO 2:

JARDINS – A PRÁXIS: DISCUSSÕES SOBRE CASOS CONCRETOS E LIÇÕES SOBRE ALTERNATIVAS À SUSTENTABILIDADE, AO MEIO AMBIENTE E ASSIM, AOS DIREITOS HUMANOS

ESTADO CONSTITUCIONAL AMBIENTAL E DEVERES FUNDAMENTAIS **115**

Clara Cardoso Machado Jaborandy

Letícia Alves de Almeida

O DILEMA DA PROTEÇÃO DA NATUREZA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL **141**

Maria das Dores de Vasconcelos Cavalcanti Melo

Eugênia Pereira

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO EM ÁREAS VERDES NAS CIDADES DE CUIABÁ E MACEIÓ, BRASIL **165**

Diego Freitas Rodrigues

Letícia Alves de Araújo

SELEÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DA CICLABILIDADE EM ARACAJU-SE **187**

José Waldson Costa de Andrade

Laura Jane Gomes

Cesar Henriques Matos e Silva

“ESCUA MENINO, RAONI ENSINOU”: AUDIÊNCIAS PÚBLICAS E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO CASO BELO MONTE **213**

José Roniel Morais Oliveira

Ilzver de Matos Oliveira

Fran Espinoza

SOBRE OS AUTORES **237**

APRESENTAÇÃO

“O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento ‘experencial’), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la transformá-la.”

Paulo Freire

O mundo ocidental, pós-Revolução Científica e Industrial, e o capitalismo (*do eurocentrismo branco ao american way of life*), tendo “vencido” o mundo primitivo, chamado de “selvagem” (como os “índios”), conquistando a Lua e parte da matéria e da energia, vê-se em processo autofágico (auto-devoramento). Tal processo emerge a cada dia de uma série causal complexa de degradações constantes, que se assomam num *continuum* que reverbera por muitos anos depois de ocorrida uma ação. A exemplo de um lixão, que mais tarde compromete toda uma região de lençóis freáticos, ou a exemplo de um consumo inconsciente com alimentação artificial e quimificada, que em alguns anos gera um câncer ou uma série de doenças degenerativas (há uma “epidemia” delas hoje).

Demoraram-se longos anos para que o *establishment*, a oficialidade do poder (Governos, G8, por exemplo) aceitasse, a duras penas, a *verdade inconveniente* de que estamos num caos crescente social e ambiental (uso a palavra socioambiental para indicar que é um só processo!). É claro que, daí para a prática, há um fosso. O alerta começou a ser dado no início do século XX, tendo como marco especial nos anos 50 a ameaça atômica real, e depois os colapsos ecológicos espelhados nas crises energéticas, de recursos, lutas

por territórios, água, migrações de populações inteiras por questões de carência de recursos, problemas graves de saneamento, mortalidade e insanidade, e qualidade de vida comprometida devido a condições de poluição em geral, alimentação precária e artificial, uso de inseticidas, agrotóxicos, e uma gama de outros elementos agregados que nos matam antes da hora. Tudo isso a demandar quantidades crescentes de energia e materiais (natureza), além de remediações sem fim. Estamos nos encaminhando para o auge desta crise. O estopim disso está num tipo de **crise Global**. *Entender isso apenas como questão ambiental stricto sensu é um reducionismo inaceitável, mais ainda por parte de pessoas esclarecidas.* E entender Ecologia ou ambientalismo apenas como conservação natural, é outro reducionismo perverso. Trata-se de uma crise ética, de valores, de contato com a vida, portanto, social e ambiental conectadas.

A quem interessa fechar os olhos? A quem interessa condenar ecologistas e taxar militantes como radicais (isso deveria ser elogio, radical: **ir à raiz**)? Tem sido uma das formas clássicas de quem se sente atingido, atacar no “modo (des)moralizante”, bastante sutil mas hipócrita (como nos ataques conservadores e fascistas à esquerda no país).

A questão da sustentabilidade socioambiental não se trata de uma brincadeira ou moda. Não podemos brincar com o futuro de nossos filhos, e o presente que já nos pesa. O vertiginoso aumento de temperatura nos últimos anos com a comprovação consecutiva e comparativa exaustiva da alteração do ciclo uso do carbono desde a sociedade industrial é gritante. É uma questão da mais alta responsabilidade e da coletividade. Somente poderei entender mais humanamente a negação dos aspectos graves da crise ecológica e social em que vivemos se ligo este fato com o **medo e a dor das pessoas** quanto a aceitar certas realidades. Dói profundamente saber que estamos num caminho com estilo de vida profundamente antissocial e an-

tiológico; os fatos arrasam. Ou seja, admitir que o nosso capitalismo (e nós todos o somos em maior ou menor grau), levou à loucura egóica a tal intensidade que gera retroações e quedas as quais queremos evitar. Surpreendentemente, ouvi-se as vezes dizer: “está tudo bem”, “está tudo bem”, são apenas detalhes e a tecnologia e a política liberal, o crescimento econômico “vão resolver isso”! Ninguém mais, de bom senso e sensibilidade, tem coragem de negar o quão fundo chegamos, gerando violências de todo tipo, perda de valores, degradação de culturas, exclusão social, relações de poder hipócritas e exploratórias, uma selvageria manifesta em especial no Hemisfério Sul do Planeta, mas também no Norte. Por que defender um modelo assim? *American way of life. Superman.* Até quando? Por que negar nossa situação e vulnerabilidade? Por que querer ser Deus? Onde queremos levar nosso ego para que ele escape da minha responsabilidade cada vez maior e dos meus limites?

“A injustiça clama aos céus”. Em todo caso, é hora de não desanimar diante da situação. Ela nos clama, pois não queremos uma vida arruinada, mas boa, evitando o sofrimento, buscando a felicidade, mesmo nas coisas simples da vida, na partilha, na socialização, na cultura. Alegria, amizade, culturas locais, cidadania, sim. Mas não podemos mais viver num mundo de “faz de conta”. Não estamos mais na Era da Abundância e no infantil “Alice no País das Maravilhas”, e, certas “verdades” que herdamos de nossos pais, mesmo professores (com viseiras), ou até de coronéis, hoje coronéis empresários, estão quase todas obsoletas, e por isso se tornam altamente perigosas, pois mesmo sendo por vezes religiosas, morais, perpetuam a dilapidação a que é jogada a grande população, tanto quanto o que chamamos de natureza. Viva o progresso? Viva a cana e a monocultura? A pecuária extensiva? O Petróleo? Viva a sociedade industrial crescente? Viva cada vez mais automóveis e a Economia Dinossáurica? E qual o destino do ser humano a cada

dia? Doenças e epidemias, poluição, depressão, perda de sentido num mundo burguês que perdeu o controle sobre seus monstros? É isso que queremos?

A maneira de a natureza nos responder dá-se com avisos crescentes e arrepiantes: desordens climáticas, potencializando efeitos de chuvas; secas; furacões; inversões térmicas inesperadas. Doenças novas ou doenças antigas que retornam. Vírus que se fortalecem com antibióticos e se potencializam. “Vaca Louca”, Gripe do Frango, plantações que florescem antes da hora, aumento de “pragas” tanto animais quanto vegetais; doenças que campeiam o mundo pobre, mas também o rico. Lutar contra esse estado de coisas não quer dizer simplesmente voltar a um mundo romântico, ao passado e a algum paraíso que não existe mais, negando toda a tecnologia. E não é também ser apenas “do contra”, esquerdista”. Mas é, antes de tudo, uma síntese, para a qual muito temos a nos preparar – **sustentabilidade** - exigindo cada vez mais mudanças, desconforto, criatividade, tecnologias brandas, agricultura ecológica, familiar, distribuição de terras e política agrícola, cumprimento da legislação ambiental, economia solidária e ecológica, bioconstruções, fiscalizações de todo tipo, reestruturação de cidades sustentáveis e muito mais. A luta ecológica é muito mais do que romântica e verdista ou de um partido apenas, é a construção de **um outro mundo possível**, do que depende radicalmente a vida presente e principalmente futura.

Refletir em cima da sustentabilidade socioambiental é compreender porquê, buscar mudar fatos como: de cada 5 pessoas, uma terá câncer (enquanto que na década de 1950, era uma em cada 40 - ao mesmo tempo, passamos de 45 aditivos químicos na alimentação para mais de 2000, nos dias de hoje!). É compreender que o uso de **energia** tem um custo muito maior do que o que pagamos; é **internacionalizar externalidades**, como no caso da carne. O consumo

de carne é hoje um dos maiores vilões socioecológicos: destruição da Amazônia, da Mata Atlântica (onde vivemos), do solo, poluição intensa de rios, aumento de fome no mundo - pois a carne não é para os pobres, e toma o lugar dos grãos etc. Refletir em cima do Alerta Global é despertar para o *Zeitgeist*, para o aqui e agora. Abrir os olhos ao problema é promover a cidadania planetária, a esperança na humanidade, a vida das crianças, o respeito à vida não-humana, e a *humildade* – ou seja, o *humus*, respeito à terra, de onde todos viemos e para onde retornamos.

É com este alerta anti-hipocrisia que balizo os textos que se apresentam nesta obra que vem a público com o tema Meio Ambiente, Sustentabilidade e Direitos Humanos, a qual resumo na questão trazida pelo termo “socio-ambiental”. Os temas da Filosofia da Alteridade, Educação Libertadora, A Interdependência Entre Homem e Natureza, ou mesmo o tema inovador do Pensamento e Educação Biocêntrica com foco nas emoções, buscando haurir sentido na área educacional mas sempre interdisciplinar; ou os temas ligados ao direito ambiental, e sua conexão com os direitos humanos e garantias fundamentais à manutenção de vida digna, compõem a primeira parte desta obra, tratando-se de fundamentos, ou seja, o que sustenta coerentemente nossa visão e ação posterior.

Já no segundo momento, crucial, é onde as coisas buscam ir mais à concretude, como quando se mostram os dilemas da proteção ambiental e conservação no país via Unidades de Conservação, ou ainda, a reflexão sobre os impactos da urbanização em termos da qualidade de vida, paisagens e dimensões de natureza biofísica; a este se junta a importância da mobilidade urbana sustentável, com as análises da ciclabilidade e importância de transportes como a bicicleta dentro de um novo planejamento urbano. Temos ainda, análises críticas importantes como da polêmica obra hidrelétrica de Belo Monte, e como se dá ou não se dá sufi-

cientemente a participação, interesse e planejamento pelas comunidades atingidas, em especial as comunidades indígenas que foram negligenciadas.

Esta obra vem compor o patrimônio imenso e importante da produção acadêmica e científica unindo pesquisa e extensão em prol da realização do escopo da garantia de direitos e dignidades humanas, ao mesmo tempo que a construção da sustentabilidade, faces da mesma moeda.

Marcelo Luiz Pelizzoli

SEMENTES

Fundamentos à Sustentabilidade: das proposições de alternativas ao cuidado para com o Meio ambiente e, assim, para com os Direitos Humanos

"Ensinar é um pouco mais do que transmitir conhecimentos. É fazer brotar de cada silêncio, a verdade e a magia do tempo, em compromisso de amanhã"

Maria Dinorah

SOBRE A SALVAGUARDA DA VIDA E DA BONDADÉ: QUESTÖES PARA SE PENSAR A PAZ SOCIAL E AMBIENTAL A PARTIR DE EMMANUEL LEVINAS

Sandro Cozza Sayão

Resumo

Nosso texto reflete acerca dos Direitos Humanos e da necessária salvaguarda da vida em seu amplo espectro, isso a partir de uma ótica teórica declaradamente levinasiana, na qual a ética e o respeito infinito pelo Outro, a justiça e a generosidade acima de todas as coisas e o destecer das tramas totalitárias que aviltam e exploram os indivíduos e as sociedades, apresentam-se como grande viés de sentido à vida tanto em sua esfera particular como coletiva. A ideia é: partindo das noções de ética, alteridade, totalidade e sentido do humano e do reconhecimento da força transformadora da presença do Outro, erguer questões para se pensar a Paz e um novo caminho para as relações humanas.

Palavras-chave

Direitos Humanos. Levina. Alteridade. Ética

1 Introdução

A relação metafísica – processa-se originalmente como discurso em que o Mesmo, recolhido na sua ipseidade de eu – de ente particular único e autóctone – sai de si. (Levinas, 2003, p.29)

É cada vez mais urgente discutirmos acerca dos Direitos Humanos e seus fundamentos, assim como sobre as questões Ambientais e seus imensos desafios. Numa sociedade pautada pela permissibilidade da violência, fruto da superficialidade pueril do pensar e dos desejos viscerais que nos dominam, os quais nos conduzem à uma quase histeria coletiva pelo mais fútil e fugaz, pensar com radical acuidade a respeito dos elementos paradigmáticos que suportam nossas escolhas, observando como tanto uma questão como outra, são no fundo faces de uma mesma moeda, é não só uma necessidade como um desafio de proporções consideráveis, capazes de nos colocar à frente de nosso tempo, ou seja, capazes de nos fazer assumir o presente com todas as demandas que esse carrega.

Fato negado apenas por aqueles que, prisioneiros de velhos esquemas de pensar, insistem na manutenção do *status quo*, crendo que a absurdidade se deve por elementos outros que não a falência do próprio sistema vivido e a derrocada das instâncias valorativas nas quais estamos associados, a necessidade de uma crítica radical das estruturas que nos cercam impõem-se, desafiando-nos à necessidade de se vislumbrar um novo modo de agir e ser. Em outros termos, a crise aqui é positivada, tornando-se momento de renovação, reconsideração e reconfiguração. Ela é o chamado para que utilizemos radicalmente nossas inteligências e habilidades, isso a fim de que se possa rever escolhas e caminhos. É como

se algo em nossos dias nos chamasse à transformação, ao fato de que não há outro caminho senão aquele que fala de um outro modo que ser.

Não há como seguir adiante sem antes olhar com real acuidade para as estruturas belicosas que tomam conta de nós mesmos, e para o sentido civilizatório que há muito nos tem feito repetir escolhas destrutivas tanto na esfera social como ambiental. Num contexto de guerra, onde nada tem valor e toda moral está suspensa, onde a indiferença de uns para com os outros e de todos para com a natureza é tônica, nada se cria, tudo que se ergue é velho e pesado por demais e já nasce contaminado por estruturas que outra coisa não fazem senão nos manter cativos de falácias e promessas “ocas”. É como se tudo fosse uma grande repetição, um grande *déjà vu*, no qual tudo que surge carregasse consigo vícios e entremeios que logo irão reverberar em dor e sofrimento.

Em outros termos, não há como seguir adiante sem pacificarmos nosso modo de ser, sem encontrarmos novas perspectivas de vida a partir da pacificação de nosso passado; caso contrário caminhamos sem sair do lugar, agimos sem realmente agir, repetindo modos perversos de exploração, dor e sofrimento, sem alterar verdadeiramente as estruturas que nos cercam. E por isso, podemos dizer que estamos no tempo certo. No tempo exato para transformarmos nosso modo de ser e estar no mundo. A crise em seu amplo espectro convoca a inteligência e as habilidades humanas para reinventar o que precisa ser reinventado, para transformar o que precisa ser transformado. Sem isso ficamos sujeitos à prisão da repetição e da eterna metamorfose do mesmo, isso quase como que a *samsara* budista, que sugere que sem a iluminação se permanece prisioneiro ao fluxo contínuo das mesmas coisas, da eterna repetição.

É certo que num tempo de agitação como o nosso, pensar e ponderar com acuidade, saindo da superficialidade em

que as coisas se resolvem facilmente, tornou-se sinônimo de perda de tempo. Em meio às distorções que nos fazem esquecer do que realmente importa, onde a sensibilidade dá lugar à brutalidade egoísta e indiferente, pensar com acuidade tornou-se quase que um luxo e uma habilidade de poucos. Raros os que se permitem perfurar a realidade e observar as tramas que a constituem, os jogos de poder e de interesses que a perfazem e as necessidades toscas que as dominam. No entanto, não há outro caminho senão o da reflexão apurada. Em buscando a mudança, no ultrapassar das estruturas que nos fazem prisioneiros da eterna repetição destrutiva de esquemas ultrapassados, é preciso assumir certo distanciamento das coisas, observando as tramas que as sustentam. Por isso, antes de pensar e discutir acerca do que fazer, ou mesmo do que realizar, é preciso pensar a respeito das instâncias de sentido promotoras da crise, olhando radicalmente para nós e para o sentido civilizatório no qual estamos embarcados. E é aqui que se torna fácil aproximarmos e conectarmos Direitos Humanos e questões Ambientais.

Ao nosso ver, tanto a crise das relações de uns para com os outros, nas quais os Direitos Humanos incidem, como a crise ambiental e as muitas agressões ao ambiente, nascem de um mesmo eixo norteador de sentido. No fundo são elas decorrentes de um mesmo contexto de pensar, no qual a indiferença é a regra e a base de todas as coisas. E é por isso que se olhadas de perto, guardando obviamente suas peculiaridades, ambas estão apoiadas numa mesma lógica excludente, utilitarista e violenta, baseada na maior ou menor valia em relação às regras capitalistas que se impõem. Desse modo, na crise humana a que os Direitos Humanos vêm atender e na crise Ambiental referida aqui a crise de nossas relações para com a grande mãe Terra, um mesmo fundo espoliativo, egoísta e indiferente é o fundamento que estabelece um clima

de indiferença e exploração a todo custo. A lógica que determina que o mundo deve ser posto à serviço dos interesses de poucos e do bizarro desejo de desenvolvimento econômico de algumas poucas corporações e países, é, ao nosso ver, a mesma lógica que coloca tudo como mercadoria. A mesma lógica que faz do meio natural um almoxarifado de recursos e que vê nos demais entes vivos do mundo, nesse caso nossos irmãos animais, seres que devem nos servir, inclusive fornecendo seus corpos para nossa satisfação culinária, é a mesma lógica que avilta e aviltou, homens, mulheres, crianças e idosos do mundo.

Félix Guattari em *As três ecologias* diria, no que convencionou chamar de *Ecosofia*, que a *crise* ambiental é na verdade uma crise a ser compreendida em suas três dimensões: uma que se refere às escolhas espoliativas e utilitaristas que assumimos frente à natureza natural, neste caso, tida como almoxarifado de recursos a ser usado e explorado; outra que trata do modo como lidamos uns para com os outros, e aqui Guattari se refere à crise na sua proporção social, isso tanto num contexto amplo, que resulta nas muitas guerras, conflitos e disputas internacionais conhecidos, como num contexto de menor envergadura relativo ao espectro social local, nesse caso, representada pela violência urbana e doméstica; e, por último, a *crise* em sua dimensão mental, referida ao modo como lidamos com nós mesmos, e aqui entram valores e modos de pensar.¹

Ao assumir essas três dimensões como partes de um mesmo núcleo paradigmático, Guattari alarga a questão Ambiental e traz para dentro dela todos os ambientes passíveis de serem compreendidos, ou seja, a crise Ambiental é uma crise do modo como o ser humano se relaciona com a natureza, com os outros e consigo mesmo. E aqui, a crise sentida, é apenas “a ponta de um *iceberg*” que indica que

1. Ver. GUATTARI, Félix *As três ecologias* / Félix Guattari; tradução Maria Cristina F. Bittencourt. — Campinas, SP : Papirus, 1990.

em sua base, ou por trás dela, há todo um modo de ser e uma postura de vida destrutiva e bélica que usa, explora e destrói tudo ao qual se relaciona. Somado a isso, Guattari ao discorrer sobre a perspectiva da *psicosfera* mental e das instâncias relativas ao ambiente mental, deixa ainda margem para pensarmos sobre as estruturas valorativas e representativas que sustentam inclusive o modo como lidamos em relação a nós mesmos, o que nos leva a pensar sobre as muitas agressões que fazemos ao nosso próprio organismo e à nossa própria casa mental.

A crise humana e ambiental é, assim, parte de um mesmo núcleo gestor de sentido. Não é à toa que os países onde mais se degrada o meio ambiente são os lugares onde mais se agridem as mulheres, os homossexuais, as crianças e as culturas. O eixo de indiferença que sustenta a exploração translocada do meio natural, e não é à toa que a Terra seja o feminino *Gayá*, é o mesmo que sustenta a indiferença de uns em relação aos outros, que tem usurpado vida e nos colocado todos numa situação de risco. Assim, aproximar ambas temáticas, nesse caso a dos Direitos Humanos e a questão Ambiental, mais do que diluir a força das demandas singulares de cada uma, é atentar-se ao fato de que ambas decorrem de um contexto antiético de base, no qual a lógica é mortal e totalitária. Assim, o que poderia aparentemente representar um diluir de forças, é na verdade uma ampliação de perspectivas, que nos levam a não só compreender que um mesmo núcleo gestor de sentido se irradia para diferentes contextos, mas que se almejamos mudar é preciso rever uma série de posturas, nos mais diferentes contextos.

Mas qual seria exatamente esse núcleo gestor capaz de sustentar tanto a crise em sua vertente Ambiental, como aquela crise sobre a qual se debruçam os Direitos Humanos?

Aqui tateamos esquemas de pensamento referidos ao clássico pensamento herdado dos gregos, no qual se equaciona a multiplicidade do mundo na lógica binária do “é” e

do “não-é”, do que tem sentido e do que deve deixar de ser. Guardando o fato de que esse esquema serve em Parmênides para se pensar sobre a verdade e sobre o que se pode pensar, aqui ele representa um dispositivo em que tudo é valorado a partir de um centro gestor de sentido; nesse caso o Eu *egóico* que a partir de si diz o que “é” e tem valor e o que “não é” e, neste caso, precisa deixar de ser. Isso nas mais diferentes perspectivas. É daí que se erguem a ideia de que pensamentos como esses são cultos e civilizados e aqueles não, esses são normais e aqueles outros não, essa sexualidade é adequada e aquela não; ou, numa perspectiva do ambiente natural, esses animais são úteis e aqueles não, essa área natural tem valor ou não, esse ambiente merece ser protegido e aquele não e por aí vai. Foi daí que se sustentou e sustentam as escravidões de certas culturas e povos, a destruição de certos ambientes naturais e espécies, a exploração das mulheres, a exploração sexual, os preconceitos, a violência contra todo o diferente entre outros.

Na perspectiva das macroestruturas sociais, a lógica do que “é” e do que “não é”, do que pode e do que não pode ser, traduz-se na dinamicidade belicosa que hoje tem nutrido a exclusão nas suas mais diferentes dimensões e toda violência disseminada na exclusão de uns e no privilégio de outros. No fato de que uns têm direitos às melhores coisas do mundo, e por isso têm acesso aos avanços tecnológicos da ciência e da medicina, às melhores produções intelectuais e humanas e outros simplesmente ficam com os restos, com o que sobra.

Adentrar nessa regra totalitária que quantifica, valora, representa e determina a partir de quem fala e detém o poder e, por isso, ocupa o lugar de centro, e o que pode e o que não pode, é tatear mecanismos muito antigos que entre nós sustentam a exploração justificada e racionalmente formulada, na qual uns são explorados pelos outros e a natureza é sempre agredida. Daí partem as guerras, a ousadia de um povo dominar e escravizar o outro, a barbárie

dos genocídios, as invasões de territórios, o machismo, a homofobia, os preconceitos de gênero, raça e etnias entre outras tantas formas de exclusão e preconceito. É a lógica do opressor e do oprimido, a lógica da “casa grande e da senzala” que se impõe e domina, é a lógica *androcêntrica* branca e machista que determina as regras e todo o jogo.

2 Sobre a Questão Ambiental

É notória nossa presença desastrada no mundo. Sem decair aqui num pensamento que nos levaria a considerar o afastamento do homem do mundo, para preservar intocada a natureza ou caminhar num sentido de que não é possível pacificar a nossa relação com a natureza, ou mesmo tornar menos impactante nossa presença no mundo, a ponto de com ela estabelecermos um contato totalmente harmônico como a dos animais, iremos aqui no sentido de demonstrar o quão destrutivo é o sentido civilizatório no qual estamos embarcados e o quão insustentável é o dispositivo do “ser” e do “não ser” como elemento estruturante do nosso modo de agir.

De saída, é importante frisar a distância abissal que nos separa da natureza em sua perspectiva natural. Não há outro caminho no que concerne o ultrapassar da indiferença que nos leva à absurdidade, sem antes considerar que somos diferentes, e que isso não é necessariamente um problema. Não conseguimos mais retomar uma ligação “umbilical” com o mundo, tal como a relação que os animais estabelecem com o meio em que estão inseridos. Somos criadores de mundo, como diria Heidegger, e como tais transformamos e criamos nossa própria realidade. Somos seres de temporalidade e não apenas de tempo, por isso, produzimos história e cultura. Nosso passado, nosso futuro e nosso presente são todos eles construções do nosso hoje e se algo nos tipifica é o fato de que lidamos sempre com uma realidade manipulada, transformada e significada. O

que para muitos é o que sustenta a absurdidade e a destruição ambiental, a nossa diferença em relação a natureza deve ser considerada *a priori*, para que possamos finalmente poder requalificar nossas escolhas. Sem admitir essa diferenciação, permaneceremos reproduzindo antigos caminhos que não dão certo. Tentaremos, ou transformar o mundo no que somos, ou transformar nosso modo de ser no modo de ser dos demais entes na tentativa de equacionar as diferenças que nos tipificam. Por isso, há iniciativas de pensar como as árvores, sentir como os animais sentem, raciocinar como os animais raciocinam, o que é uma falácia. Somos diferentes, o que não significa dizer que somos uns contra os outros. Diferença não pode ser sinônimo de contradição. Somos diferentes, mas não contrários.

O fato de sermos diferentes, e nós o somos, não significa que precisamos destruir o que não é igual a nós. É essa lógica do ou é igual ou precisa ser destruído que precisa ser superada. Embora nosso corpo biológico dependa do meio como todos os outros seres dependem do meio, nossa capacidade de sentir o tempo, de criar sentido, fazer história, de sermos seres mediados por representações e de não estarmos linearmente adaptados ao mundo, torna-nos exóticos dentro da própria casa planetária. Não superior, mas singular. Os animais certamente se relacionam com a natureza de um modo infinitamente melhor do que nós, isso porque são eles parte da natureza, o homem não. Nos descolamos dela, fomos expulsos do paraíso pela abertura da dimensão consciente, pela tomada de ciência de nós mesmos. E não há como voltar atrás sem nos perdemos de nós mesmos.

A racionalidade e a consciência nos colocaram em outra dimensão em relação ao mundo. É essa nossa alteridade em relação às coisas. Ser diferente em relação à natureza não significa que devemos ser contra ela. E é exatamente aqui que entra agora a inteligência que se ergue. A inteligência é a ferramenta que temos para podermos repensar nossa

postura diante do mundo e nosso próprio lugar no cosmos. E é, por isso, que podemos dizer que a diferença não é o problema, mas sim a indiferença.

Somos diferentes do meio do qual também fazemos parte, mas tornar-se indiferente é outra coisa. É estar alheio ao que nos cerca, permanecendo no egoísmo e, por isso, no mal. Assim, a tarefa não é equacionar nossa distância em relação ao meio; mas sim nos aproximarmos da natureza, ultrapassando a indiferença que nos tipifica e as regras que determinam a existência ou não das coisas a partir do si-mesmo.

3 Sobre os Direitos Humanos

Com uma história não muito longa e num contexto social permeado por contradições e interesses², os Direitos Humanos convocam a humanidade para a necessidade desta zelar por si mesma, para a urgência de se ultrapassar o fundo bélico que tem culminado na morte e no aviltamento e opressão de homens, mulheres, crianças e idosos pelo mundo. E nesse sentido, como o dissemos acima, tão importante quanto o agir militante das organizações que defendem a condição humana no agir prático, pensar a respeito das bases epistemológicas dos Direitos Humanos, não só amplia e qualifica os objetivos pretendidos, como dá ainda mais propriedade ao que se pretende. O que de outro modo, poderia nos levar a permanecer em estados primários de compreensão, sujeitos a impropriedades ou a críticas infundadas que outra coisa não faria senão desarticular o que poderia fragilizar as estruturas de poder estabelecidas e as regras que acabam por vitimar minorias e grupos humanos mais frágeis. É importante salientar, que a ausência de um discurso sólido como base estruturante, pode, na contramão do bem pretendido, reforçar valores e sentidos não condizentes

2. Cabe ressaltar que a Declaração Universal dos Direitos Humanos é apenas de 1948.

aos fins almejados ou ainda nos manter em estados inócuos frente aos desafios que nos cercam.³

É preciso lembrar que num mundo em crise como o nosso, principalmente uma crise que se alarga por conta da luta por território, tomam fôlego estruturas antidemocráticas de grupos fundamentalistas e de extrema direita que negam veementemente os Direitos Humanos em discursos muito bem articulados, como bem articulados são em sua maioria os discursos fundamentalistas. E não se fala aqui apenas dos estados em guerra declarada, nos quais toda moral foi suspensa e todos os discursos silenciados, mas dos discursos que se colocam contra os Direitos Humanos em Estados democráticos, isso em razão de uma nítida aderência aos valores egoístas que conduzem à indiferença. O mais comum desses discursos, é o que coloca os Direitos Humanos ao lado da permissividade e anuência à transgressão, o que na sua máxima potência descambaria na falsa ideia de que os Direitos Humanos se ocupam da proteção complacente de “bandidos” e na aceitação passiva do mal. Em todos esses, nas entrelinhas está a ideia e o desejo de força na forma de autoritarismo, que justifica a absurdidade em razão da pluralidade e da falta de força por parte do Estado.

De antemão, afirmamos que é um absurdo considerar que os Direitos Humanos defendam “bandidos”. Essa afirmação é um estigma criado exatamente por quem deseja interditar e despotencializar a luta contra a criminalidade e a exploração humana. Se os Direitos Humanos se colocam em defesa dos que cometeram atos infracionais, é preciso observar que isso se dá a fim de preservar a integridade e dignidade física e psíquica dos indivíduos, que é um bem não cabível a todos e que jamais pode ser desconsiderado. Sociedades civilizadas e conscientes de que a violência gesta

3. É o fato por exemplo das lutas raciais, que na ânsia por superar o racismo, acabam reforçando em certos discursos a ideia de uma alma ou de um espírito negro que deveria ter espaço, enquanto se deveria falar em etnias e culturas que têm o mesmo direito que todas as demais para se manifestar.

ainda mais violência, erradicaram toda e qualquer ação que possa descambar em tortura, humilhação e subjugação da pessoa humana exatamente em razão disso. Elas sabem que praticas antidemocráticas que violem o respeito à pessoa em suas múltiplas possibilidades, são práticas que vão contra a vida e contra o estado de paz pretendido. Sociedades minimamente civilizadas compreendem que não é possível erguer uma cultura de paz começando pelos horrores da violência e da dor, como tampouco pela espetacularização e banalidade do sofrimento de quem quer que seja. Toda paz vinda da guerra está contaminada por essa.

4 Direitos Humanos e Consciência

Em *Droits de l'homme et bonne volonté*, texto presente no livro *Entre nous: essais sur le penser-à-l'autre*, o filósofo lituano/francês Emmanuel Levinas faz menção à descoberta dos direitos relacionados à condição de ser homem e à elevação destes mesmos direitos ao nível formal dos princípios fundamentais da legislação e da ordem social. Segundo ele, a consolidação de elementos diretivos que, *independente de qualidades como nível social, força física, intelectual e moral, virtude e talentos, pelos quais os homens diferem entre si* (LEVINAS, 1991, p. 215), faz parte de um momento essencial da história e da consciência humana. Momento no qual nos damos conta de nossa fragilidade e da necessidade de zelarmos por nós mesmos e mais do que isso, um momento em que nos conscientizamos de que não ultrapassamos a barbárie, que algo em nós insiste em gestar o mal e que, não obstante todas as conquistas no terreno intelectual, seguimos indispostos ao Outro, incapazes de lidar com a diversidade e a diferença.

Nesse ponto, Levinas trata das tramas paradigmáticas e dos valores que consolidam nossa cultura como uma cultura da imanência e, por isso, uma cultura propensa à barbárie.

Cultura aqui compreendida em seu significado epistemológico mais próprio, como contexto de formas e sentidos que acabam por nos singularizar e conduzir a um significativo no qual tudo e todos devem se converter a uma determinada unidade, em que todas as coisas devem ser diluídas nas prerrogativas do pensamento que equaciona o mundo e a realidade a partir de si mesmo.

Nessa cultura, que não pode ser tomada como a única forma de cultura possível e viável, mas que por uma raiz imperialista própria da tradição helênica que a tipifica, se impõe e se estabelece como a cultura por excelência, todos os seres e pessoas são situados e pensados com referência ao *logos* dominante que se coloca como universal; e que, a partir de um eixo significativo igualmente dominante, determina o que é e o que não é. Isso às expensas da multiplicidade e da diversidade que nos singularizam *a priori*. (Cf. LEVINAS, 1991, p.190)

Diante dessa cultura em que o próprio Estado é compreendido como lugar em que a alteridade deve converter-se à fachada de sentidos e significados comuns, que lhes são imputados e a política se transforma na arte astuta de concretizar a unidade, diluindo as singularidades em esquemas que lhes são projetados, as normativas com vistas à regência ética das ações que se venham a tomar no nível político e social, tornam-se algo não só profundamente significativo como algo a ser comemorado. É como se finalmente, por um lapso da própria totalidade que se impõe, um sentido ético/moral, externo ao centro do *logos* egoísta, extravasasse as forças de conversão da diversidade à unidade do pensamento e impusesse a necessidade de um novo *modus operandi*.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, e todos os outros documentos elaborados com o mesmo fim, tais como: a Convenção para a preservação e repressão do crime de genocídio (1948); a Convenção internacional sobre a eliminação de todas as formas de discriminação racial (1965); a Convenção sobre a eliminação de todas as formas

de discriminação contra as mulheres (1979); a Convenção sobre os Direitos da Criança (1989) e a Convenção sobre os Direitos das pessoas com deficiência (2016), assim como os Códigos de Ética Médica e da Pesquisa elaborados em Helsinki (1964), caminham nesse sentido ético extraordinário. Todos bebem seu élan de um contexto gestado para além da própria cultura totalitária dominante, num âmbito talvez muito mais sensível, tátil e afetável do que lógico racional. O que Levinas acabará por atribuir ao compromisso ético com o Outro, tecido para além de todas as forças de interessamento egóicas e aquém de todas às circunvoluções do pensamento prisioneiro de si mesmo, porque nasce do encontro face a face, da relação com o Rosto, que mais do que um esquema projetado pela mente, está diante de mim, apresenta-se, mesmo ausentando-se. Isso como instância de sentido, a qual se abre para além do egoísmo, na necessidade de zelo e de responsabilidade para com o outro homem, na forma de prerrogativas e argumentos de leis que buscam evitar a maldade e adiar, por quanto tempo se possa adiar, a bestialidade de nossas ações.

Nesse ponto, é interessante compreender o modo como Levinas, mesmo fenomenologicamente mostrando a subjetividade nascida da ética e da relação de hospitalidade e generosidade, considerando que o sentido maior do que é ser humano não se coaduna à logística do egoísmo, sabe, ao mesmo tempo, que essa face humana é apenas uma e que ela não exclui de todo o risco do egoísmo. Ao debruçar-se sobre a condição humana e aí encontrar a ética como condição primacial, o filósofo não exclui uma perspectiva de nós mesmos que convive com as intempéries do egoísmo. O egoísmo e o interessamento viciado em si mesmo, responde por aquilo que é em essência o animal racional. Ou seja, se o contexto maior de sua obra vai tonificar e mostrar a generosidade e o sentido nobre da hospitalidade como instâncias anárquicas das quais reverbera o sentido do humano, isso

num contexto afirmativo da ética como *Prima Philosophia*, por outro lado, Levinas não nega que o egoísmo e a animalidade racional, da qual provém o mal, é uma realidade e parte também da condição de ser homem. Seu projeto, no entanto, consiste em mostrar como a cultura ocidental bebe sua fonte de significação não da face humana de nós mesmos, não das instâncias que nos mostram dependentes uns dos outros, de como somos e nos fazemos porque estamos em meio a outros seres humanos e como essa realidade é por si mesma, contexto de comunhão, mas sim do fato de nossa cultura beber seu sentido da face animal e egoísta que é por si própria belicosa, violenta e indiferente.

Em *Totalité et infini*, considerando o risco sempre presente do mal, Levinas reforça ainda mais essa tese, afirmando que, “ser homem é saber que é assim. A liberdade consiste em saber que a liberdade corre perigo. Mas saber ou ter consciência é ter tempo para evitar e prevenir o momento da inumanidade” (LEVINAS, 2003, p.23). Em outras palavras, se por um lado, ser homem e mulher é saber que a barbárie é uma possibilidade e que a humanidade e a liberdade estão sempre sob ameaça, por outro lado, saber dessa ameaça é saber também que haveria tempo para evitá-la e que haveríamos de encontrar meios para impedir seu momento de realização. A tomada de consciência dos mecanismos que conduzem à selvageria entre nós nos levaria à possibilidade do adiamento perpétuo da “hora da traição – ínfima diferença entre o homem e o não-homem – que supõe o desinteresse da bondade, o desejo do absolutamente Outro ou a nobreza, a dimensão da metafísica” (LEVINAS, 2003, pp.23-24). O que não significa duvidar da miséria humana, ela está diante de nossos olhos, concretizada nos muitos acontecimentos de dor e sofrimento de que somos testemunhas, mas que devemos a todo custo buscar meios para evitá-la.

A fome e o medo, como tão bem afirma Levinas, facilmente suspendem a moral. A experiência do homem no

século XX ensina a que ponto podemos chegar e até onde nos pode levar a vontade conduzida pelas necessidades. E, nesse ponto, o chamado aqui é para o exercício da consciência e da própria razão, que erguidas agora sobre a ética, criam mecanismos na tentativa de se estabelecer atos que previnam os caminhos que levem até a absurdidade. Ou seja, abre-se aqui um convite à inteligência, à racionalidade e à consciência para que essas se ergam num outro sentido, aliadas a uma outra perspectiva. O que se pode traduzir como a necessidade de adentrar no sentido do humano, ao que conduz a esse e o que evita seu esfacelamento.

5 Não Matarás

Se a Declaração Universal dos Direitos Humanos e todos os documentos a ela adjacentes devem ser celebrados como momento singular de formalização da necessidade de um sentido ético à conduta humana, por outro lado haveria também aí um atraso e uma dada inaptidão de nossa própria cultura em auscultar regras e princípios fundamentais, há muito presentes entre nós.

Nesse ponto, Levinas faz referência específica aos imperativos bíblicos do *"não matarás"* e *"amarás o estrangeiro"* que, segundo ele, são ligados à humanidade do próprio homem e que há muito estão entre nós. A Lei do *"não matarás"* é parte central das escrituras antigas, que há muito reverberam como fonte de sabedoria a serem auscultadas pelas sociedades. Esse ponto, que para alguns poderia representar uma tendência à teologia e, desse modo, um demérito que lhe enfraqueceria a argumentação, indica na verdade o reconhecimento filosófico pelo pensador, de um imperativo que é incoercível e não pode de modo algum ser equacionado, caso contrário a própria condição humana não se daria. Não matar, é uma exigência da própria condição humana. A humanidade depende

do respeito a essa lei. Isso desde os momentos mais fundamentais, já que somos humanos porque nos erguemos na relação com os outros e no encontro com quem não matamos; caso contrário, se a morte e a violência fossem questões primaciais, nós simplesmente não seríamos o que somos. A humanidade é a prova viva de que antes de todo o mal, foi a generosidade que imperou. Obviamente que não se trata aqui de algo perene, podemos querer e tentamos de muitas formas matar o próximo e obviamente conseguimos, mas isso vai num caminho contrário àquilo que nos tece e configura enquanto humanos. E é essa a diferença radical entre o animal homem e o humano, enquanto conceitos distintos que expressam o que podemos vir a ser. Um trata do momento em que, aliados das necessidades, nosso querer se arvora instrumentalizado com a razão para eliminar o que nos possa ameaçar – animalidade; ao passo que o outro, explicita a generosidade, naquilo de melhor que a hospitalidade nos possa ensinar.

O reconhecimento de que a textura humana emerge da sociabilidade, leva-nos à regra que nos interdita de matar o outro, como uma regra que deve ser respeitada acima de todas as demais regras que se possa criar e inventar. Sem ela nada seríamos e, mais do que isso, sem ela nos degradaríamos a ponto de nos tornarmos meros entes autômatos ou engrenagens de uma máquina humana como a que Charles Chaplin tão bem representou em *Tempos modernos*. Via fenomenologia, Levinas demonstra que se há vida é porque a morte ainda não está presente e se há relação, e a relação é o contexto no qual o humano se dá, é porque a vida foi respeitada, a interdição de matar o Outro foi ouvida.

É possível dizer, nesse caminho argumentativo, que os dispositivos legais que tratam da defesa dos Direitos Humanos são, de certo modo, a expressão da escuta atenta à regra do *não matarás*. Em sua textura, são os Direitos Humanos transpassados por um eixo de sentido e signifi-

cação fundado no desejo maior relacionado às garantias de liberdade e dignidade a todos. O que se traduz em dispositivos legais que buscam salvaguardar os indivíduos da barbárie, assim como permitir o acesso destes às grandes conquistas da humanidade. Isso independente das diferenças de gênero, orientação sexual, condições sociais, intelectuais e culturais que nos tipificam.

Pensar nos Direitos Humanos seria, nessa perspectiva, um momento essencial da consciência ocidental. Momento no qual nos damos conta de que a vida, nos contornos que nós humanos damos a ela, precisa ser zelada sob determinadas perspectivas, sem as quais decairíamos. O que implica igualmente no reconhecimento de que viver humanamente está para além da mera sobrevivência biológica do corpo, mesmo que para muitos até isso seja negado. E por essa razão se fala do respeito das fronteiras materiais (respeito à integridade física dos indivíduos), fisiológicas (respeito às necessidades biológicas do corpo e suas demandas), psicológicas, espirituais, sociais e culturais, como instâncias indispensáveis para sermos humano. Tais fronteiras, desconsideradas por completo em estados totalitários, são fundamentais para o alvorecer da própria humanidade. São a base para o tecer-se do que chamamos humano e elementos primeiros que suportam as diferentes subjetividades se apresentarem ao mundo.

Por essa razão, documentos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que buscam impedir todo e qualquer tipo de discriminação, seja ela social, intelectual, de força, de virtude e de talentos, bem como toda sorte de violência nascida de nossas peculiaridades étnicas, raciais, de gênero ou sexuais, carregam em si um declarado desejo de salvaguardar e zelar pelo nosso bem maior que é a vida. E sem aderir aqui a um viés religioso ou a uma dada postura ideológica, mas sabendo que nas escrituras sagradas encontram-se termos de uma sabedoria singular

que interditam aos homens matarem, podemos dizer que há muito vivemos numa espécie de surdez e indiferença, que há muito poderíamos já ter assumido como princípio o respeito inalienável às grandes questões que suportam a nossa própria condição no mundo.

Por isso, se poderia traçar aqui, do mesmo modo como faz Levinas, uma crítica radical à história e ao contexto social do mundo, principalmente o mundo ocidental, em como esse se estabelece sob uma determinada surdez e indiferença em relação às regras condicionais à vida. O fato das escrituras sagradas, dos textos bíblicos, fazerem referência à ordem primeira do não matar, e a distância temporal desses dos primeiros documentos que tratamos como Declaração Universal dos Direitos Humanos, mostra um atraso e como há muito se deveria ter sido ouvido os ensinamentos entre nós presentes. De modo que podemos dizer que nosso passado outra coisa não é senão o exercício da indiferença e negação da vida, principalmente quando essa vida possui uma singularidade toda própria, quando tem ela traços de estranheza e quando ela é outra em relação aos estereótipos e comportamentos que se colocam como centro, ou seja, quando é ela alteridade (Cf. LEVINAS, 1991, p.263).

Embora não possamos ser negativos à ponto de dizer que o mal impera e que havemos de reconhecer que pulula em nossa sociedade uma infinidade de atos éticos (não necessariamente exaltados pelos discursos que preferem potencializar a barbárie, como é o caso da grande mídia, mas reais) caso contrário a vida já teria sucumbido, há que se considerar que muitas de nossas ações apontam para um caminho de negação à vida, nos levando a cultuar valores e a contemplar ídolos (e o capital é nosso grande ídolo atual) que nos tornam ainda mais indiferentes e indispostos ao agir ético por excelência. E em sociedades onde se esquece o que é ser humano, distanciando-se do sentido generosidade e da solidariedade que é o maior próprio de nós,

vive-se uma degradação profunda, que nos conduzindo a estados bestiais, como bestiais são todas as guerras e conflitos, pequenos ou grandes, que resultam em aniquilamento e morte de quem quer que seja.

Não é à toa que o sentido do humano em Levinas faz eco, não a partir do egoísmo e do interessamento por si, mas da capacidade dos homens e das mulheres em acolher generosamente ao outro, transcendendo a si mesmos e a todas as forças de interessamento e encapsulamento que comandam as coisas e os demais entes do mundo. Enfim, capacidade de abertura e hospitalidade, aqui chamadas de face humana. Quer dizer, ao homem caberia o “direito a uma posição premunida contra a ordem imediata das necessidades inscritas nas leis naturais que comandam as coisas...” (LEVINAS, 1991, p.215)

Levinas separa conceitualmente *homem* e *humano*. Ao primeiro atribui os contornos nos quais se associa consciência e racionalidade à animalidade, na tradicional interpretação que nos diz *animais racionais* cujas habilidades funcionam sempre restritas às cercanias de interessamento onde o egoísmo é elemento central; ao segundo – o humano, Levinas reserva um sentido singular, não mais prisioneiro do interessamento a si, como o primeiro, mas um ente cujo modo de ser no mundo, para usar uma Expressão Heideggeriana, é tipificado pela abertura generosa e hospitaleira ao Outro. Ou seja, Levinas reserva ao humano um sentido exótico ao agir fechado e interessado em si, no qual o esforço em ser resulta sempre no exercício de habilidades com vistas à manutenção de necessidades individuais – *Conatus essendi*⁴, aqui relacionado ao esforço em ser do animal racional.

Na contra-medida dessa descrição, que segundo Levinas é insuficiente para nos contornar, fala-se agora no humano livre do peso de si, sugerindo um sentido alternativo cujo

4. Ver. Espinoza e a descrição da inclinação inata própria dos entes vivos que se esforçam para ser.

engajamento e generosidade são sinônimos de solidariedade e responsabilidade. Em outras palavras, ao humano caberia um modo de ser não mais interessado em si e que precisa cuidar de si protegendo-se do Outro, mas um ente interessado no Outro, cuja a responsabilidade infinita pela alteridade apareceria como elemento central e estruturante que em si mesmo possui uma altura e nobreza.

É a partir daí que Levinas vai reivindicar ao agir social um sentido não mais decorrente do interessamento e fechamento em si, do qual se configuram as sociedades selvagens, mesmo que civilizadas, e vai mostrar, via fenomenologia, que possamos funcionar dentro de outros esquemas, sob outras perspectivas. E é exatamente aí que a lei maior do não matarás vai reverberar em sua máxima potência como respeito e responsabilidade infinita pelo Outro.

Considerando por morte não apenas a morte física da carne, mas adentrando no aspecto simbólico que essa congrega, na qual se pode pensar nas muitas formas de opressão, interdição, aviltamento e exploração como também maneiras de se matar ao Outro, Levinas vai indicar como nosso grande desafio é interpretar e reinterpretar a lei do *não matar*, tencionando infinitamente o argumento para que esse exercício nos aproxime cada vez mais dos ideais de justiça e paz almejados que são, dentro desse modo de ver, características singulares de sociedades humanizadas.

Com isso, não nega o mal, nem tampouco a sua eterna ameaça. No prefácio de *Totalité et infini*, ele faz referência a realidade de estarmos imersos num estado totalitário, e em que medida vivemos sob a égide de um estado mortal⁵, numa guerra instituída que subsumi vidas reduzindo os indivíduos a papéis que indicam como e o que eles devem ser. A totalidade, como grande esquema de funcionamento do mundo, estaria impregnada por um movimento profunda-

5. *A face do ser que se mostra na guerra, fixa-se no conceito de totalidade que domina a filosofia ocidental. Os indivíduos reduzem-se aí a portadores de forças que os comandam sem eles o saberem. [...]. LEVINAS, 2003, p. 6.*

mente mortal, alheio aos elementos que nos permitiriam viver no sentido real do termo. E não é à toa que, segundo ele, vivemos numa *negra claridade*, em meio a um mundo pretensamente esclarecido, mas sugados e desempenhando papéis em que já não mais nos encontramos, o que reduz nossas vidas a esquemas, matando nossa possibilidade de ser.

Para Levinas, mais do que alucinadamente interessados por nós mesmos, somos igualmente capazes de nos dispor responsabilmente ao Outro. Ao perseguir a ideia do infinito em nós, como marca de um estado extraordinário em que somos afetados antes mesmo de poder agir, Levinas representa a subjetividade na sua forma hospitaleira, funcionando na perspectiva do *ser-para*. E nisso, mostra como a individualidade que volta todas as coisas *para-si* e usa de inúmeras estratégias para se reafirmar no mundo, é apenas um momento egoísta que no encontro com a alteridade se destece para dar lugar à subjetividade capaz de se engajar às necessidades do Outro. É o que se pode chamar de *Subjetividade Ética*, tecida não mais no interesse alucinado pelas necessidades que tipificam os indivíduos prisioneiros do ego, mas uma subjetividade configurada como *para-o-outro antes de para-si*. Movimento responsável como resposta ao Outro, pura oferta e entrega que nenhuma lógica é capaz de entender, como tampouco nenhum discurso consegue completamente contornar. Isso porque se transita aqui no universo ético, de uma ótica ética, somente justificado a partir da perspectiva da paz, no qual a responsabilidade se justifica por ela mesma e o bem se impõe anterior ao próprio jogo das luzes da consciência.

6 Para Além da Totalidade: Desejo pelo Outro

Levinas interpreta a história ocidental, principalmente aquela do século XX, como o desenrolar totalitário das forças bárbaras do homem e das mulheres, que por fechamento e indiferença, caminham no sentido da negação profunda do

Outro. O massacre e genocídio de milhares de judeus, homossexuais, ciganos, entre outros, vividos na Segunda Guerra Mundial, outra coisa não foi senão o desdobramento da permanência doentia em si mesmo, alérgica à diferença e a tudo que foge daquilo que se coloca como padrão e regra. Os genocídios são expressão máxima do fechamento em si e da conseqüente mistura do egoísmo com a racionalidade.

Tal como as feras que se protegem e se voltam contra tudo que lhes possa ameaçar, nesse caso tudo que consideram perigoso dentro de sua estrutura fechada de mundo, a lógica totalitária que responde pela selvageria humana, acaba do mesmo modo por dizer que o Outro é uma ameaça, um inimigo em potencial e que todo diferente ou se converte àquilo que dele é esperado ou então deve ser eliminado. Como diria Levinas, “temor que me vem do rosto de outrem”⁶, onde matar o Outro é uma necessidade de quem deseja permanecer em si mesmo, centrado em suas verdades, sem ameaças e riscos. Medo de quem teme ter de ser de outro modo e se desinstalar de sua *ipseidade*; enfim, medo de quem não deseja sair do seu próprio lugar de conforto, por mais que esse local seja degradante. O que não significa dizer, no entanto, que isso representa o fim da história ou que somos prisioneiros desse modo de ser.

Reconhecer o risco da bestialidade a tempo de evitá-la seria o convite à inteligência, à racionalidade e à consciência para que essas se ergam num outro sentido, aliadas em uma outra perspectiva. O que consiste em não mais reforçar os termos da identidade fechada em si mesma, mas evitar a todo custo os domínios do ego. O que se pode traduzir como a necessidade de adentrar no sentido do humano, o que conduz a esse e o que evita seu esfacelamento.

Não é à toa que zelar pelas potencialidades humanas e sua dignidade, poupando os homens da errância e dos

6. Levinas. *Entre nós. Ensaios sobre a alteridade*. 1991. Petrópolis: Vozes, (1997). p. 193

mecanismos totalitários que fazem dos indivíduos meios e não fins assentados em si mesmos, é a grande contribuição dos Direitos Humanos à nossa civilização. Tecida num tempo em que a sabedoria tornou possível vislumbrarmos que a cada um de nós cabe um papel distante de toda sorte de determinismo e que o lugar da humanidade é exatamente aquele no qual reverbera a vontade livre, a defesa da liberdade como mostra de maturidade do pensamento ecoou como bandeira e grande eixo de sentido aos movimentos voltados à salvaguarda da vida através da justiça. É como se o pensamento, principalmente o pensamento jurídico, finalmente alcançasse certa maturidade e conseguisse, via articulação racional, acessar um outro contexto de possibilidades, não mais decorrente da visceralidade egóica do qual ergue-se a barbárie e das estruturas fechadas no medo de onde se tece o desejo de vingança.

Nessa *démarche*, Levinas reclama pelo sentido maior implícito na palavra bondade, aquilo que nela está impregnado e que trata de uma dimensão alternativa de sentido que é outra em relação à dimensão que é fruto do egoísmo. A palavra bondade, dita por ele como *virtude infantil* (cF. LEVINAS, 1991, p.217), suporta em si um sentido singular e extraordinário. Ela extrapola as cercanias do interessamento por si mesmo e o fechamento das estruturas dos entes obstinados por si mesmos, para mostrar-se caridade, misericórdia e responsabilidade e, acima de tudo, *possibilidade do sacrifício em que a humanidade do homem desabrocha* (LEVINAS, 1991, p.217). E nisso, Levinas, expõe o que pensa a respeito do homem, situando-o no cosmos a partir do desinteressamento da Bondade. Bondade essa que se faz como resposta ao apelo do Outro que olha e, com isso, compromete. Olhar que apela e torna impassível de recusa aquele que por ele é transpassado.

A filosofia de Levinas fará uso da fenomenologia e seu modo de compreensão do movimento humano no mundo,

para tornar dito, não a intencionalidade da consciência ou a verbosidade do verbo ser, ambos movimentos de uma existência peculiar, porém prisioneira de si. Ao humano Levinas reserva um sentido ainda mais exótico e original, que trata da possibilidade do desgarro de si mesmo e do desvencilhar-se do encapsulamento pesado do eu. Isso como acontecimento singular, tecido pela incapacidade de recusa da responsabilidade. Diante do Outro que olha, da face cujo olhar solicita, recusar seria por demais desumano e absolutamente insuportável. Aqui dar-se-ia a força singular que levaria a recusa do egoísmo, recusa necessária ao romper das estruturas totalitárias em que pesa a indiferença, o interessamento e encarceramento em si mesmo. Se para Kant o desejo da paz levaria a defesa do projeto da infinita universalidade da razão que o imperativo categórico requer, em Levinas o desejo da paz caminha no sentido de um retorno ao sensível, de um pensamento que se ergue positivamente a partir do rosto do Outro. (Cf. LEVINAS, 1991, p. 217)

A filosofia de Levinas almeja dar ao argumento uma plasticidade cabível, na tentativa de aproximar-se cada vez mais daquilo que por definição já desde sempre lhe escapa. Seu esforço é por nos fazer considerar o sentido transcendente da própria generosidade e da responsabilidade, que se delineiam na vida e que se faz sentir como uma espécie de força singular que se tece não se sabe de onde, nem por que e que, dita posteriormente como desejo metafísico, essa força incoercível, que em si mesma porta uma determinada majestade, altura e nobreza e cujas bases não poderiam ser outras senão aquelas que tratam de um modo de relação extraordinária, vai nos remeter à ideia de *devoção* e *entrega*, onde se pode mais facilmente compreender como voltar-se para o Outro em suas necessidades, antes que para si. Desejo metafísico que se abre diante do infinito que está diante de mim.

7 Direitos Humanos como Direitos do Outro

Desconhecida das interpretações de mundo e de realidade centradas no pano de fundo cognoscitivo do ego, em que se ignora por completo tudo que não provém do núcleo dador de sentido monótono do eu que pensa, o Outro demarcará aqui, a realidade de algo alternativo e absolutamente extraordinário⁷, exterior e estranho, que por definição jamais poderia ter sido sacado dos atos da consciência solitária que pensa o mundo e a si mesmo.

O Outro, ou a alteridade que Levinas toma por eixo de referência para pensar a subjetividade, estatui o pensamento sobre dimensões existenciais desconhecidas, que antes mesmo da pergunta ontológica, que em Heidegger seria fundamental, dispõe já de um sentido alternativo compreendido como hospitalidade e generosidade. A partir disso, dessa abertura original como disposição generosa e receptiva que se deixa afetar e que indicaria que a subjetividade antes de todo ato *responsável*, está assentada num tecido de passividade capaz de responder à chegada do que não é ela, Levinas afirmará que a subjetividade pode conter mais do que poderia por ela mesma gestar; em outras palavras, subjetividade como hospitalidade e expressão humana. (Cf. LEVINAS, 2003, p.12)

Ao conceber o infinito enquanto ideia irreduzível à mobilidade do pensamento e a todo jogo interior, numa expressão aguda daquilo que se pode conceber a partir da palavra transcendência, Levinas descreve, filosoficamente, o que se poderia chamar de extravasamento do egoísmo, no ultrapassar de toda e qualquer circunvolução interna e todo jogo, mesmo que nos moldes *noético/noemáticos* de Husserl. Isso para considerar agora o fato de que a alteridade, o Outro enquanto diferença absoluta, não possui uma verdade a ser desvelada, mas a ideia

7. Extraordinário como aquilo que não se adequa ao costume geral ou ordinário

que dele temos produz-se na própria relação. Relação que não pode ser entendida do mesmo modo que compreendemos a relação que temos com as coisas, já que as coisas nos são dadas pelo jogo das luzes da consciência; elas se oferecem aos poderes que a consciência possui e o conhecimento daí construído nada mais é do que um reflexo do Mesmo que pensa o mundo e a realidade e que ao pensar mantém-se em si, sem jamais alterar-se. A relação desde a qual provém a ideia do infinito é de outra natureza. A ideia que dela surge como marca de um tempo imemorial em que antes de todo movimento do ser em ato, haveria algo acolhendo e sendo afetado, mostra que na base está a relação com um transcendente não imanente que em Levinas é encarnado na figura do Outro que se apresenta diante de nós. A ideia do infinito produz-se, é uma relação da ordem do sensível que me configura, isso porque, o Outro está diante de mim, ele tem um rosto e a sua revelação é palavra.⁸

Aqui é resgatada a força do sensível, em todo seu vigor. Não se trata mais do jogo luminoso da consciência, da luz projetada que faz ver, mas sim a própria luz daquilo que verdadeiramente se apresenta. A alteridade considerada por Levinas não se refere aqui ao brilho que nas formas das coisas essas se abrem a nós⁹, porque nesse brilho, nesse jogo luminoso, as coisas se escondem.¹⁰ O sentido que se inaugura agora é de outra natureza. Ele é decorrente da presença

8. *Elle est visage; sa revelation est parole.* LEVINAS, 2003, p.211

9. Cf. LEVINAS, 2003, p.211.

10. *A noção de fachada tirada dos edifícios sugere-nos que a arquitetura é talvez a primeira das belas-artes. Mas nela constitui-se o belo cuja essência é indiferença, frio esplendor e silêncio. Pela fachada, a coisa que guarda seu segredo – expõe-se fechada na sua essência monumental e no seu mito onde brilha um esplendor, mas não se entrega. Subjuga pela sua graça como uma magia, mas não se revela. Se o transcendente decide entre a sensibilidade, se é abertura por excelência, se a sua visão é a visão da própria abertura do ser – ela decide sobre a visão das formas e não pode exprimir-se nem em termos de prática. Ela é rosto; a sua expressão é palavra. A relação com o-utrem é a única que introduz uma dimensão da transcendência e nos conduz para uma relação totalmente diferente da experiência no sentido sensível do termo, relativa e egoísta.* (LEVINAS, 2003 pp.210-211).

viva da alteridade, do Outro em sua dimensão de absoluta estranheza. Outro que vem à mim possuindo um rosto, uma face que me olha e ao me olhar fala, compromete e convoca. Isso porque sua fala possui em si a força capaz de fazer tecer-se o sentido por excelência, nesse caso o sentido do humano que permite a Levinas delinear o que se pode chamar de momento ética, isso como cerne de um outro humanismo e de um outro sentido à história humana. Um humanismo centrado na figura do Outro, do Outro homem, cujo cerne gravita em torno da ordem do *não matarás*.

Logo se pode perceber que isso implica uma mudança radical no modo de se compreender o que seja o humano, onde este não mais representa um ente único e autóctone recolhido em sua *ipseidade* de "eu", recolhido na segurança de sua casa, mas como identidade transida pela alteridade a partir da relação face-a-face. Nesse ponto, o pensamento sobre o homem e a própria filosofia são tencionados para além da ideia de essência onde a face do Outro conclama a interioridade à descoberta de novos poderes, poderes que se referem a capacidade de *ser-para* antes de todo *para-si*. O que reverbera profundamente nas questões ambientais.

Pelo rosto do outro, pelo encontro com a alteridade, a subjetividade aprender a lidar com o que não é ela. Aprende que para haver relação ela deve assumir uma postura de acolhimento, o que desloca o ser humano para um contexto de profunda receptividade em que se erguem elementos para pensarmos uma nova história, uma história para além da esfera gnosiológica do eu penso, na qual vigora o *novum* ético e a própria excelência do humano. A partir daí, manteremos a distância em relação às coisas do mundo, mas aceitando uma outra sorte de proximidade. Proximidade ética, sem confusão ou fusão. Estaremos próximos sem nos diluirmos na natureza, sem virarmos novamente natureza. Revigorada pela exclamação do ser do Outro, do excedente, do esse do ser que transborda as enunciações e significações que dele se possa ter, a

pergunta sobre o humano assume a partir disso uma outra direção, volta-se agora não mais sobre a solitária presença do *ser-em-ato* em sua atividade ontológica, mas reafirma-se sobre todo um novo acontecimento que tem a ver com a abertura da individualidade ao Outro, à responsabilidade, ao *ser-para*. A evidência do Outro, da alteridade que se apresenta e conclama a subjetividade a erguer-se transida por novos impulsos, poderes que se determinam como responsabilidade e trazem como consequência direta a exclamação da condição humana sobre uma nova direção, e que determina a recorrente necessidade de se rever a temática do sentido.

O que emerge agora é exatamente a possibilidade de uma consciência acolhedora, ética, estética, irmanada com o mundo. Uma consciência que abdica de seus próprios poderes em função da maravilha da relação. Uma consciência capaz de abdicar de si em favor do Outro, seja ele o Outro ser humano ou o Outro natureza e seus muitos entes. E aqui abrem-se termos de um novo sentido, o sentido do humano, que tem como ponto central o interesse pela ética e pela justiça antes que a verdade, a sensibilidade antes de todo movimento, o desejo antes que todo interesse.

Desde então, surge um novo desafio, o desafio de deixarmos para trás velhas certezas, de abandonarmos nossas mais requintadas elaborações racionais nascidas do monótono momento da razão, para darmos condições à manifestação do humano no e pelo acolhimento ético da alteridade, naquilo que podemos chamar de *sabedoria do amor*, na excelência do *ser para* e na disponibilidade ao outro. Para assim humanizarmos nossas instituições, nossas ações, nossas escolhas, nosso fazer e nosso estar aí. Tarefa maior com a qual todos que trabalham pelos Direitos Humanos e com as questões Ambientais devem estar imbuídos e sintonizados.

Por tudo isso, falar em Direitos Humanos e nos desafios Ambientais é falar em nosso compromisso em instaurar através de diferentes processos a Paz. É preciso tomar ciência de

nossa responsabilidade em criar condições sociais justas que são base da superação da violência social e dos muitos processos de degradação ambiental. O chamado é para que façamos agitar nosso pensamento e nossa racionalidade, para que utilizemos de nossas habilidades a fim de estatuir um novo modo de ser no mundo, menos bélico e menos impactante. A sabedoria nascida da interdição de matar ao próximo e de amar ao estrangeiro antes que amar aos processos egoístas, é a única via capaz de nos fazer instaurar um novo mundo. O que se pode já traduzir como respeito à diversidade, no acolhimento às diferenças e no ultrapassar da indiferença que é mãe de todos preconceitos. Nisso se buscará negar e evitar a todo custo qualquer forma de violência e exploração, todo modo de opressão e aniquilamento, toda atitude espoliativa, criando uma comunidade mais amorosa e solidária.

REFERÊNCIAS

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

LEVINAS, Emmanuel. **Entre nous. Essais sur le penser-à-l'Autre**. Paris: Grasset & Fasquelle, 1991.

LEVINAS, Emmanuel. **Humanisme de l'autre homme**. 1972. Montpellier: Fata Morgana, 1978.

LEVINAS, Emmanuel. **Totalité et infini. Essais sur l'extériorité**. 1961. Paris: Martinus Nijhoff, 2003.

SAYÃO, Sandro (org). **Faces do humano**. Recife: Editora Universitária UFPE. 2010.

SAYÃO, Sandro (org). **Levinas entre nós**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2014.

PONYO - UMA AMIZADE QUE VEIO DO MAR (2008): UM RESGATE DAS EMOÇÕES HUMANAS FACE AO PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO

Ronny Almeida Meira
Carla Jeane Helfemsteller Coelho
Tagore Trajano

Resumo

Partindo da premissa que vivemos em um momento da história da humanidade dominado por um ideal antropocêntrico, este artigo tem como objetivo analisar a construção deste paradigma e as suas consequências. Analisa-se aqui o processo de desencantamento com o mundo natural, promovido por uma lógica econômica que se apropriou da Técnica Científica para prevalecer. Nesse sentido, o ser humano ao longo do tempo foi dominado por uma postura fragmentada que subtraiu elementos importantes da racionalidade, menosprezando o lugar das emoções e dos sentimentos na construção dos Saberes. Visando processos de aprendizagem que integrem as diferentes dimensões que constituem a cognição, propomos o Cinema como ferra-

menta da Educação Ambiental, capaz de integrar e reconectar o ser humano com suas dimensões suprimidas, podendo assim se constituir como um mecanismo que proporcione mudanças de mentalidade e conseqüentemente estilos de vida capazes de se conectar com a natureza de forma mais harmônica e promover práticas que levem à sustentabilidade ambiental. Faz-se aqui uma análise Cinematográfica do filme *Ponyo: uma amizade que veio do mar* (2008), dirigido pelo japonês Hayao Miyazaki, e suas eventuais mensagens de esperança para a construção de um mundo que possua mais afinidade entre o homem e a natureza.

Palavras-chave

Antropocentrismo. Cinema. Educação Ambiental. Emoções. Racionalidade.

1 Introdução

O Planeta Terra é um lugar único, um lugar onde há vida em abundância, onde existem simultaneamente as mais diversas espécies, onde tudo funciona perfeitamente para a manutenção da vida. Até então não temos conhecimento de nenhum lugar no universo inteiro que possa se comparar com o planeta no qual vivemos. A Terra é literalmente a nossa casa, mas ao invés de cuidarmos e tratar-mos com o devido respeito o local que nos propicia a vida, preferimos adotar uma postura bélica em relação a ela. A exploração humana sobre a natureza parece não possuir limites. (CARVALHO, 2010).

A sociedade contemporânea, guiada por uma lógica propriamente tecno-industrial se apropria da natureza das mais variadas maneiras, o que constitui uma gravíssima ameaça para não só o futuro da espécie humana, mas também para o futuro do planeta em si. Através de uma lógica predatória, onde o objetivo a ser alcançado é sempre o lucro, o homem objetifica cada vez mais a natureza, se apro-

priando de todos os seus recursos de forma cada vez mais insustentável e prejudicial para o ecossistema. Dentro dessa lógica o “desenvolvimento” deve ser alcançado a qualquer custo, não importando o que se faça ao meio ambiente.

O domínio humano sobre a natureza e a postura exploratória e arbitraria que assumimos em relação a ela começa a criar feridas cada vez maiores em nosso planeta. As ações antrópicas possuem um poder nunca antes visto e nesse cenário é cada vez mais comum serem noticiados problemas relacionados ao meio ambiente. Nosso ar, nossos rios, oceanos, lagos, nossas florestas, todo o ecossistema está sendo penalizado por conta de ações humanas que não possuem responsabilidade ética nenhuma, mas poderes e consequências de alcances inimagináveis.

Foi diante desse contexto de emergência, onde uma crise ambiental se estabeleceu que os países de todo o mundo se reuniram e dentro do âmbito das Nações Unidas redefiniram as metas da humanidade e traçaram os Objetivos do Milênio, e, além disso, mais recentemente, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU). Tais objetivos dedicam atenção especial enfoque maior na busca por uma sustentabilidade e uma necessária harmonização entre o ser humano e o meio ambiente. É claro o intuito da ONU de trazer para o cotidiano da sociedade a compreensão e a importância da preservação ambiental como forma de garantia dos direitos fundamentais e da dignidade humana. O intuito é harmonizar a relação entre a humanidade e o ambiente, trazendo equilíbrio para uma relação que atualmente está completamente desbalanceada. Para isso, é propósito das Nações Unidas utilizar a educação como mecanismo de conscientização, sensibilização, capaz de estabelecer valores que guiem as ações humanas em direção a posturas mais sustentáveis. Nesse sentido, a Educação Ambiental se configura em ferramenta essencial para uma mudança pa-

radigmática, onde o homem sairia de uma postura predominantemente exploratória para uma postura harmônica em relação ao meio ambiente.

O problema é que na atual conjuntura, a Educação está enclausurada dentro de um paradigma antropocêntrico. O que significa dizer que a educação a que as pessoas têm acesso limita, reduz e fragmenta as suas mentalidades. Não se educa verdadeiramente, apenas se escolarizam as pessoas para assumir papéis de vida inseridas no mercado de trabalho, o que as faz se restringir a uma mentalidade apática, consumista, competitiva. Essa restrição a que as pessoas são submetidas fundada em um racionalismo excessivo e fragmentado e uma visão mecanicista de mundo faz os seres humanos perderem a capacidade de ver o todo e se limitar à inatividade, perdendo a sua característica contemplativa, objetificando assim, a natureza e utilizando-a ao seu bel prazer.

O objetivo desse texto é apresentar um rápido e tímido contexto histórico acerca da construção do paradigma antropocêntrico, pontuando os interesses econômicos da classe burguesa como propulsores da construção de uma ética antropocêntrica. Traz-se à tona também os pensamentos de alguns filósofos e cientistas da modernidade, com o intuito de compreender como se estabeleceu a visão de mundo e o paradigma contemporâneo, além de analisar os problemas que uma Educação Ambiental acrítica, fundada nesse modelo pode causar. Portanto, faz-se aqui necessário também buscar alternativas para a constituição de uma Educação Ambiental Crítica, que compreenda todas as dimensões humanas, além das sociais, econômicas, históricas e culturais do problema, que se constitua como uma ferramenta eficaz de romper a apatia.

Como catalisador que impulse essa mudança paradigmática utiliza-se aqui o Cinema como ferramenta pedagógica capaz de reintegrar as dimensões cognitivas

do ser humano, fazendo-o assumir uma postura de pensamento complexo e sistêmico que permita uma maior sensibilização e conscientização capaz de proporcionar mudanças de mentalidades que rompam a apatia e transformem o paradigma que vivemos hoje, restaurando as emoções suprimidas por um racionalismo cego. Analise aqui o filme “Ponyo: Uma amizade que veio do mar (2008)” do diretor japonês Hayao Miyazaki como uma forma de recuperar as emoções suprimidas pela visão racional de mundo.

2 A Construção do Paradigma e de uma Ética Antropocêntrica

O paradigma antropocêntrico é a concepção de mundo que compreende o homem como o centro, como o dominador de todas as coisas. Sendo assim, tudo, tanto a natureza, como as demais espécies existentes servem para servir ao homem e seus anseios. O antropocentrismo coloca o homem em um pedestal, literalmente no centro do universo, dessa forma tudo que existe, existe apenas para satisfazer não só suas necessidades, mas também seus desejos e prazeres. (GRUN, 2007).

Para se analisar a construção do paradigma antropocêntrico devemos voltar na história e compreender o que se passa no período conhecido como Idade Moderna, período esse construído no mundo ocidental mais especificamente no continente europeu. Foi nesse período histórico que ocorreram mudanças tão importantes e revolucionárias que influenciaram a construção do mundo que vivemos hoje. Primeiramente, é importante compreendermos que o antropocentrismo não foi algo criado pelos modernos¹, mas

1. “As raízes de uma ética antropocêntrica já se encontram no velho testamento. [...] Há uma passagem no Gênesis especialmente esclarecedora das raízes culturais do antropocentrismo: ‘Deus disse: Façamos o homem a nossa imagem e semelhança, e que ele domine sobre os peixes do mar, as aves do céu, os animais domésticos, todas as feras e todos os répteis que rastejam sobre a terra’ (Gênesis 26:28)” (GRUN, 2012, p. 24).

é na idade moderna que ele irá atingir níveis nunca antes vistos. É nesse período que se inicia o processo onde o homem irá romper seus laços harmônicos com a natureza e passar a dominá-la de forma irresponsável. É na construção da modernidade que será levada a proporções outras a dominação da natureza pelo homem. (PELIZZOLI, 2002).

2.1 Contexto histórico

Com o processo de extinção do Feudalismo, que marca a transição da Idade Média para a Idade Moderna, inicia-se a construção de um paradigma que nortearia a humanidade até os dias atuais. Dentro do Sistema Feudal, o ser humano vivia sob uma Ética Teocêntrica, onde a religião possuía um papel importante na vida de todos. Nesse regime, a relação do ser humano com a natureza era como uma relação de pastoreio. O homem era cuidador da natureza e a Economia Feudal era baseada na subsistência e na autossuficiência. Em outras palavras, o homem apenas se apropriava da natureza daquilo que era suficiente para sua sobrevivência, sendo assim, não existia a exploração pela exploração.

[...] o mundo antigo e medieval tinha uma visão orgânica de mundo, com um modo correlativo de situar-se num Cosmos ordenado e determinado; vive-se em comunidades pequenas e coesas, com relativa autonomia, vivenciando mais proximamente os processos sócionaturais (clima, terra, relação social, alimentos, medicamentos); com a interdependência entre fatores espirituais e materiais, e com a prioridade da comunidade sobre o indivíduo. (PELIZZOLI, 2002, p. 7).

Esse cenário se modifica aos poucos, determinado por um conjunto de fatores históricos que possibilitaram o re-

nascimento comercial e o surgimento da burguesia². Com a gradativa ascensão dessa classe ao poder a Europa começa a passar por transformações nunca antes vistas na história da humanidade. Em um intervalo de poucos séculos, o Continente Europeu é literalmente um caldeirão efervescente de acontecimentos históricos que se condicionam e influenciam-se reciprocamente. (DOBB, 1983).

A construção do paradigma antropocêntrico da forma como o concebemos hoje se inicia nesse turbilhão histórico que aconteceu na Europa. O renascimento comercial e cultural, as grandes navegações, a ascensão e a queda dos antigos regimes, a Reforma e a Contrarreforma, todos esses acontecimentos estavam intimamente conectados e tiveram como “mola propulsora” o surgimento da classe burguesa. As transformações culturais, econômicas, sociais, ocorridas na Europa nesse período vão criar o cenário ideal para acontecimentos como a Revolução Industrial, o que mudaria drasticamente os rumos da humanidade e a forma como ela se relaciona com o meio ambiente. (BURNS, 2000).

A ascensão da classe burguesa ao poder e sua busca por estabelecer um modelo econômico preponderante precisavam de uma ética e de um paradigma que atendessem aos seus interesses. Nesse sentido, não era interessante uma visão harmônica e de proteção em relação a natureza, era preciso romper essa lógica, e vai ser na ciência que a burguesia encontra suporte para a dominação da natureza. Obviamente, uma natureza que deveria oferecer matérias-primas e ser fonte principal de uma lógica comercial e Liberal, além de uma eventual industrialização do mundo moderno não pode ser aquela natureza que deve ser protegida, sujeita a vontade divina, como no Feudalismo. (CARVALHO, 1991).

2. O surgimento dessa classe e suas ações nos séculos posteriores foram determinantes para a construção de um modelo econômico que legitima a exploração do meio ambiente. A construção do paradigma antropocêntrico está intimamente ligada com o surgimento desse modelo econômico pautado em uma lógica racional e liberal.

Para atender a um paradigma e um modelo econômico que estava sendo construído e moldado cuidadosamente por essa classe que ganhava cada vez mais poder, a natureza deveria se tornar aos olhos do ser humano algo mecânico, algo equacionável, algo literalmente sem vida, que o homem poderia se apropriar e dominar sem ressentimentos. “A natureza de cores, tamanhos, sons, cheiros e toques é substituída por um mundo ‘sem qualidades’. Um mundo que evita a associação com a sensibilidade.” (GRUN, 2012, p. 28).

Será com a Revolução Científica e o Iluminismo, fundado em características trazidas do Renascimento Cultural como o Humanismo, o Naturalismo, o Racionalismo e o Antropocentrismo, que despontarão os pensamentos de René Descartes, Galileu, Francis Bacon, e outros filósofos. É a partir dos pensamentos desses filósofos e cientistas³ que a racionalidade começa a prevalecer sobre as demais dimensões do ser humano. A Revolução Científica que engatinhava alguns séculos antes, durante o renascimento cultural, agora ganha forma e força suficientes para remodelar as ideias de natureza concebidas pelo ser humano.

2.2 Os Filósofos do Iluminismo e a racionalidade como verdade

Primeiramente, deve-se deixar claro que não é que a ciência tenha surgido para atender aos interesses da burguesia e seu modelo econômico, mas o surgimento do pensar científico e a elaboração de suas técnicas foram apropriadas por um modelo e uma classe econômica que estavam em ascensão. A burguesia se apropria dessa técnica para impulsionar o seu modelo e sua visão de mundo.

3. Importante ressaltar que a Revolução Científica não foi fruto apenas dos pensamentos dos três indivíduos citados, todavia as suas formulações são as que ilustram de maneira mais clara o pensamento e o espírito da época que transformaram radicalmente a concepção humana sobre a natureza, conjuntamente são eles que redefinem o paradigma da modernidade, formando uma verdadeira *alquimia do modernismo*. (OELSCHLAEGGER, 1993, apud GRUN, 2012, p.29).

À primeira vista, a peculiar forma de capitalismo do ocidente moderno foi fortemente influenciada pelo desenvolvimento das possibilidades técnicas. A sua racionalidade é, nos dias de hoje, essencialmente dependente das peculiaridades da ciência moderna. [...] É verdade que a origem da ciência ocidental não pode ser atribuída a tais interesses. [...] Nem mesmo as origens da matemática e da mecânica foram determinadas pelos interesses capitalistas. Mas a utilização técnica do conhecimento científico [...] foi certamente encorajada por considerações econômicas, as quais eram extremamente favoráveis, no ocidente, a tal utilização. (WEBER, 2013, p. 24).

Nisso reside o problema, pois foi a partir dessa apropriação da técnica científica e sua gradual transformação em *verdade universal*⁴, que o domínio e a exploração indiscriminada do homem sobre a natureza ganharam proporções extremas. O poder de interferência do homem em relação ao meio ambiente foi crescendo exponencialmente a partir desse ponto. Todavia, a responsabilidade ética humana para com as consequências de suas ações não acompanharam esse desenvolvimento.

Sendo assim, é essencial compreender a concepção de mundo e natureza do ponto de vista dos filósofos Iluministas. Se hoje se luta por uma mudança paradigmática e de mentalidades, devemos compreender profundamente o pensamento guia que construiu o paradigma no qual estamos inseridos. Se a crise é profunda, profundo deve

4. Dizer que a racionalidade e o saber científico se configuraram como verdades universais, significa dizer que no decorrer da história, através do processo de europeização do mundo foi sendo criada uma lógica de escala dominante, onde o pensamento ocidental se tornou hegemônico e começou a se estabelecer como compreensão soberana de mundo. Dessa forma, todo pensamento contrário ao racionalismo, tecnicismo e cientificismo Ocidental, foi sendo configurado como inferior. O binômio superior-inferior estabelece uma hierarquia entre concepções de mundo, onde o superior se torna algo crível e tido como verdade, e o inferior algo não crível, e portanto, destinado ao descarte. (SANTOS, 2011).

ser o nosso conhecimento sobre ela e sobre a visão de mundo dominante que guia “a construção do Saber e da civilização tecno-industrial” (PELIZZOLI, 2002, p.7).

Como indicam vários autores, no âmbito da Revolução Científica, vários pensamentos e filosofias foram sendo construídas, mas dentro dela algumas concepções se destacam. Galileu, Descartes e Bacon são os nomes que frequentemente são citados, já que suas ideias são pontos chave para a compreensão da construção da Racionalidade Moderna, onde “a busca da essência é substituída pela função das coisas” (COELHO, 2011, p. 100).

Galileu Galilei, o “pai da Ciência Moderna”, é considerado por muitos um dos principais nomes da Revolução Científica. Por meio de seus pensamentos a natureza começa a ser vista através de lentes matemáticas, criam-se as *Leis da Natureza*, e nesse sentido, começa a se delinear a transformação do paradigma organísmico ao mecanicista (GRUN, 2007). Retira-se todo o sentido de vida presente no natural, o que por sua vez reprime os elementos espirituais e a sensibilidade, fazendo prevalecer a razão pura e a experimentação científico-matemática que objetiva a natureza. Começa-se a delinear os contornos do *fazer ciência* como algo que evita qualquer vínculo com as emoções e a sensibilidade, já que o conceito racional e *verdadeiro* não pode estar associado as sensações. A natureza passa a ser descrita matematicamente, perdendo suas qualidades, podendo ser mensurada e analisada friamente. É iniciada uma alteração no propósito do conhecimento que passar a ser fragmentado, pois os objetos, a natureza, o movimento, tudo começa a ser estudados a partir de fórmulas matemáticas. (PELIZZOLI, 2002).

Francis Bacon, o filósofo da Ciência Industrial, cria o Método Indutivo que irá fortalecer ainda mais os alicerces da ciência moderna. Bacon se utiliza da elaboração de testes e experimentos práticos para obtenção de conclusões

práticas. O que fica claro em seus escritos é o *poder* que deve ser conferido a ciência. Nesse sentido, autores como Coelho (2011), Pelizzoli (2002) e Grun (2012), deixam claro o caráter bélico na forma como Bacon visualiza a natureza.

Todos esses autores convergem nesse ponto ao dizer que é muito comum em seus escritos Bacon utilizar e disseminar a ideia de tortura e a escravização da natureza como forma de “retirar os seus segredos”. Existe uma objetificação subjacente em seus escritos, o que contribui para uma mudança paradigmática no modo de pensar e para o modo de viver da humanidade. O homem seria em sua visão o *senhor do mundo*, legítimo dominador e perpetuador da servidão da natureza. Está implícita em seus escritos a construção de uma ética antropocêntrica, uma linha tão bem traçada que, no decorrer dos séculos, assumindo proporções dantescas demarca até hoje a separação do mundo natural e do mundo social. Os escritos Baconianos são um símbolo da submissão da vida como um todo ao modo de vida dos homens.

René Descartes, conhecido como o fundador da Filosofia Moderna, é o responsável por sistematizar o *Método*. Será em seus escritos que encontraremos a separação do corpo e da alma, do humano e do natural, a razão se separa definitivamente da sensibilidade. Todos os fenômenos agora devem ser estudados por meio de princípios rígidos e regras imutáveis, utilizando-se de um *procedimento* já determinado. É em Descartes que o Racionalismo ganha uma fórmula: evidência, análise, síntese, verificação. (COELHO, 2011). A lógica dos experimentos era confiável e trazia resultados que poderiam ser facilmente medidos e quantificados. O Mecanicismo e o Determinismo então ganham força através de seus escritos. É característica de seus estudos, portanto, o reducionismo e a fragmentação dos fenômenos, a ampla gama de conhecimentos agora se limita à um único modelo: a Razão e a Lógica Cartesiana,

a unificação do saber dentro do conhecimento que possa ser medido e quantificado matematicamente. A natureza então é passível de controle por meio de um procedimento reducionista, linear e lógico-matemático.

Unindo o pensamento desses autores, podemos ter uma noção das ideias-chave do movimento Iluminista: a razão como caminho único e guia da verdade para o verdadeiro conhecimento; a compreensão do universo como uma máquina perfeita que obedece a leis imutáveis que podem ser estudadas através de dados matemáticos e exatos.

Essa visão puramente científica, mecanicista e determinista, proporciona uma possibilidade de domínio mais ampla sobre a natureza, já que se torna mais fácil se apropriar de seus frutos e obter lucros (DUARTE JR, 2006). O comércio do mundo moderno e pós-medieval não pode se dar ao luxo de enxergar a natureza como algo sensível e orgânico, a natureza deve ser explorada para se tornar fornecedora de mercadorias, e como dito anteriormente, uma lógica econômica se apropria da técnica científica para corroborar as suas práticas comerciais.

O legado da transição paradigmática instaurada na Idade Moderna e da Revolução Científica são muito bem delineados por Marcelo Pelizzoli:

Podemos levantar aqui um resumo de conceitos críticos a serem aplicados neste contexto, e, sempre que eles forem encontrados, referem-se à caracterização crítica frente a esse paradigma, imperante desde a Revolução Científica: cartesianismo, reducionismo/simplificação, quantificação e matematização desqualificadora do real, racionalismo, determinismo científico, pensamento dicotômico e fragmentador (analítico), mecanicismo, materialismo desencantador da natureza, razão autônoma objetivadora. (PELIZZOLI, 2002, p.10).

Nessa perspectiva ocorre o rompimento do elo das pessoas com a natureza. O ser humano perde a sua característica de contemplação, possui suas emoções suprimidas, ocorre um domínio total do saber científico. O que se configura como um problema gravíssimo, pois a supressão desse elo com o natural nos leva a uma espiral de autodestruição, onde o homem objetifica e domina não só a natureza, mas também o próprio homem.

O fato é que após a expansão da ética antropocêntrica e, lado a lado do processo de europeização do mundo, ocorreu uma mundialização da visão ocidental, uma verdadeira ocidentalização do mundo e seu ideal antropocêntrico. (BURNS, 2000). As repercussões desse paradigma repercutem até hoje em todas as esferas sociais e suas consequências apenas tendem a piorar. Fica claro que a nossa civilização apenas avançou através de uma visão movida pela razão e pelo desenvolvimento tecnológico, o que fragmenta a compreensão humana e sua visão de mundo e atualmente reduz e simplifica cada vez mais o Ser humano.

Isso se reflete na educação, pois Ciência, Sociedade e Educação são fatores complementares e interdependentes. A Educação é uma rede, não necessitando que exista necessariamente uma instituição formal para que ela exista. Educação é feita através de todas as nossas interações com as pessoas e percepções de mundo que temos. Além disso, é clara a relação de Educação e Ciência, já que a Ciência é lastreada em pensamentos filosóficos, que cimentam práticas educativas que em retorno propiciam terreno fértil para o desenvolvimento da Ciência. Há então, uma evidente relação entre Ciência, Educação e Sociedade. Esse conjunto de fatores interconectados influencia a visão de mundo e constitui o paradigma no qual vivemos, além de pautar a conduta ética das pessoas. (COELHO, 2011). Ou seja, o que precisamos nos questionar é: como está sendo construído o conhecimento? Será que os mo-

delos educacionais a que somos submetidos hoje são suficientes para realização de uma mudança de mentalidade que modifique a nossa relação com o meio ambiente? É possível dentro de um contexto de ética antropocêntrica encontrarmos os caminhos da verdadeira educação?

3 Educação Ambiental Crítica como Chave de Mudança

No tópico anterior foi demonstrada a construção do paradigma antropocêntrico e como através do processo de ocidentalização e europeização do mundo ele se tornou uma *verdade*, fazendo a humanidade adotar uma visão de mundo fragmentada e reducionista. A visão humana por muito tempo vem sendo moldada para não enxergar os prejuízos que são frutos de suas ações e do avanço científico sem limites. A educação tem se constituído como uma forma de manutenção desse paradigma, através de processos educativos Behavioristas e Positivistas, com os quais as mentalidades, sendo condicionadas, perdem capacidades de refletirem criticamente, e passam a considerar apenas uma visão de mundo individualista, tecnicista e que apregoa um desenvolvimento econômico a qualquer custo. O termo “desenvolvimento” ganhou no decorrer do tempo um status de algo que não deveria ser questionado, o que apenas legitima e mantém o círculo vicioso da exploração da natureza.

Nesse sentido, a educação não pode de maneira nenhuma se submeter e ficar à mercê da dominação tecnoeconômica movida pelo cientificismo, tecnicismo, individualismo e dos interesses econômicos envolvidos. A educação deve se constituir como uma ferramenta de mudança, de ação, capaz de desconstruir o paradigma no qual estamos submetidos. Devem-se buscar maneiras de pôr em xeque essa noção tecno-desenvolvimentista-econômica-industrial. (LIMA, 2009).

É evidente que a tecnologia chegou em um ponto onde os seres humanos começaram a perder o controle sobre as consequências que ela traz para o meio ambiente. Isso se traduz na preocupação recorrente nas últimas décadas sobre as catástrofes ambientais que passaram a preocupar não somente cientistas e amantes da natureza, mas todos os setores da sociedade. É nítido que algo precisa ser feito para conter o poderio bélico que o homem criou para se apropriar do meio ambiente.

Devemos perceber que chegamos em um ponto que tornamos a natureza vulnerável diante de nossa força destrutiva, por isso precisamos de uma nova conceituação do que deve pautar as nossas ações. Precisamos de uma nova conceituação sobre o que é o *Saber*, uma nova moral que nos guie para uma posição mais harmônica em relação ao meio ambiente. Nesse sentido, precisamos desconstruir o que foi criado na modernidade. Precisamos de um novo paradigma que nos guie para viver em um mundo mais justo. É preciso aprendermos a respeitar a natureza e sua força. É preciso romper a ética antropocêntrica. (JONAS, 1995).

Como leciona Pelizzoli (2002) a ética antropocêntrica e uma visão Cartesiana e racional de mundo trazem problemas sérios para o que ele chama de figuras de alteridade. Dentro da lógica antropocêntrica o *Eu* sempre prevalecerá sobre o *Outro*, que se torna um estranho⁵ e alguém que deve ser oprimido e colocado ao meu serviço. A educação então não pode se inserir nesse contexto que objetifica o Outro e traz em seu âmago uma abordagem belicosa em relação à natureza. É preciso romper o ciclo.

Para isso, é essencial que a Educação Ambiental se construa de maneira Crítica. É a Educação que deve assumir a liderança na busca por um mundo melhor. A crise ambiental é gravíssima e atingiu em nossa época um patamar que an-

5. O *estranho* é um termo utilizado por Bauman (1997) para denominar aqueles que não se enquadram na visão dominante de mundo, e portanto, são excluídos e oprimidos.

tes era inimaginável. É preciso uma educação que englobe todas as esferas da sociedade e que institua uma reflexão profunda sobre o que ocasiona e quais as soluções que podem surgir para enfrentarmos esse problema. Essa mudança deve se dar na forma como educamos e reeducamos a população. (GUIMARÃES, 2004).

O modelo educacional de hoje é castrador da criatividade, das potencialidades humanas. É um modelo que cria e recria subjetividades universais baseadas em uma lógica consumista e individualista. É um modelo que vende a ideia de que se alcança a felicidade através do consumo, das compras, onde se estipula e alça “a busca do bem-estar a uma modalidade de consumo quase compulsiva, resultado de um estilo de produção e consumo dos países ricos, que gerou os efeitos perversos da degradação do ambiente.” (MORIN, 2003, p.82).

A educação contemporânea então está lastreada em um modelo hegemônico, onde prepondera uma lógica de escala dominante em que o individualismo, o racionalismo, o cientificismo e o consumo são a regra. Sendo assim, se pretendemos romper esse quadro, devemos procurar maneiras de criar uma educação contra hegemônica, uma educação crítica, dinâmica, que compreenda a complexidade do ser humano e das suas relações. (SANTOS, 2011).

Isso não significa que devemos acabar com a ciência e a racionalidade, mas sim que devemos deixar de compreendê-las como verdades absolutas e assumi-las como fragmentos da verdade, enxergando o lugar das outras dimensões do Ser humano, das emoções e dos sentimentos e que nosso poder deve ser proporcional a nossa responsabilidade ética. (JONAS, 1995).

Essa mudança na percepção do que é Razão e Ciência proporcionaria uma mudança na forma como se utiliza a Ciência, além do lugar do homem e como ele se insere no mundo, rompendo o teor antropocêntrico do nosso relacionamento

com o meio ambiente e proporcionando aprendizagens que nos levem a uma maior afinidade com o mundo natural.

O primeiro passo para essa mudança é incluir na Educação Ambiental o debate sobre os fatores econômicos, sociais, culturais, os interesses políticos envolvidos, os padrões culturais, as ideologias hegemônicas que permeiam a sociedade e que guiam a formulação do conhecimento. Problematizando a realidade posta por meio da educação e percebendo os mecanismos de poder que estão por trás do funcionamento do mundo e do processo de industrialização desenfreado é que se pode criar um cenário que possibilite a transformação social. (GRUN, 2012).

Perceber as nuances que possibilitam a dominação e o funcionamento de um sistema econômico que se apropria de forma indiscriminada da natureza, é fundamental para que a população se empodere, transforme o sentido de cidadania e democracia e busque alternativas para se libertar dessa crise e da opressão a que são submetidos. A educação deve ser uma experiência que possibilite a libertação do ser humano e não mais um mecanismo de ideologização que mantenha o status quo e os moldes da opressão. (FREIRE, 1987).

Assim, compreendendo mais profundamente as origens, as amarras que mantém o processo de dominação do Homem sobre a natureza e as consequências dessas ações, se sedimenta a construção da base epistemológica da Educação Ambiental Crítica. A percepção crítica do alcance dos problemas ambientais passa indubitavelmente pelo questionamento do modelo econômico no qual estamos inseridos. É evidente que a dominação da natureza atende aos interesses de quem está no poder, privando as coletividades de seus direitos. (ACSELRAD, 1993).

Ao se falar de uma Educação Crítica, não se deve esquecer que ela deve buscar compreender e estimular todas as dimensões cognitivas do ser humano. Ou seja, o desenvolvimento da racionalidade não vai estar isolado de uma

estimulação da percepção sensorial e emocional humana. Estimular os outros Saberes é uma das finalidades mais nobres da educação ambiental.

É nesse campo que reside uma das maiores possibilidades de quebra do paradigma construído na Idade Moderna, pois a razão agora não é verdade, mas um dos elementos que a compõe. Uma reconexão com a sensibilidade humana que foi reprimida é um dos catalisadores que podem propiciar uma transição de um posicionamento apático, individualista e competitivo em um posicionamento mais harmônico não só com a natureza, mas também com os outros seres humanos. (DUARTE Jr, 2006).

3.1 O Cinema ambiental e o renascimento das emoções

Como dito no tópico anterior, a Educação Ambiental Crítica busca mudar o status quo da sociedade, fazendo os sujeitos sociais se empoderarem e perceberem as nuances de dominação a que são impostos, o que por consequência, poderia levar à uma mudança de mentalidade e consequentemente a uma mudança de paradigma no qual a postura humana com relação ao meio ambiente mudaria, saindo de uma postura antropocêntrica e egocêntrica, para uma postura ecocêntrica que dá valor a toda forma de vida.

Com isso, percebe-se que a forma conservadora dos modelos educacionais não é suficiente e tem em suas práticas uma clara incompletude no que tange a percepção de todas as potencialidades humanas. Hoje as práticas pedagógicas apenas condicionam os alunos para responder as questões do vestibular, dos concursos. É literalmente uma educação bancária, onde o professor não problematiza o conteúdo, apenas deposita nos alunos as informações e as cobra na hora de aplicar a prova. (FREIRE, 1987).

A educação hoje é reducionista, simplificadora, fragmentadora, características que apenas possibilitam a constituição do paradigma da simplicidade⁶, onde não se compreende a real dimensão e complexidade do ser humano. Essa “educação” é unilateral, mas devemos buscar uma educação verdadeira, uma educação plural. Que compreenda a realidade a que estamos inseridos, que não leve em consideração apenas o aspecto racional do ser humano. Uma educação unilateral apenas contribui para comportamentos e atitudes unilaterais, que mantém o círculo vicioso da opressão.

Precisamos de uma educação que não seja realizada através de práticas desinteressantes, onde o professor apenas derrama as informações sobre os alunos através de aulas puramente expositivas onde não existe participação, perguntas, dúvidas, debates, diálogo. Como lutar contra a atual crise ambiental (e todas as demais crises) se perpetuamos uma educação que mantém as pessoas presas em uma consciência ingênua e indiferente? A educação não pode ser apenas racional, ela deve ser uma educação apaixonada, que leve em conta as emoções humanas, suas incertezas, seus mistérios. A educação precisa de cores, precisa romper a neutralidade, desestabilizar a passividade. (MORIN, 2003).

Por isso precisamos de práticas educacionais que não sejam Positivistas e Behavioristas, pois elas limitam a capacidade humana, que limitam a nossa visão e embaçam as lentes pelas quais enxergamos o mundo. Quando falarmos em educação, portanto, não podemos assumir que ela seja um modelo uno e indivisível de práticas já estabelecidas que devem ser seguidas e orientar todas as ações. A educação é móvel e plural e pode ser realizada através de

6. Paradigma da simplicidade é um termo utilizado por MORIN (2015). Rubio (2016) utiliza em seu texto esse conceito para demonstrar como esse paradigma influencia a sociedade, que não compreende o verdadeiro significado dos Direitos Humanos, da Democracia e da Cidadania. Assim, a luta por direitos não acontece, pois a sociedade fica apática diante das nuances da dominação. Por isso é tão importante que a educação se constitua como crítica, visando romper de vez esse paradigma.

práticas e ferramentas pedagógicas diferenciadas e complementares. (GUIMARÃES, 2004).

A educação perdeu ao longo dos anos a capacidade de sensibilizar, de tocar o humano. Diante da lógica do mercado e consumo as pessoas viram apenas máquinas de gastar e consumir. O que gera um paradoxo inaceitável, já que o sistema em que estamos inseridos vende a felicidade como algo a ser conquistado através do consumo, mas no processo temos que abdicar das nossas emoções e sucumbir a lógica da competitividade e do individualismo. Com o passar do tempo nos tornamos robôs e nem percebemos.

Se a lógica de escala dominante é o individualismo e a competitividade, nós perdemos a capacidade de nos conectar com o Outro. Isso significa que a cooperação e a união entre as pessoas são exceção. Em questões ambientais, isso significa uma perda sem tamanho, já que a complexidade do tema exige cooperatividade entre os sujeitos sociais. (SANTOS, 1997).

A "roda" foi tão bem construída desde a modernidade, que para se tratar das questões ambientais precisamos de um compartilhamento de ideias em rede para lidar com o processo de desenvolvimento desenfreado e destruição da natureza. Como traçar estratégias de sustentabilidade em um mundo onde a regra é "farinha pouca, meu pirão primeiro"?

Em um mundo dominado por esse racionalismo cego o reconhecimento do papel das emoções como propulsoras das curiosidades e dos *insights* que movem a construção de conhecimentos, assim como o renascimento dos sentimentos que permitem que cada eu sinta a dor do outro e o reconheça como legítimo, é algo urgente. Para romper o paradigma individualista e competitivo a educação precisa sensibilizar e tocar o humano para mudar a sua postura egocêntrica para um posicionamento de alteridade com re-

lação ao Outro⁷. O Outro sempre será um estranho, já que ele é diferente do Eu, mas precisamos reconhecer o Outro em sua diferença⁸ e nos reconhecer mutuamente como seres humanos, parte do mesmo cosmos.

Como caminho e ferramenta educacional o Cinema pode ser utilizado para este fim. O Cinema é uma ferramenta poderosíssima e possui um poder incrível de penetração no imaginário das pessoas. Cinema é linguagem. Linguagem é um mecanismo de poder, que pode alterar a percepção da realidade. Ora, a arte Cinematográfica transforma o que ocorre na sociedade em uma narrativa e a percepção das pessoas sobre a narrativa pode influenciar a forma como ela enxerga a realidade. (JOHNSTON, 2006).

Como toda obra de arte, podem haver interpretações várias sobre um filme, o que enriquece o debate. Cada pessoa possui uma percepção diferenciada sobre o que acabou de assistir e isso torna a experiência educacional muito menos vertical e muito mais dialógica e horizontal. Os alunos podem ser tocados de forma diferente pelo que acabaram de assistir e terão opiniões das mais diversas. Perceber que isso significa um maior envolvimento e participação dos alunos no processo pedagógico é essencial se quisermos transformar a nossa educação. (BENTE, 2008).

O poder da linguagem pode, no entanto, ser utilizado como forma de dominação. (BOURDIE, 2005). Por isso é importante que semeemos dentro do âmbito educacional um Cinema de qualidade, que traga lições valiosas, que contribuam para a lógica da cooperação e para o crescimento humano.

Nesse sentido, trazemos nesse trabalho uma análise e uma sugestão do filme *Ponyo: Uma amizade que veio do mar (2008)*.

7. O Outro não é somente uma pessoa. O Outro é a natureza, os outros seres vivos. Uma postura de alteridade diante da natureza é um dos eixos da mudança paradigmática pretendida.

8. A maior beleza da humanidade é a diferença. Algo que Boaventura expressa perfeitamente: "Temos o direito a ser iguais quando a diferença nos inferioriza e temos o direito a ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza." (SANTOS, 2009, p. 18).

3.2 Ponyo: Uma amizade que veio do mar (2008)

Este é um filme japonês, dirigido e roteirizado pelo cineasta Hayao Miyazaki. A escolha desse filme foi realizada por alguns motivos: a) a temática ambiental permeia o filme do início ao fim e é tratada com uma sensibilidade ímpar; b) seguindo os enunciados de Boaventura (2007), percebemos que é preciso enxergar que a compreensão do mundo é muito maior do que a visão ocidental do mundo, por isso utilizamos o Cinema *Miyazakiano* já que ele é proveniente de uma visão oriental que em muita se diferencia da visão de mundo ocidental; c) a sensibilidade e o renascimento das emoções é um dos objetivos da constituição desse trabalho, por isso utilizamos o Cinema como fonte capaz de sensibilizar e mobilizar diversas dimensões cognitivas humanas. Consideramos esse filme capaz de cumprir o que aqui é proposto.

Hayao Miyazaki e o Studio Ghibli são bastante conhecidos por trazerem em seus filmes mensagens sobre pacifismo, feminismo, não violência, paz, além de mensagens ambientais que propõem uma relação equilibrada entre o homem e a natureza. (MAYUMIA, 2005). Em *Ponyo*, conta-se a história de um peixinho dourado, filha da deusa do mar, que se apaixona por Sosuke, um garoto de cinco anos que vive tranquilamente em sua cidade. Para muitos Miyazaki se inspirou no conto da *Pequena sereia*, mas o autor aborda a história de maneira bastante diferente, trazendo toques orientais à narrativa.

O que chama atenção logo no início do filme é o fascínio com que o diretor busca retratar o oceano. O oceano é um verdadeiro mundo próprio dotado de beleza, vida, cores vivas. O fundo do mar é praticamente um ser vivo dotado de perfeita harmonia. A própria trilha sonora do início do filme reitera a natureza contemplativa do que estamos vendo em tela. Essa visão mais emocional sobre o mar vai de encontro

com a visão dominante que vê o mar como um local para descarte de lixo, ou um recurso que os homens devem explorar.

Momentos depois, ao sair do fundo do mar e chegando mais próximo da cidade Miyazaki faz questão de demonstrar a quantidade de lixo que é jogado no oceano. Os personagens constantemente têm que desviar de diversos resíduos e não é à toa que o filme faça questão de mostrar Ponyo sendo aprisionada em uma garrafa.

Se Ponyo é uma das âncoras emocionais do filme, nós nos preocupamos com o seu destino, sendo assim, essa cena obviamente pode despertar uma consciência ambiental. É marca registrada do Cinema *Miyazakiano* demonstrar como as ações humanas prejudicam a vida dos outros seres. Em menor ou maior escala, os seus filmes sempre trazem essa preocupação.

Um dos personagens mais interessantes do filme é Fujimoto. Ele é o pai de Ponyo e em determinado momento do filme ele admite já ter sido humano, mas cansou de pertencer a essa espécie devido ao seu potencial destrutivo e decidiu dedicar a sua vida ao mar. É nas falas desse personagem que se concentram grande parte das mensagens ambientais do filme. Ele constantemente se refere ao lixo que polui os oceanos como algo intolerável e inacreditável. Os humanos para ele são uns “nojentos” e ele constantemente agradece por ter conseguido se livrar dessa “herança maldita”. Sua missão no filme é proteger Ponyo do contato com os humanos, querendo mantê-la livre do contato desses seres maléficos que a fariam perder a sua inocência e sua pureza.

É válido também ressaltar como entidades místicas permeiam esse mundo. Dentro de seus filmes Miyazaki sempre traz a ideia de representar as forças da natureza como entidades e deuses. Em Ponyo a deusa do mar assume esse papel. Algo que reforça o caráter emocional e espiritual presente em seus filmes.

Mas é na relação entre os protagonistas que a grande mensagem do filme se revela. Sosuke e Ponyo são crianças

na faixa dos cinco anos, isso é muito importante, pois eles são a âncora emocional do filme e grande parte do que assistimos em tela é através do ponto de vista deles. A inocência da infância e até sua ingenuidade são tratadas com uma sensibilidade admirável. O carinho e o afeto que brota entre os personagens são críveis desde o início. Esse encanto pelas coisas da natureza que observamos através dos olhos de Sosuke se reflete na sua relação com Ponyo.

Ponyo é em sua essência um peixinho dourado, mas como ela nutre um amor especial por Sosuke, ela deseja ser humana. Nessa tentativa de realizar o seu desejo Ponyo acaba causando um desequilíbrio ambiental e causando um tsunami que ataca a cidade. Fica explícito no decorrer do filme que o oceano, a natureza e os homens tem problemas para coexistir harmonicamente, mas Miyazaki sempre traz em seus filmes uma mensagem de esperança e otimismo.

A solução para os problemas é o amor. Sosuke e Ponyo devem se amar pelo que eles verdadeiramente são. Essa é a mensagem mais especial do filme. Nós devemos amar as coisas como elas são. Amar a natureza, amar os seres humanos. Como dito anteriormente, o Outro sempre será um estranho, mas por que não amá-lo em sua estranheza?

Nos dias de hoje essas mensagens se tornaram vazias, irreais e até utópicas para muitos. Mas não podemos aceitar que esse é o fim da história, que a humanidade nunca vai melhorar. Que Ponyo e Sosuke e sua mensagem de amor sirvam de exemplo. Que histórias como essa alcancem mais e mais pessoas e provoquem um verdadeiro renascimento das emoções humanas.

4 Considerações Finais

Esse texto buscou demonstrar como a transição da Idade Média para a Idade Moderna modificou o status vigente e construiu o que chamamos hoje de ética e paradigma antropocêntrico. A construção desse modelo e padrão de

visão de mundo modificou completamente o lugar do homem no mundo e seus efeitos podem ser observados até hoje. O ser humano passou a adotar o cientificismo, o tecnicismo, o individualismo e a competitividade como padrão a ser seguido e começou a se apropriar da natureza de forma indiscriminada. Em poucos séculos adquirimos um poder de destruição inimaginável, mas nossa ética e responsabilidade não acompanharam esse desenvolvimento desenfreado do poder científico. Um dos motivos para isso foi a constituição da racionalidade como verdade universal, o que acabou por suprimir as demais dimensões humanas. As emoções e o vínculo contemplativo que existia com a natureza foram suprimidos e a partir daí, com a apropriação da ciência por uma lógica tecno-econômica o homem passou a mercantilizar a natureza e se apropriar de seus frutos a seu bel-prazer.

Inserida no paradigma antropocêntrico, a educação não conseguiu até então se transformar em ferramenta emancipadora dos sujeitos sociais. Ela ainda está presa servindo à um sistema que oprime e domina. Por isso, uma das finalidades deste trabalho foi alertar para a necessidade de uma Educação Ambiental Crítica, que compreenda todas as nuances das relações sociais, econômicas, culturais, todos os poderes que estão em jogo. Outro dever da verdadeira Educação é romper o mecanicismo e o determinismo no qual os processos educacionais estão inseridos. Para isso propomos o Cinema como um catalisador capaz de proporcionar um resgate das emoções, uma verdadeira ferramenta de sensibilização que compreenda as diversas dimensões do Ser humano. Um instrumento que nos faça deixar de ser seres autômatos e nos torne capaz de problematizar a realidade e nos conscientizarmos para sermos seres autênticos, capazes de reconhecer a dor do Outro.

Foi escolhido como exemplo o filme *Ponyo: Uma amizade que veio do mar* (2008), por representar uma visão não-ocidental e contra-hegemônica de mundo, possibilitando

uma criticidade que permita uma relação mais harmônica do ser humano com a natureza, fazendo-o perceber que a vida, todas as formas de vida devem ser preservadas e respeitadas, e não exploradas, dominadas e abusadas indiscriminadamente para atender a prazeres egoístas.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. **Ecologia: direito do cidadão**. Rio de Janeiro: Gráfica JB, 1993.
- BAUMAN, Zygmunt. **O mal estar da pós-modernidade**. Zahar. Rio de Janeiro. 1997.
- BENTE, Richard Hugh. **Meio Ambiente & Cinema**. Vol. 10, Senac – São Paulo, 2008.
- BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico**. – 8. Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil 2005
- BURNS, Edward Mcnall. **História da civilização Ocidental: do homem das cavernas até a bomba atômica**. 2ª. ed. Ed. Globo, Volume I, 2000.
- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio ambiente e Direitos Humanos**. Curitiba – Juruá Ed. 2010.
- CARVALHO, Marcos de. **O que é natureza?** Ed. Brasiliense, 1991.
- COELHO, Carla Jeane Helfemsteller. **Ética biocêntrica como encarnação da alteridade: da vivência das**

transformações existenciais à mudança paradigmática. Tese (doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2011.

DOBB, Maurice. **A evolução do Capitalismo**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

DUARTE Jr., João Francisco. **O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível**. Curitiba: Criar, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 21. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

GUIMARÃES, Mauro. **A Formação de Educadores Ambientais**. Campinas: Papyrus, 2004

GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: uma conexão necessária**. 14ª ed. Campinas, SP. Papyrus, 2012.

GRUN, Mauro. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental**. Campinas, SP. Papyrus, 2007.

JOHNSTON, Patricia, ed. **Seeing High and Low: Presenting Social Conflict in American Visual Culture**. Berkeley: University of California Press, 2006.

JONAS, Hans. **El Principio de Responsabilidad**. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Ed. Herder, 1995.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades**

sustentáveis. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, jan./abr. 2009

MAYUMIA, Kozo; SOLOMON Barry D; CHANG, Jason. **The ecological and consumption themes of the films of Hayao Miyazaki**. Science Direct – Ecological Economics Magazine. Volume 54, 2005.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 82ª ed. Bertrand Brasil, RJ. 2005.

MORIN, Edgar. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. Editions Balland, 2003.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5ª ed. Ed. Sulina, 2015.

OELSCHLAEGER, M. **The idea of wilderness**: From prehistory to the age of ecology. Nova Haven: Yale University Press, 1993.

PELIZZOLI, Marcelo Luiz. **Correntes da ética ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes Ed., 2002.

RUBIO, David Sánchez. Por una recuperación de las dimensiones instituyentes de Democracia e de Derechos Humanos. In: David. S.R, et al. (Org). **Teorias Críticas e Direitos Humanos**: Contra o sofrimento e injustiça social. CRV. Curitiba, 2016.

SANTOS, Boaventura. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. Boitempo: São Paulo, 2007.

SANTOS, Boaventura. **Direitos humanos: o desafio da interculturalidade**, Revista Direitos Humanos, 2, 10 - 18. 2009.

SANTOS, Boaventura. **Epistemologías del Sur, Utopía y Praxis Latinoamericana**, Año 16, N° 54 (Julio - Septiembre) 17 - 39. 2011.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 2ª Ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. Trad. Mário Moraes. São Paulo: Martin Claret, 2013.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS: TECENDO ELOS A PARTIR DA EDUCAÇÃO LIBERTADORA

Monica Lopes Folena Araújo
Maria Inêz Oliveira Araújo

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo discutir e potencializar elos entre sustentabilidade ambiental e direitos humanos a partir da educação libertadora, que encontra acolhida na vida e obra de Paulo Freire. Partindo do princípio que a sustentabilidade não se resume a um problema técnico solucionável por meio da escolha de práticas sustentavelmente adequadas, pois, quando se fala em sustentabilidade há sempre que se perguntar: *sustentabilidade do quê? para quem? quando? onde? por quê? por quanto tempo?* O artigo aponta que a educação libertadora é elo que potencializa espaços educativos sustentáveis porque considera que os seres humanos carregam a possibilidade de superar a condição

de marginalização, de silenciado, de coisificado a partir de um processo de falar-pensar sobre suas vidas e realidades, pois a educação libertadora tem por projeto a práxis transformadora.

1 Introdução

Elos para Início de Conversa

Embora a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão date de 1789 e traga em seu primeiro artigo que “os homens nascem e são livres e iguais em direitos” e, em 1948, o artigo primeiro da Declaração Universal dos Direitos Humanos estabeleça que “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade” (ONU, 1948); podemos assistir, em noticiários recentes, a inúmeros casos de não respeito e violação dos direitos humanos no que diz respeito a questões de gênero, raça, etnia, exploração do trabalho infantil, prostituição de adolescentes, religião, cultura e ambiente.

Ao buscarmos a relação direitos humanos – meio ambiente em documentos oficiais percebemos, assim como Tiriha e Profice (2014), que foi tardia a sua explicitação, sendo a Declaração de Estocolmo de 1972 o primeiro documento que abordou essa intrínseca relação. O primeiro princípio da Declaração estabelece que:

[...] o homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras (ONU, 1972).

Nesse primeiro princípio é viável refletir que, para que todos tenham a possibilidade de desfrutar de condições de vida adequadas em um ambiente de qualidade, é imprescindível cuidarmos do mesmo estabelecendo limites à exploração dos recursos naturais. E, nessa direção, encontramos como segundo princípio da Declaração:

Os recursos naturais da Terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante cuidadosa planificação ou ordenamento (*Ibidem*).

Nos dois princípios encontramos um forte apelo à responsabilidade de todos os cidadãos para com as gerações presentes e futuras, ideia também acolhida na Constituição Federal do Brasil, de 1988, que no artigo 225 preconiza que:

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

Tal responsabilidade ganha, pois, um aspecto social relevante: há, ao mesmo tempo, o direito à sadia qualidade de vida e o dever de garanti-la. Contudo, não precisamos fazer muito esforço para perceber as condições de vida insustentáveis de muitas pessoas, na maioria das vezes, atreladas à pobreza. Nesse sentido, destacamos comunidades que vivem em palafitas e favelas, sem saneamento básico, sem alimento, sem acesso à educação e à saúde de qualidade. Logo, o direito à sadia qualidade de vida, enquanto direito humano, passa pela erradicação

da pobreza, como destacou a Declaração Final da Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +20):

Reconhecemos que a erradicação da pobreza, a mudança dos modos de consumo e produção não viáveis para modos sustentáveis, bem como a proteção e gestão dos recursos naturais, que estruturam o desenvolvimento econômico e social, são objetivos fundamentais e requisitos essenciais para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2012, p. 3).

Compreendemos que, para que tais objetivos sejam alcançados, a educação tem papel crucial, pois ela pode sensibilizar para novos padrões de consumo, para a solidariedade e respeito entre os povos, para uma nova forma de viver no e com o mundo, ou, por outro lado, pode contribuir para a manutenção do consumo desenfreado e irresponsável e para a violação dos direitos humanos, e, nessa direção, para a manutenção de condições de vida insustentáveis.

Na busca pela sustentabilidade ambiental, política, econômica, social e educacional, destaca-se a educação libertadora, que encontra acolhida na vida e obra de Paulo Freire e esta nos parece um bom caminho para a formação de pessoas mais humanizadas e, conseqüentemente, mais atentas aos direitos humanos, que traz em seu bojo, o direito à qualidade de vida e essa passa, obrigatoriamente, pelas questões relacionadas ao meio ambiente.

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo discutir e potencializar elos entre sustentabilidade ambiental e direitos humanos a partir da educação libertadora. De imediato registramos que entendemos a sustentabilidade como algo plural e multifacetado, assim, embora aqui estejamos enfatizando a sustentabilidade ambiental essa é por si, só socioambiental e só se verifica se tivermos intrínseca relação

com aspectos políticos, econômicos e educacionais. E, para a construção dos elos tecemos a seguir considerações sobre a relação sustentabilidade ambiental – direitos humanos para, posteriormente, expormos como a educação libertadora se configura como amálgama necessário a esta relação.

2 Sustentabilidade Ambiental - Direitos Humanos – Elos que se Entrelaçam na Lógica do Vivente

Ao pensarmos na sustentabilidade ambiental é impossível dissociar dela a dimensão social e registramos que a desigualdade e a exploração são fatores estruturantes da insustentabilidade. Nesse sentido, concordamos com Guimarães (2007), para quem o desafio da sociedade na atualidade está no crescimento econômico qualitativo, capaz de reduzir as desigualdades socioeconômicas e promover o bem-estar social. Não pensar no humano, nas condições de vida humana significa não pensar na dimensão ambiental, pois as desigualdades sociais, políticas e ambientais contribuem para a desintegração social e, conseqüentemente, para a insustentabilidade, como destaca Layrargues (2009).

O trabalho de Keim (2010) ajuda-nos a compreender que a insustentabilidade na dimensão social está atrelada ao descuido da ética planetária, pois, para o autor, o ser humano pode sobreviver, mesmo em condições adversas, sem deixar de priorizar o coletivo planetário, sem esquecer o compromisso social pela vida. Assim, a ética é por ele considerada agente de resgate e revitalização da humanidade na medida em que garante ao homem romper com a miséria e a marginalização.

Quando pensamos na dimensão ecológica, vem-nos à mente a destruição dos ecossistemas e do uso indiscriminado dos recursos naturais. Mas pensar em sustentabilidade supera a ênfase na dimensão ecológica, ou seja, significa assumir visceralmente a interface com a questão social,

com a humanização, com a transformação radical das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. Conforme destaca Layrargues (2009), a mudança ambiental provavelmente seja a mudança de maior importância para o destino da história humana.

Na dimensão econômica, percebemos, há bens e serviços que atendem a poucos, contribuindo para a desigualdade social. O Relatório de Desenvolvimento Humano 2007-2008, que teve como foco o combate às alterações climáticas (PNUD, 2007), destaca que, em um mundo desigual, a vulnerabilidade ambiental constitui desafio a ser enfrentado. Se considerarmos a relação entre pobreza e sustentabilidade ambiental, constatamos que os pobres tendem a ocupar terras marginais, como afirma Guimarães (2007), áreas mais suscetíveis a inundações, alagamentos, desmoronamentos, secas e processos de desertificação. Todos esses fatores e o fato de as referidas áreas serem, na maioria das vezes, impróprias ao plantio, contribuem para a manutenção de condições de vida insustentáveis aos humanos que lá vivem. Logo, como afirma Araújo (2015) desigualdade social e desigualdade ambiental estão intimamente ligadas.

Na dimensão ética, é mister construir relação de ética com a Terra e com todas as formas de vida nela presentes, inclusive a ética para com os humanos. Para Freire (2002, p.37), “[...] não é possível pensar os seres humanos longe, sequer da ética, quanto mais fora dela. Estar longe ou pior, fora da ética, entre nós, mulheres e homens, é uma transgressão [...]”.

Construir relação de ética planetária é, para Keim (2010), tarefa inadiável de cuidar do mundo. Tarefa esta que o autor considera exequível ao considerarem-se princípios ecovitais que se contrapõem à primazia do consumismo e do individualismo. Alguns destes princípios são: alimento, abrigo, ocupação, afeto e cuidado. Todos estes, devidamente associados ao respeito à natureza, propiciam condições de sobrevivência humana digna.

Todavia, a lógica mundial contemporânea que guia os investimentos, a circulação de riquezas e a produção de mercadorias materiais e simbólicas conduz-nos a um ambiente natural e social cada vez mais degradado em prol do desenvolvimento econômico. Vemos pessoas vivendo em condições subumanas e má qualidade de vida provocada por poluição de todos os tipos, violência, ritmo de vida acelerado e outros fatores. Sobre esse assunto, Capra (2002, p. 5) nos diz que

A economia global está produzindo impactos socioambientais de forma intensiva nos últimos anos, a exemplo o aumento da desigualdade social, o fim da democracia, a deterioração rápida do ambiente natural, aumento da pobreza e da alienação, precisando passar por uma mudança profunda, pois o futuro planetário só será possível se for projetado para ser ecologicamente sustentável, respeitando os direitos e valores humanos.

Assim, cabe ao Poder Público e à coletividade a preservação da qualidade do meio ambiente, trabalhando juntos em favor da vida planetária, pois a organização social e econômica vigente nos oprime e promove a alienação materializada na subjugação pelo capital e “coisificação” de tudo e de todos, o que estabelece dicotomia na relação sociedade-natureza e na relação entre humanos. Logo, o pacto para garantir a qualidade de vida e do ambiente não pode ser mediado pela ideologia de mercado, mas sim pela ideia de sustentabilidade, que, segundo Freire (2001), é a racionalidade impregnada de emoção e, para Morin, Ciurana e Motta (2003), uma lógica do vivente.

Assim, a sustentabilidade não se resume a um problema técnico solucionável por meio da escolha de práticas sustentavelmente adequadas. Quando se fala em sustentabilidade

há sempre que se perguntar: *sustentabilidade do quê? para quem? quando? onde? por quê? por quanto tempo?* Isso nos leva a concordar com Gadotti (2008, p. 57) quanto à sua defesa de que existem “diversos modos sustentáveis de viver”.

Trajber (2013, p. 20) atesta que: “A sustentabilidade é uma ideia-força para ressignificar a experiência civilizatória”. Nesta perspectiva, sustentabilidade e direitos humanos caminham de braços dados e precisam ser elos que se entrelaçam na lógica do vivente, pois, como defendem Hamms-tron e Cenci (2012) a proteção do meio ambiente se anuncia como elemento de proteção dos direitos humanos. Essa percepção já se encontra presente nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (DNEDH), quando o direito ambiental é reconhecido como parte dos direitos humanos. No artigo segundo dessas Diretrizes encontramos:

Os Direitos Humanos, internacionalmente reconhecidos como um conjunto de direitos civis, políticos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, sejam eles individuais, coletivos, transindividuais ou difusos, referem-se à necessidade de igualdade e de defesa da dignidade humana (BRASIL, 2012a).

Além disso, as Diretrizes apontam a sustentabilidade socioambiental como princípio que fundamenta a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social. Já as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) trazem também o foco na sustentabilidade socioambiental e reconhecem a intrínseca relação sustentabilidade - direitos humanos, como apontamos a seguir (grifos nossos):

Art. 13. Com base no que dispõe a Lei nº 9.795, de 1999, são objetivos da Educação Ambiental a serem concretizados conforme cada fase, etapa, modalidade e nível de ensino:

[...]

VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;

VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o **respeito aos direitos humanos**, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;

[...] (BRASIL, 2012b)

Desse modo, a lógica do vivente implica em práticas sociais de empoderamento e tomada de decisões individuais e coletivas em prol da vida, já que a degradação do ambiente é efetivamente uma ameaça aos direitos humanos. E, uma prática social poderosa é a educação, pois se trata de uma prática social intencional que pode estar desvinculada de compromissos sociais ou aguerrida de valores éticos e estéticos que visem à manutenção da vida em todas as suas formas e, nessa direção, à garantia dos direitos humanos. Na segunda opção, pensamos que a educação libertadora, defendida por Paulo Freire, representa elo que potencializa espaços educativos sustentáveis, que desafiem educadores e educandos a assumir uma nova relação dos seres humanos com e na natureza e dos seres humanos entre si.

3 Educação Libertadora – Elo que Potencializa Espaços Educativos Sustentáveis

Para Araújo (2015), a educação comprometida com a realidade socioambiental constitui prática social que requer um conjunto de ações intencionais em prol da sustentabilidade; e uma de suas finalidades é contribuir para a humanização e emancipação do homem e para a formação de cidadãos críticos. Segundo Souza (2007), vamos nos tornando

humanos ou nos desumanizando no decorrer de nossa vida, conforme não só as nossas experiências, mas também as condições que construímos para a vida pessoal e na coletividade. De acordo com o referido autor, a humanização implica: pensar, emocionar-se e fazer no interior de determinadas relações sociais com a natureza. Nessa perspectiva, Araújo (2015) nos diz que o ser humano é um ser de relações, e as estabelecidas com o meio natural e social não obedecem a padrões, elas estão em constante mudança, transformação.

Röhr (2006, p. 7) nos diz que: “A intenção educacional é tornar o homem, homem [...] de desenvolver nele o que tem de mais humano e que não é simplesmente resultado da sua maturação natural”. Assim compreendida, a educação é ato de amor, vista como compromisso sensível do ato político de educar; ato de coragem, entendida como forma de resistência à educação bancária e à manutenção de um *status quo*. Para Freire (2000), na educação não se pode temer o debate, a análise da realidade; não se pode fugir à discussão criadora, sob pena de tornar-se uma farsa.

Isso não significa que seja possível desenvolver todas as potencialidades humanas, mas aponta para a possibilidade da formação de sujeitos socioambientais, os quais seriam pessoas com jeito socioambiental de ser, novo estilo de vida, com modos próprios de pensar no e com o mundo e, principalmente, de pensar a si mesmos e as relações com os outros neste mundo. Tal jeito de ser é a disposição em buscar responder aos dilemas socioambientais atuais mediante a transformação das relações entre sociedade e natureza.

Compreendemos, assim como Araújo (2015), que os maiores dilemas socioambientais na atualidade, ou seja, as maiores situações embaraçosas que vivenciamos, referem-se ao fato de decidir se o meio natural continuará sendo encarado como mercadoria para atender às exigências do mercado moderno ou se este será reconhecido como patrimônio da humanidade necessário à manutenção da vida; e

também decidir as relações no mundo social e de produção. Isto implica a decisão de rever os padrões de consumo e a distribuição de bens na sociedade. A transformação das relações entre sociedade e natureza representa, neste sentido, passo importante para a sustentabilidade ambiental e social que cabe ser iniciada pela renovação da visão de mundo das pessoas, pois sociedade e natureza formam um único mundo que é, então, socioambiental.

Além das características já explicitadas, os sujeitos socioambientais apresentam postura ética de crítica à ordem social pautada na produtividade material baseada na exploração da natureza de forma utilitária e pragmática bem como na manutenção da desigualdade e da exclusão social e ambiental. Ademais, tais sujeitos se caracterizam como seres comprometidos com a integralidade da vida.

Com esta compreensão, vislumbramos que a educação libertadora, que humaniza e desaliena, possibilita contribuir para a constituição de atitudes socioambientais que transformem as relações da sociedade com ela própria e da sociedade com a natureza. E, à luz desse pensamento, compreendemos que os professores comprometidos com a educação libertadora - quanto ao implemento de ideias e ideais socioambientais em sua prática docente - contribuem para a formação de sujeitos socioambientais.

Para Freire (2011, p. 70):

A educação como prática da liberdade, ao contrário daquela que é prática da dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo assim como também a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens.

Dom Helder Câmara, que foi arcebispo em Recife e Olinda e representou liderança dentro da Igreja Católica atuando

em prol dos excluídos, afirmou, em 1976, que “[...] a educação parece, em grande parte fora da realidade, da verdade, pois não está libertando. E precisamos vitalmente, urgentemente, da coragem de nos unirmos para a educação libertadora. Eis a missão máxima do homem de nossos dias [...]” (CÂMARA, 1976, p. 57). Como esse texto é atual e pertinente para nossos dias! Afinal, continuamos distantes de uma sociedade na qual os direitos humanos sejam respeitados e a lógica dos seres humanos seja em favor da sadia qualidade de vida, garantindo-se aí o mundo natural e social.

O autor, na mesma obra, destaca alguns pontos cruciais para a educação libertadora: “todo homem, cada homem, é responsável pelo destino da humanidade – por suas ações e omissões” (*ibidem*, p. 57), “o individualismo gera o egoísmo, raiz de todos os males” (*ibidem*, p. 57), “é urgente solidarizar profundamente o ter o ser” (*ibidem*, p. 58) e ainda “nem miséria que desumanize, nem excesso de conforto que desumanize” (*ibidem*, p. 58). Nesses posicionamentos e também em outros, é possível perceber que Dom Hélder e Paulo Freire, ambos nordestinos e oriundos de famílias de baixa renda, cada um em seu espaço, lutavam por uma educação libertadora que humanizasse, que sensibilizasse as pessoas em relação as suas responsabilidades sociais, que são também ambientais.

Assim, os desafios da educação libertadora não se limitam a espaços educativos formais, como escolas e universidades. Tais desafios se colocam para as famílias, para os centros comunitários, para igrejas e outros templos religiosos, para organizações governamentais e não governamentais; eles se colocam para cada um de nós, viventes. Afinal de contas, a educação libertadora, tal como defendida por Paulo Freire, traz a educação em direitos humanos em seu bojo.

Na obra *Pedagogia dos Sonhos Possíveis*, organizado por Ana Maria Freire, encontramos entrevista concedida

por Paulo Freire no qual o mesmo discorre sobre a educação em direitos humanos e a educação libertadora:

Portanto, a perspectiva da educação em Direitos Humanos, que defendemos, é esta, de uma sociedade menos injusta para, aos poucos, ficar mais justa. Uma sociedade reinventando-se sempre com uma nova compreensão do poder, passando por uma nova compreensão da produção. Uma sociedade em que a gente tenha gosto de viver, de sonhar, de namorar, de amar, de querer bem [...] (FREIRE, 2001, p. 101).

Essa educação para a liberdade, essa educação ligada aos direitos humanos nesta perspectiva, tem que ser abrangente, totalizante; ela tem que ver com o conhecimento crítico do real e com a alegria de viver. E não apenas com a rigorosidade da análise de como a sociedade se move, se mexe, caminha, mas ela tem a ver também com a festa que é a vida mesma (*Ibidem*, p.102).

Destarte, a Educação Libertadora é elo que potencializa espaços educativos sustentáveis porque considera que os seres humanos carregam a possibilidade de superar a condição de marginalização, de silenciado, de coisificado a partir de um processo de falar-pensar sobre suas vidas e realidades, pois a educação libertadora tem por projeto a práxis transformadora. Práxis aqui compreendida não apenas como unidade teoria-prática, mas unidade teoria-prática na perspectiva da transformação social e ambiental.

Podemos ainda defender que a educação liberdade é elo que potencializa espaços educativos sustentáveis porque: é uma educação fincada na realidade, no mundo, no contexto dos sujeitos; é uma educação que considera os seres humanos como sujeitos da sua educação, do co-

nhecimento e da história; o conteúdo da educação libertadora emerge da realidade como processo de reflexão, discussão e intervenção; e, por fim, é uma educação que possibilita a aquisição do conhecimento crítico, da consciência crítica transformadora.

Para o homem assumir seus compromissos, como ser histórico, torna-se necessário que o mesmo se conscientize. A esse respeito, lembramos que “a conscientização é o aprofundamento da tomada de consciência [...] nem toda tomada de consciência se alonga obrigatoriamente em conscientização” (FREIRE, 2000b, p. 112) e que o homem pode assumir a consciência intransitiva ou a transitiva.

Na primeira, há a aceitação dos fatos, encarados como destino. “[...] a intransitividade representa um quase compromisso do homem com a existência” (FREIRE, 2000a, p. 68). Na segunda, identificamos duas fases: a ingênua e a crítica. Na transitividade ingênua, o homem interpreta problemas de forma simples, predominam explicações mágicas e os argumentos são frágeis. Na transitividade crítica, aprofunda-se a interpretação dos problemas e considera-se mutável a realidade.

A transitividade leva o ser humano ao compromisso com o ambiente a partir do momento em que ele ultrapasse a consciência ingênua, pois problemas ambientais são complexos e a realidade ambiental que ora se coloca é passível de mudança desde que haja aprofundamento na interpretação desta. O homem, por sua vocação ontológica de ser mais, não pode continuar alheio aos compromissos ambientais com a sociedade e consigo.

Isso porque a conscientização, mais que somente a tomada da realidade, exige rigorosa compreensão e a prática conscientizadora exige, por sua vez, rigorosidade no processo de conhecer. “Mais ainda, a prática conscientizadora verdadeira, precisamente porque não dicotomiza a leitura do texto da leitura do contexto [...] jamais aceita ser reduzida a simples discurso vazio” (FREIRE, 2000b, p. 113).

Freire (2006) explica-nos que só o ser humano é capaz de tomar distância frente ao mundo. No primeiro momento, a realidade não se mostra ao homem como objeto cognoscível por sua consciência crítica. A primeira aproximação do objeto é ingênua.

Esta tomada de consciência não é ainda conscientização, porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica (FREIRE, 2006, p. 30).

Quanto mais conscientização ambiental, mais o homem consegue desvelar a realidade com base na práxis, ação e reflexão de sujeitos que fazem e refazem o mundo e por este são feitos e refeitos. A ação pela ação, descontextualizada, desenraizada de consciência crítica, contribui pouco para o “ser mais” e para a sustentabilidade. Mas como construir espaços educativos sustentáveis que contribuam para a conscientização ambiental e social e que formem cidadãos transformadores?

Trajber (2013, p. 23) nos diz que “Uma escola pode ser sustentável quando tem uma prática realmente de educação e sustentabilidade, sendo também uma referência para as próprias comunidades onde estão”. Nessa direção, o Ministério da Educação propôs, em 2013, o Programa Nacional de Escolas Sustentáveis, que é constituído por ações de apoio às escolas e instituições de ensino superior em sua transição para a sustentabilidade socioambiental, considerando as dimensões do currículo, da gestão e do espaço físico.

A dimensão curricular compreende: inclusão de conhecimentos, saberes e práticas sustentáveis no projeto

político pedagógico da escola; a dimensão de gestão inclui: fortalecimento da Com-Vida, coletivo escolar que promove o diálogo e pauta decisões sobre a sustentabilidade socioambiental, a qualidade de vida, alimentação e consumo sustentável e o respeito aos direitos humanos. Já a dimensão das edificações incorpora: adequação do espaço físico, visando à destinação apropriada de resíduos da escola, eficiência energética, uso racional da água, conforto térmico e acústico, acessibilidade, transporte sustentável e estruturação de áreas verdes, de acordo com os biomas e ecossistemas locais.

Para Trajber (2013, p. 23), “Esse tripé – currículo, gestão e edificação – resume o espaço educador sustentável. Não se trata aqui de um modelo, mas de uma referência possível de sustentabilidade, aberta para releituras e ideias de cada comunidade”. Pensamos que esse tripé é fundamental para um espaço educativo sustentável e que o ser humano, enquanto ser incompleto, inacabado e relacional, pode continuar a busca propositiva e esperançosa por espaços educativos dessa natureza, no qual a educação libertadora seja o elo direitos humanos – sustentabilidade.

Como afirma Araujo (2004), o processo de aquisição e construção do conhecimento deve ser capaz de orientar o cidadão nas tomadas de decisões comprometidas com a atualidade, no sentido de atender as suas necessidades sem comprometer o desenvolvimento econômico e a conservação dos bens naturais.

Nesse sentido, corroboramos com Guimarães e Prado (2014, p. 93) para quem:

O processo educativo é potencialmente um poderoso fenômeno social capaz de contribuir com a transição paradigmática necessária para se construir historicamente um “contrato natural” de novas formas sustentáveis de re-

lações dialógicas entre seres humanos, sociedade e natureza. Potencializa-se esse processo educativo desvelando resistências a esse modo hegemônico de organização social e dando visibilidade e exercício a novos fazeres. Resgatar esse sentido de integralidade da humanidade com o natural parece colocar-se como uma das prioridades pedagógicas a se propor em processos formativos de professores (as).

A formação de professores, enquanto processo, torna-se prioridade para a construção de espaços educativos sustentáveis. Não podemos descuidar da formação inicial e continuada dos professores se pretendemos descobrir novas formas de ser e de estar no mundo, pois são estes profissionais que atuam na formação de todos os demais profissionais.

4 Considerações Finais – Elos para Início de Outras Conversas

A partir de uma cultura em prol da sustentabilidade o homem, ser histórico e cultural, pode transformar as relações que estabelece com a natureza, com outros seres vivos e com ele próprio. Trata-se de uma mudança cultural possível e necessária à vida, afinal, a cultura é recriada, como nos lembra Paulo Freire. O homem pode ressignificar o mundo, mas, para tal, precisa ressignificar conscientemente a si mesmo, aos seus atos em favor da vida, pois o homem é o sujeito que produz cultura.

Assim, a sustentabilidade é uma teia que pode ser tecida na escola, na família, no bairro, na universidade, no mundo que visa ao desenvolvimento socioambiental construído na articulação teoria-prática que traz a preocupação com o local-global, ensino-aprendizagem, ser humano-mundo e universidade-meio ambiente.

Compreendemos que os maiores dilemas socioambientais na atualidade, ou seja, as maiores situações embaraçosas que vivenciamos, referem-se ao fato de decidir se o meio natural continuará sendo encarado como mercadoria para atender às exigências do mercado moderno ou se este será reconhecido como patrimônio da humanidade necessário à manutenção da vida; e também decidir as relações no mundo social e de produção. Isto implica a decisão de rever os padrões de consumo e a distribuição de bens na sociedade. A transformação das relações entre sociedade e natureza representa, neste sentido, passo importante para a sustentabilidade ambiental e social que cabe ser iniciada pela renovação da visão de mundo das pessoas, pois sociedade e natureza formam um único mundo que é, então, socioambiental.

Todos esses dilemas trazem à tona a relação sustentabilidade ambiental e direitos humanos e nos convidam a refletir e a agir em outra lógica, em outro paradigma. Trata-se do paradigma da junção sociedade – natureza, seres humanos – seres humanos. Temos exemplos diários que esse paradigma da disjunção não condiz com uma lógica a favor da vida. Então, podemos nos juntar a Edgar Morin e perguntar “Para onde vai o mundo?”, sair da inércia, refletir e agir para que não sejamos testemunhas e/ou atores de um mundo ainda mais insustentável. Outro mundo é possível, conjuguemos o verbo esperar de Paulo Freire! Esperança que se faz na busca incansável por novos caminhos e que nos leva a não nos curvamos diante dos fatos.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, M. I. O. **A dimensão ambiental nos currículos de formação de professores de Biologia.** Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em educação da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2004

ARAÚJO, M. L. F. **A educação ambiental crítico-humanizadora na formação de professores de biologia**. Recife: Editora da UFPE, 2015.

ASSEMBLEIA NACIONAL FRANCESA. **Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão**, 1789. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/direitos-humanos/declar_dir_homem_cidadao.pdf>. Acesso em 27 set. 2017

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 1, de 30 de maio de 2012. **Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**. Brasília, 2012a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 1 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília, 2012b. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em 1 out. 2017.

CÂMARA, D. H. **O deserto é fértil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976.

CAPRA, F. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

FREIRE, A. M. A. (Org.). **Pedagogia dos sonhos possíveis**. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000a.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000b.

FREIRE, P. **À sombra desta mangueira**. 4. ed. São Paulo: Olho D'Água, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3. ed. São Paulo: Centauro, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.

GUIMARÃES, M.; PRADO, C. Educação em direitos humanos e educação ambiental: ética e história. In: SILVA, A. M. M.; TIRIBA, L. (Orgs). **Direito ao ambiente como direito à vida: desafios para a educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2014, p. 78 - 109.

GUIMARÃES, R. P. Lãs perspectivas del comercio justo ante um "libre" comercio que profundiza asimetrías y desigualdades sociales. In: PNUMA. **Perspectivas de la educación ambiental em iberoamérica**. México: PNUMA, 2007, p. 217- 238.

HAMMARSTRON, F. F. B.; CENCI, D. R. Direitos humanos e meio ambiente: a educação ambiental como forma de

fortalecer a inter-relação. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 825-834, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/4244/2812>>. Acesso em 18 set. 2017.

KEIM, E. J. **Ética e bem viver na educação e ensino de filosofia**. Texto postado no Mundo Filosófico – site vinculado ao Departamento de Educação da UENP Jacarezinho – PR, jan. 2010. Disponível em: <http://www.mundofilosofico.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=229:etica-e-bem-viver-na-educacao-e-ensino-de-filosofia&catid=32:ensino-de-filosofia&Itemid=27>. Acesso em: 02 out. 2017.

LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009, p. 11 – 31.

MORIN, E. **Para onde vai o mundo?** Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

MORIN, E.; CIURANA, E.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 10 de dezembro de 1948. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/declaracao-universal-dos-direitos-humanos/>>. Acesso em 27 set. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração de Estocolmo, 1972. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 25 set. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração final da Cúpula dos Povos na Rio +20 por Justiça Social e Ambiental em Defesa dos Bens Comuns, Contra a Mercantilização da Vida, 2012. Disponível em: <https://www.internationalrivers.org/sites/default/files/attached-files/rio20_peoplessummit_port.pdf>. Acesso em 23 set. 2017.

PNUD. Relatório do Desenvolvimento Humano 2007/2008. **Combater as alterações climáticas: solidariedade humana em um mundo dividido.** Coimbra: Edições Almedina, 2007.

RÖHR, F. Reflexões em torno de um possível objeto epistêmico próprio da educação. **Pro-Posições**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 1-20, jan./abr. 2006.

SOUZA, J. F. **E a educação popular: ?? Que??** Uma pedagogia para fundamentar a educação, inclusive escolar, necessária ao povo brasileiro. Recife: Bagaço, 2007.

TIRIBA, L.; PROFICE, C. O direito humano à interação com a natureza. In: SILVA, A. M. M.; TIRIBA, L. (Orgs). **Direito ao ambiente como direito à vida: desafios para a educação em direitos humanos.** São Paulo: Cortez, 2014, p. 47-77.

TRAJBER, R. Sustentabilidade, consumo e cidadania. In: ARAÚJO, M. I. O.; CARVALHO, M. E. S.; SOUZA, A. C. **Sustentabilidade, consumo e cidadania: reflexões e práticas do 4º Encontro Sergipano de Educação Ambiental.** São Cristóvão: Editora UFS, 2013, p. 19-25.

O HOMEM E A NATUREZA: UMA RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA

Luíz Ricardo Santana de Araújo Júnior
Carla Jeane Helfemsteller Coelho
Liziane Paixão Silva Oliveira

Resumo

A questão ecológica ganhou, nos últimos anos, uma atenção especial de diversos grupos sociais, e passou a ser objeto de estudo de diversas ciências. Não fugindo à este fenômeno, o direito destina parte de sua atenção à compreensão das regras que regem o uso, a gestão e a proteção dos recursos naturais, buscando a melhor forma de garantir a preservação da natureza e, ao mesmo tempo, seu uso por parte das presentes e futuras gerações. Nessa esteira, o presente estudo realizado com base em uma metodologia qualitativa/bibliográfica, busca compreender as relações entre o homem e a natureza, e os conceitos de coisificação e subjetivação da última, tomando por base a obra de François Ost, buscando a superação da noção de natureza enquanto objeto, visando a compreensão sobre a interdependência que há nesta relação: homem e natureza.

Palavras Chave

Natureza. Homem. Coisificação. Subjetivação. François Ost.

1 Introdução

A preservação e conservação da natureza passa invariavelmente pela compreensão de como os seres humanos com ela se relacionam. Mais ainda, sobre qual visão que os humanos têm, da natureza, ou sua cosmovisão. O trabalho optou em empregar o termo natureza e não meio ambiente por entender que sendo distintos, estes conceitos, o primeiro representa com mais precisão o que se está refletindo neste artigo. A compreensão dos processos de intersubjetividade que ocorrem entre ambos não é translúcida, cabendo-nos um esforço para a sua percepção.

Com o fim de entender o processo por meio do qual se dá essa relação, fez-se o uso de algumas ideias apresentadas por Habermas no seu estudo da modernidade bem como de outras perspectivas apresentadas por Bauman nas suas lições sobre a pós-modernidade. Uma vez que a compreensão da relação entre o Homem e a Natureza exige a compreensão da formação do homem moderno e pós-moderno para que se veja claramente quais as influências do primeiro e qual o papel que ele designa ao natural.

De posse dos conceitos e um pouco mais esclarecidos acerca dos seus papéis, passamos à discussão das ideias apresentadas por François Ost que discorre sobre como o homem e a natureza se relacionam, assim como apresenta suas reflexões acerca do conflito entre a ecologia profunda e o ambientalismo mitigado, propondo uma via alternativa, na tentativa de racionalizar a questão, com o estabelecimento de vínculos e limites, na busca por um meio termo.

Por fim, serão apresentadas algumas considerações acerca de como uma possível mudança no paradigma sujeito-objeto poderia favorecer a preservação da natureza, tomando por base as discussões filosóficas Ostianas.

2 Diferenciando Natureza e Meio Ambiente

Para Lenoble (1969), o significado da natureza não é o mesmo para grupos sociais de diferentes lugares e épocas na história. A natureza é pensada, a partir de relações sociais. O mesmo autor nos lembra que na origem do termo “natureza” está a palavra latina *natura* que se liga a raiz nasci (nascer) e significa em primeiro lugar: a ação de fazer nascer” (LENOBLE, 1969). Segundo este autor, para os gregos, “o natural” (das coisas e fenômenos da natureza) é uma ordem independente das coisas humanas, e o “artificial” (das coisas e fenômenos do homem) seria resultado de um prodígio do homem. O entendimento do que seja natureza pressupõe uma complexa aliança multidisciplinar de ordem científica (quando nos perguntamos o que são as coisas), morais (quando refletimos sobre nossas atitudes perante o mundo), religiosa (quando se entende a natureza como obra de Deus) entre outros fatores, como a questão econômica que coloca à natureza à serviço do mercado.

A Constituição Federal Brasileira de 1988 não apresenta os termos natureza e ambiente. Cita apenas meio ambiente como objeto de regulação e preservação. Dispõe em seu Capítulo VI Do meio ambiente, no seu artigo n. 225, que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Assim, não iremos encontrar na Constituição Federal uma definição do que seja meio ambiente ou ambiente. Mas a Lei Federal n. 6.938/815, de 31 de agosto de 1981 (já alterada pela Lei Federal 7.804, de 18 de julho de 1989) que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, estabelece pelo seu artigo 3º. Que “[...] para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - meio

ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite.

Desta forma, o texto constitucional vigente permite inúmeras interpretações sobre o conceito de ambiente e meio ambiente. Já para Art (1998), natureza pode ser entendida enquanto um “termo genérico que designa organismos e o ambiente onde eles vivem: o mundo natural”. Por ambiente entende-se o “[...] Conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos na biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, solo, água e de organismos”, e por meio ambiente a “soma total das condições externas circundantes no interior das quais um organismo, uma condição, uma comunidade ou um objeto existe. O meio ambiente não é um termo exclusivo; os organismos podem ser parte do ambiente de outro organismo” (ART, 1998).

3 As Relações Intersubjetivas entre o Homem e a Natureza.

O esgotamento dos recursos naturais, o processo crescente de poluição, a extinção de espécies, tudo é mais claramente entendido quando se compreende o lugar em que o ser humano se coloca e o lugar em que ele coloca a natureza. De fato, hoje, é indiscutível que o homem vê a natureza como objeto e se coloca como sujeito central – superior a tudo o que existe.

Bauman (1998, p.14), ao apresentar o projeto de modernidade, afirma que o sonho da pureza, o amor platônico causador de grandes guerras e atrocidades, assim como a ordem e a beleza, colocam a natureza num pátio de imundice. Um conceito, até então, inexistente no mundo natural é concebido pelo homem que por meio de sua intervenção “insere na natureza a própria distinção entre pureza e imundice”.

O advento da era moderna se dá com a criação de uma ordem artificial que deve, obrigatoriamente, substituir a ordem anterior, natural. Esse estado/ordem artificial criado pelo Homem é o ápice da sua desvinculação com o natural, o vértice de um processo de auto exclusão que não se pode determinar com exatidão quando começou, mas do qual o resultado se mostra claro e acabado, como um fruto que amadureceu com o advento da modernidade.

Que não se diga que a dicotomia observada por Bauman, com a aproximação do humano aos critérios de pureza, ao passo que o natural é aproximado ao imundo, é fenômeno recente. Ao contrário, é fruto de um processo que acompanha o ser humano desde tempos imemoriais, como observa Ost (1998, p. 30) “desde a aparição da espécie humana, que o homem transforma a natureza”. Entretanto, é o homem moderno que, definitivamente, rompe com a consciência de “pertença” que permeava o homem primitivo, para o qual “natureza e sociedade, grupo e indivíduo, coisa e pessoa, praticamente não se distinguem” (OST, 1998, p. 31).

O projeto de modernidade deixou, por certo, enraizada a concepção de natureza como objeto. Uma vez que a partir do antropocentrismo, “o homem e o mundo são radicalmente separados”¹, estando o homem ocupando o centro do universo como soberano, não estando o soberano a nada, nem a ninguém subordinado (EWALD, 1986, p.85).

O processo de coisificação do natural, de afastamento do humano daquilo que é natural, é abordado, com preocupação por Habermas (2010, p.30), que anuncia a modernidade como o período em que o Homem, se torna o “protagonista da evolução”, chegando ao ponto de proporcionar uma “autotransformação da espécie”.

O processo de intervenção do Homem na natureza, chegando a interferir na sua própria constituição biológica, que foi abordado por Habermas sob a ótica de uma pre-

1. No original: “[...]l’homme et le monde y sont radicalement séparés.” (EWALD, 1986, p.85)

ocupação com a auto compreensão ética da espécie, demonstra-nos que a partir do momento em que se abriu a possibilidade de um guiamento forçado do curso da evolução, tornou-se completamente aceitável e recomendável o tratamento dispensado à natureza, que deve servir aos fins determinados pelo sujeito-homem, que, por sua vez, é uma espécie de suserano universal, para o qual a natureza não passa de um objeto/meio para o fim, antropocêntrico, que é o próprio Homem (EWALD, 1986, p.85).

3.1 A Natureza Plastificada

Em 1624, Francis Bacon, em seu livro “Nova Atlântida”, desenha os contornos daquele que seria, como se viu, o ideal da modernidade, o tratamento do natural como objeto, um verdadeiro espetáculo onde a intervenção humana transformava o natural em algo muito maior, mais completo e mais afeito aos interesses e necessidades do Homem.

Como observa Ost (1998, p. 38), todos os traçados feitos por Bacon foram concretizados e, por vezes, foram ultrapassados, o ideal de dominação, subjugação, da natureza, com o escopo de modificá-la ao prazer/necessidade do homem, que na modernidade busca atingir o ápice de suas potencialidades.

O processo de coisificação da natureza está intimamente ligado ao processo de patrimonialização, processo que não se confunde com o deter para a satisfação de necessidades emergenciais, mas que pressupõe “a livre disposição”, que “consagra o direito de abusar da coisa, ao ponto de deixá-la deteriorar ou mesmo de a destruir” (OST, 1998, p. 53).

Nessa linha de reflexão, todos os elementos constitutivos do natural passam a ser apropriados. Aos elementos constitutivos da natureza, que são identificáveis como objetos concretos e corpóreos, o homem aplicará os ditames da propriedade em sua clássica acepção (OST, 1998, p.54). Por outro lado, aos elementos novos, imbricados de um caráter

abstrato, para os quais os contornos clássicos da propriedade são inaplicáveis, o homem aplicará uma concepção própria de propriedade, próxima daquela aplicada à propriedade intelectual (OST, 1998, p.54).

Não se contenta, entretanto, com o processo de coisificação das coisas divisíveis e cria, ainda, o conceito de “soberania pública”, uma forma de apropriação, mesmo que de caráter público, sem descurar da possibilidade de “apropriação privada” das partes que compõem o todo abarcado pela soberania pública (OST, 1998, p.54).

A partir do momento em que se completa a noção de apropriação global, “toda ideia de proteção da natureza é [...] sacrificada sobre o altar da propriedade e da liberdade econômica” (OST, 1998, p.61).

O Senhor das suas posses pode, portanto, utilizá-las como bem lhe aprouver. O direito “inviolável e sagrado” de propriedade, que abarcou todos os componentes da natureza, concedeu ao homem a carta branca necessária para o sucesso prometido pelo crescimento econômico.

Não satisfeito com o fato de possuir e de ser Senhor do todo natural, ao ser humano surgiu a necessidade de modificar e é nesse momento que o processo de coisificação, já bastante aprofundado com a apropriação da natureza, ganha contornos praticamente irreversíveis, pois os vínculos de solidariedade entre o homem e o meio são rompidos, na medida em que aquele deixa de fazer parte do jogo para ditar as regras, ou melhor, modificar as regras naturais.

Trata-se do processo de interrupção de “correspondências” com o resto da natureza a que se refere Habermas (2010, p. 65), com visível preocupação, e que vai resultar nos inúmeros problemas de ordem ambiental a que assistimos.

No início dos anos de 1970, vislumbra-se uma sensível modificação em relação aos efeitos provocados pelo trato coisificante da natureza. A nova roupagem do Estado, agora intervencionista, somada com o ritmo crescente de desastres

ecológicos, com os crescentes alertas científicos que terminaram por se transformar em opinião pública; o efeito estufa, a destruição da camada de ozônio, o desmatamento acelerado, o aumento dos processos de desertificação, a perda crescente e sem precedentes de biodiversidade, a poluição do ar, da água e da terra, tudo isso fez surgir um Direito do Meio Ambiente, na tentativa de regular os efeitos e minorar as consequências sofridas pelo ser humano (OST, 1998, p. 121).

No entanto, não houve modificação no trato do homem para com a natureza, de forma que se criou uma relação, até certa forma, esquizofrênica, ao ponto de “um importante complexo de lagoas, situado na Grécia do Norte”, dito de relevância internacional pela Comunidade Europeia, ser vítima de deterioração por parte da mesma comunidade (OST, 1998, p. 127).

O que, como observa Capra (1996, p.24), faz parte um conjunto de paradigmas, formados ao longo de gerações, a partir do qual o homem observa o mundo “como um sistema mecânico composto” por peças destacáveis e que devem ser utilizadas para a consubstanciação da “crença no progresso material ilimitado”, que só será atingido com o ápice do “crescimento econômico e tecnológico”.

Num jogo de interesses em que o natural é tratado como meio para o fim, que é o crescimento econômico, o Direito Ambiental ganha um caráter de negócio para atender aos mesmos fins que o natural, de sorte que se torna evidente o seu parcial insucesso na tentativa de resolução das demandas (OST, 1998, p.135). Parte desse insucesso vai desembocar, também, em severas críticas ao Estado intervencionista, ao ponto de se indicar a propriedade, pontapé inicial da problemática, como solução, já que haveria possibilidade de tutela do natural, por meio do seu proprietário (OST, 1998, p.165).

O certo é que desde Descartes, até a ideia de propriedade ventilada pelos chamados “ecologistas de mercado” (OST, 1998, p. 166), que o ser humano objetiva, através do

trato coisificante do natural, alcançar uma natureza melhorada, à altura do que vê de si próprio, que por entender o dado natural como insuficiente, acabou por criar uma nova natureza, porém de plástico.

3.2 Gaia

É em meio a essa crise da modernidade que “a evocação das ameaças engendradas pelo modelo industrial de crescimento” favorece o surgimento das ideias atreladas à *deep ecology*² (OST, 1998, p.15), aquilo que François Ost (1998, p.13) chama de “um impulso romântico extraordinário de retorno à natureza”.

Os objetivos traçados no projeto de modernidade para a natureza, quando alcançados, demonstraram não corresponder ao sonho de pureza e beleza. Ao contrário, despertaram o sentimento primitivo de medo, que fez o homem dar-se conta, talvez, pela primeira vez, de que “o mundo não se reduz a uma soma de objetos materiais”, colocou-se em evidência, da mesma forma, a “nossa relação com a natureza” (OST, 1998, p. 170), questionando o sentimento de pertença e fazendo referência aos antigos que, ao contrário do homem moderno, compreendiam a noção de que o ser humano faz parte da terra.

É a partir desses questionamentos, que vários setores da sociedade, tais como a Ciência, O Direito e a Arte, debatendo-se em suas consciências, passam a considerar os processos de dependência recíproca entre o homem e a natureza.

Baseando-se na premissa de dependência, a *deep ecology* apresenta algumas diretrizes centrais. A primeira dela é o reconhecimento da natureza como sujeito de direito. A segunda, que, invariavelmente, deriva da anterior, é a passagem de uma concepção antropocentrista para uma con-

2. François Ost e Fritjof Capra apontam Arne Naess, filósofo norueguês, como um dos pais da ecologia radical.

cepção ecocentrista. A terceira diretriz é a modificação da visão individualista para uma holística, onde o todo é mais importante que a parte (OST, 1998, p. 174-179).

A visão holística, explica Ost (1998, p. 179), implica que, existindo conflito entre um direito humano e um direito da natureza, aqueles devem ser colocados num segundo plano, vez que o meio natural deve prevalecer, por ser ele o possibilitador da existência das partes. Referindo-se ao mesmo conceito, Capra (1996, p.24) afirma que a visão holística de mundo representa o reconhecimento do “mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas”. Tal ideia é também proposta por Fritjof Capra (1996) como “visão sistêmica da realidade”.

A compreensão da ecologia radical passa, ainda, pelo entendimento da ideia de que a atribuição de personalidade à natureza é benéfica, na medida em que a reparação de eventual dano deixa de estar intimamente atrelada ao dano econômico causado ao possuidor e passa a priorizar o retorno ao *status* de integralidade da natureza (OST, 1998, p. 200).

Em síntese das ideias que compõem o conceito da ecologia radical, Capra (1996, p.26) enuncia que a aludida vertente ecológica “reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio na teia da vida”, de maneira a despir o homem de todo e qualquer privilégio em face dos outros seres vivos.

A vertente mais radical desta proposta é, por certo, anti-humanista e, inevitavelmente, minoritária, ao pregar a extinção do ser humano como respostas aos problemas, como se observa da síntese enunciada por Cioran (1990, p. 41): “Permitindo o homem, a natureza cometeu muito mais que um erro de cálculo: um atentado contra si mesma”³ o que explica a pequena representatividade na área⁴.

3. No original: “*En permettant l’homme, la nature a commis beaucoup plus qu’une erreur de calcul: un attentat contre elle-même.*” (CIORAN, 1990, p. 41)

4. François Ost aponta R. Nach como um dos autores que evidenciam a vertente radical da ecologia profunda.

3.3 “O Justo Meio”

Seja sob o viés do processo antropocentrismo do mundo moderno, onde o Homem dispõe da natureza, não passando todos os componentes naturais de meios para o fim que é o homem, seja sob a ótica ecocêntrica, para a qual o homem não passa de um componente do todo, não merecendo quaisquer privilégios, observamos posições extremistas, na medida em que ou se igualam as coisas, sem guardar as devidas proporções e se considera de igual importância a bater de asas de um pássaro e as discussões éticas, ou se desprezam os caracteres naturais, coisificando-os e, posteriormente, plastificando-os.

Na tentativa de harmonizar o dualismo existente entre as ideias, Ost propõe uma mediação, com a aplicação filosófica da dialética, por meio da qual se demonstra que muitas vezes “os elementos apresentados como antagônicos”, como a natureza e o homem, “têm, na realidade, um vínculo, não passando um sem o outro” (1998, p.17).

De posse dos conceitos antagônicos, é possível a compreensão da ideia apresentada por Ost, bem como dos benefícios para a preservação do meio ambiente, que a ela pode trazer a partir da mudança de “um simples direito ambiental” para um processo de “ecologização do direito” (OST, 1998, p.19). Um “meio justo” entre sujeito e objeto fruto da relação entre o direito natural e o direito positivo, que permite o estabelecimento de vínculos e limites (OST, 1998, p.24).

As consequências nefastas do processo de uso indiscriminado da natureza como objeto, do dispor humano sobre todas as coisas, restou claro para o homem moderno que, confrontado com o medo, buscou alternativas, apontando a ecologia profunda como saída.

Ciente de que ambas as perspectivas apresentam-se de forma extremista, mas ciente também de que há necessidade de alternativas para os problemas atuais oriundos das complexas e complicadas relações intersubjetivas do ho-

mem com a natureza, Ost propõe uma alternativa que se situa como uma síntese entre as ideias, na tentativa de fazer uso dos pontos positivos de ambas as perspectivas.

Assim é que, fugindo a ótica maniqueísta, que demonizaria a patrimonialização, e, levando em conta que o conceito de patrimônio também está voltado para as futuras gerações, Ost aponta o uso responsável da natureza, de forma que se possa garantir o patrimônio das futuras gerações, nos mesmos graus de quantidade e qualidade. E faz uso do conceito de herança, derivado óbvio do patrimônio, de forma que em virtude da herança recebida do passado, possuímos os recursos presentes e “contraímos a dívida de transmissão” para com as futuras gerações, que só poderá ser adimplida com a utilização racional de todos os componentes da natureza (OST, 1998, p.374).

A proposta do justo meio, apresentada por Ost, encontra fundamento e consonância no imperativo categórico de Hans Jonas, para quem o homem deveria passar a agir “de tal forma que os efeitos” das ações por ele praticadas fossem “compatíveis com a permanência de uma vida humana autêntica sobre a terra” (JONAS, 1995, p. 40).

A ideia defendida pelo autor faz uso de mecanismos já presentes ao longo da história da humanidade, como a propriedade e a responsabilidade, mas longe de ser facilmente colocada em prática exige “um formidável esforço de racionalidade de uma humanidade que não pretende ver-se privada do seu futuro” (OTS, 1998, p.387).

Um verdadeiro apelo à razão, de mais fácil aceção que as teorias da ecologia radical e, ao mesmo tempo, mais aceitável que o processo degradatório de coisificação absoluta da natureza.

4 Conclusão

O processo de constituição do Homem moderno representou para a natureza a dissociação do vínculo existente en-

tre o natural e o homem, de forma que todo o dado, criado, pela natureza passou a ser visto como um objeto de forma que poderia ser moldado, utilizado, esgotado e descartado. Em contrapartida à coisificação da natureza, surge a ecologia profunda, que eleva o natural à condição de sujeito, mas também ocupa posição extremista por igualar situações, simplesmente, inigualáveis. Daí a proposição jus filosófica de François Ost, que enuncia o “meio justo” como alternativa capaz de vincular coerentemente o direito natural e o direito positivo, garantindo a partir da ação do jurista uma melhor proteção ao meio ambiente, uma garantia de trato responsável do natural, resguardando-o para as gerações futuras. Posição que se mostra interessante, mormente quando estamos diante de ideias extremistas que, via de regra, buscam se repelir.

Dessa forma, com as devidas ressalvas, vez que nenhum pensamento deve ser entendido, muito menos apresentado, como síntese acabada e imutável, entende-se o pensamento Ostiano, sua proposta alternativa, com foco na responsabilidade para com o outro, como viável para o auxílio necessário de que tanto necessita o Homem para acordar do seu sonho de plastificação da natureza ou de retorno a um Éden inacessível.

REFERÊNCIAS

ART, W. H. **Dicionário de ecologia e ciências ambientais**. São Paulo: UNESP/Melhoramentos, 1998. 583p.

BACON, Francis. **Nova Atlântida**. Tradução e notas de José Aluysio Reis de Andrade. 3. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Tradução Mauro Gama, Cláudia Martinelli Gama. Revisão Técnica Luís Carlos Fridman. Rio de Janeiro: Zathar, 1998.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 11. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

CIORAN, Emil. **De l'inconvénient d'être né**. Paris: Gallimard, 1990.

EWALD, François. **L'État providence**. Paris: Grasset, 1986.

HABERMAS, Jürgen. **O futuro da natureza humana**: a caminho de uma eugenia liberal? Tradução Karina Jannini. Revisão da Tradução Eurides Avance de Souza. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

JONAS, Hans. **O princípio da responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto; Editora PUC-Rio, 2006.

LENOBLE, R. **História da idéia de natureza**. Lisboa: Edições 70, 1969. 367 p.

OST, François. **A natureza à margem da lei**. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

OST, François. La responsabilité, fil d'Ariane du droit de l'environnement. In: **Droit et société**, n° 30-31, 1995. L'environnement et le droit. p. 281-322. Disponível em: <http://persee.fr/web/revues/home/prescript/article/dreso_0769-3362_1995_num30_1_1334>. Acesso em 19 de mai de 2015.

SENADO FEDERAL (1988). **Constituição Federal do Brasil de 1988**, Capítulo VI, n. 225.

ULIESCU, Marilena. La responsabilité pour les dommages écologiques. In: **Revue internationale de droit**

comparé.vol 45 n° 2, avril-juin 1993. p. 387-394. Disponível em: <http://persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ridc_0035-3337_1993_num_45_2_4682>. Acesso em 06 de junho de 2015.

JARDINS

A Práxis: discussões sobre casos concretos e lições sobre alternativas à Sustentabilidade, ao Meio Ambiente e assim, aos Direitos Humanos

*"Tudo quanto puderes fazer,
ou creias poder, começa.
A ousadia tem gênio, poder e magia."*

Goethe

ESTADO CONSTITUCIONAL AMBIENTAL E DEVERES FUNDAMENTAIS

Clara Cardoso Machado Jaborandy
Letícia Alves de Almeida

Resumo

O presente artigo se propõe a discutir a aplicação do dever fundamental de proteção ao meio ambiente como condição imprescindível para construção de um Estado Constitucional Ambiental. Assim, demonstra-se, com o estudo realizado, que os deveres de preservação ambiental não são impostos, exclusivamente ao Estado, mas também são ônus dos cidadãos a fim de obter um meio ambiente adequado e não permitir qualquer proteção insuficiente ou retroativa. Para tanto, serão utilizados os dados obtidos com as pesquisas realizadas no Grupo de Pesquisa “Direitos Fundamentais, Novos Direitos e Evolução Social”. Ademais, serão utilizadas as técnicas típicas da metodologia de pesquisa indutiva e descritiva com o auxílio dos instrumentos de pesquisa típicas de uma pesquisa descritiva, quais sejam, o levantamento, a revisão e o fichamento bibliográfico documental/legal.

Palavras-chave

Deveres fundamentais. Meio ambiente.

Dever fundamental de proteção ao meio ambiente.

1 Introdução

No que se refere ao estudo do Ordenamento Jurídico do atual Estado Democrático de Direito, a principal temática de discussão está relacionada aos direitos fundamentais, relegando-se a plano exíguo de discussão a questão dos deveres fundamentais. Nesse ínterim, discute-se o direito fundamental de proteção ambiental, todavia pouco se ouve falar no dever de proteção ao meio ambiente. Entretanto, direitos e deveres são faces da mesma moeda e coexistem, inseparavelmente, de forma que não há direito sem dever e tampouco dever sem direito.

A proteção ao meio ambiente adquiriu tutela constitucional com a Constituição Federal Brasileira de 1988 que trouxe um capítulo específico acerca do tema a partir do artigo 225, qual seja Capítulo VI – Do Meio Ambiente, Título VIII - Da Ordem Social, bem como estabeleceu que todos possuem “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

A partir de tal disposição, é incontroversa a existência de um direito de proteção ambiental do cidadão na medida em que ao Poder Público cabe o dever de efetivá-lo. Todavia, não só o Estado possui tal obrigação, eis que existe um dever fundamental de cuidado com o meio ambiente que deve ser inerente a todo cidadão na busca por um ambiente ecologicamente adequado e equilibrado para as atuais e futuras gerações, salientando, assim, a importância da efetivação da solidariedade ambiental.

Nesse contexto, tendo como base os resultados provenientes das pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa “Direitos Fundamentais, Novos Direitos e Evolução Social”, o presente trabalho objetiva explicitar a autonomia do de-

ver fundamental de proteção ao meio ambiente e utilização dos meios mais benéficos de transformação ambiental sustentável, imposto à coletividade social e que deve ser aliado ao dever de proteção do Estado na construção de um Estado Constitucional Ambiental. Frise-se que aquele ônus imposto a todos é imprescindível e indispensável para a promoção de um meio ambiente sadio e de qualidade.

Para tanto, destaca-se que, como metodologia aplicada à pesquisa, utilizou-se, inicialmente, do Método de Pesquisa denominado Indutivo, uma vez que entre as perspectivas de trabalho foram utilizadas: a observação do processo de construção conceitual dos deveres fundamentais, a investigação das diferentes formas de instituição daqueles no ordenamento jurídico pátrio e, por fim, a identificação dos deveres fundamentais voltados, especificamente, à temática ambiental. Posteriormente, após o encontro da premissa geral, possibilitada pelo método anteriormente descrito, se utilizou o método descritiva, uma vez que o raciocínio parte de uma premissa geral e volta-se para uma situação particular descrita através da revisão bibliográfica, qual seja, o dever fundamental de proteção ambiental no ordenamento jurídico e as suas formas de efetivação.

Quanto aos procedimentos, pode-se dizer que na pesquisa em questão foram utilizadas as técnicas provenientes dos tipos de pesquisas bibliográfica e documental, visto que foram utilizadas as técnicas de revisão e fichamento bibliográfico em doutrinas e documentos especializados, a exemplo de relatório oficiais e legislações, de modo a possibilitar a consecução dos objetivos anteriormente expostos.

2 Deveres Fundamentais

De início, cumpre registrar que a ideia do dever remonta a antiguidade clássica e tem estreita ligação com a religião e a filosofia. Na Grécia Antiga e na Cidadania Republicana

Romana, por exemplo, era virtuoso o homem que cumprisse deveres como servir a pátria, votar, ser solidário etc. No aspecto religioso, os Dez Mandamentos retratam a dimensão moral do dever. Observa-se, portanto, na linha de Norberto Bobbio (1992, p.57) que “a figura deontica originária é o dever, não o direito”.

Somente na Idade Moderna é que o conceito de dever vai transitar com mais força no campo do direito (PECES-BARBA MARTINEZ, 1987, p. 329). De fato, a influência decisiva da ideia de dever no direito fica clara no humanismo jurídico e no jusnaturalismo racionalista, em que se reconhece que todo indivíduo que convive em sociedade é sujeito de direito e deveres.

Ocorre que, ao olhar para a história, percebe-se que, por muito tempo, houve um primado dos deveres sobre os direitos, através da imposição de regras de conduta e de proibições como forma de limitar a liberdade do ser humano para uma convivência em sociedade. Tem-se como exemplo o Código de Hamurabi, o *Corpus Iuris Civilis* e a Lei das doze tábuas. O dever surge como sinônimo da sociedade patriarcal, afastada do aspecto patriarcal e da alteridade.

A edificação do Estado de Direito e a inserção dos direitos fundamentais nas Constituições, como forma de romper com o regime absolutista, representam uma enorme conquista para a humanidade, motivo pela qual não é difícil compreender as razões do afastamento do estudo dos deveres na atualidade.

Para tornar compreensível essa inflexão, forçoso sublinhar que a afirmação histórica dos direitos fundamentais está vinculada, originariamente, a uma concepção de Estado de Direito liberal, fruto das revoluções burguesas do século XVIII.

A doutrina costuma relacionar o lema revolucionário “Liberdade, Igualdade e Fraternidade”, esculpido no cenário político francês de 1789, com a gradativa institucionalização dos direitos fundamentais.

Em um primeiro momento os direitos fundamentais foram inseridos nas Constituições com o intuito de limitar o poder arbitrário do Estado e garantir direitos civis e políticos aos indivíduos. Na primeira geração de direitos¹, a ênfase à perspectiva individual era notória, razão pela qual tais direitos foram concebidos como diretos de liberdade, em que se exigia uma postura absenteísta do Estado.

No Estado Liberal, o individualismo era tamanho que o dever de responsabilidade comunitária dos indivíduos foi deixado à deriva até fins do século XIX.

Segundo Joaquim José Calmon de Passos (2000, p. 98):

A ética da modernidade revelou-se cognitivista e individualista, passando a ser uma ética construída a partir da razão, deslocando-se seu fundamento do dever para o indivíduo, instância soberana, e para o seu direito, expressão dessa soberania. Consequência necessária desta radical mudança de paradigma foi a hipertrofia do sujeito e de sua afirmação, do reconhecimento do direito de plena realização pessoal de cada indivíduo e de objetivar e otimizar todas as suas potencialidades, o que implica a ênfase na liberdade em detrimento da responsabilidade e da competição em desfavor da solidariedade.

A derrocada do Estado Liberal e a ascensão do Estado do Bem Estar Social, acrescentou ao panorama dos direi-

1. Alguns doutrinadores criticam o termo 'gerações' de direitos fundamentais e optam por 'dimensões', alegando que o uso da expressão 'gerações' pode ensejar a equivocada ideia de substituição gradativa de uma geração por outra. Nessa linha, conferir SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais** – 8ª ed. rev. atual e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007, p. 54; GUERRA FILHO, Willis Santiago. **Processo Constitucional e Direitos Fundamentais**. 2. ed. rev. amp., São Paulo: Celso Bastos editor, 2001, p. 39; CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Constitucional**. 3. ed. Salvador: Juspodivm, 2009. *Concessa venia*, não se vislumbra a impossibilidade de subsistência, em um mesmo momento histórico, de duas ou mais gerações. Os direitos vindos de certa época recebem o influxo dos novos direitos, vislumbrando-se uma interpenetração mútua entre as gerações. Deste modo, não há razão para afastar o termo 'gerações'. Cf. SILVA NETO, Manoel Jorge e. **Curso de Direito Constitucional**. 8. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

tos fundamentais a perspectiva da igualdade no sentido material, que vislumbra uma ação proativa do Estado na realização de direitos sociais, econômicos e culturais. Constatou-se, assim, o relacionamento existente entre os direitos de liberdade e o de igualdade para a realização do indivíduo enquanto sujeito de direitos.

Ocorre que ascensão do Estado Social interventor tornou imperiosa a transformação das bases jurídicas e organizacionais do Estado Liberal, fato que não ocorreu. É dizer, diferentemente do que aconteceu no período do Estado Mínimo, em que as bases institucionais e legais para a concretização das liberdades públicas foram construídas, no período do Estado Social não se vislumbrou a edificação destas estruturas e, tampouco, uma teoria política e normativa específica. Justamente destas circunstâncias vislumbra-se, na percepção de Luigi Ferrajoli (2003, p. 13), a gênese da crise do Estado Social.

Não bastasse isso, os regimes totalitários transgrediram substancialmente os direitos humanos e desvirtuaram a essência do próprio direito. No ideário nazista os deveres fundamentais dos cidadãos convertem-se em dever de serviço de poderes do Estado. Ademais, os ex-países comunistas aniquilaram os direitos fundamentais e hipertrofiaram os deveres (CANOTILHO, 2003, p.527). Na percepção de Casalta Nabais (2005), nesse período, existia um comunitarismo que apenas determinava deveres, decompondo a liberdade numa rede de funções.

O término da segunda guerra mundial despertou nos indivíduos a preocupação com as gerações futuras e com novos direitos que estavam surgindo. É quando se faz referência aos direitos de terceira, quarta ou quinta geração, caracterizados pela ideia da fraternidade.

A necessária preocupação com os direitos fundamentais, aliada a experiências negativas de hipertrofia de deveres em detrimento de direitos, gerou desconfiança e indiferen-

ça em relação aos deveres, e fez com que esse debate ficasse à margem das discussões jurídicas. Na leitura de Casalta Nabais (2007) era necessário “exorcizar o passado dominado por deveres, ou melhor, por deveres sem direitos”.

A Constituição da República Federativa do Brasil estabelece, em seu Título II, Capítulo I, um rol de direitos e deveres fundamentais individuais e coletivos, todavia, no contexto do atual Estado Democrático de Direito, muito se fala em direitos fundamentais ao passo que os estudos sobre os deveres são contidos e pouco relevantes. Todavia, conforme expostos no mencionado dispositivo, aqueles representam uma categoria autônoma, sendo urgente uma reflexão acerca da referida classificação.

Sobre o conceito de deveres fundamentais expõe NABAI (2004, p. 37/38):

(...) os deveres fundamentais constituem uma categoria constitucional própria, expressão imediata ou directa de valores e interesse comunitários diferentes e contrapostos aos valores e interesses individuais consubstanciados na figura dos direitos fundamentais. O que não impede, e embora isto pareça paradoxal, que os deveres fundamentais ainda integrem a matéria dos direitos fundamentais, pois que, constituindo eles a activação e mobilização constitucionais das liberdades e patrimônios dos titulares dos direitos fundamentais para a realização do bem comum ou do interesse público (primário), se apresentam, em certa medida, como um conceito correlativo, contraste, delimitador do conceito de direitos fundamentais.

Quanto ao fundamento dos deveres fundamentais, Nabais (2007, p. 170-171) esclarece que existem os fundamentos jurídico e lógico. Juridicamente, o alicerce dos deveres

fundamentais é a Constituição. Sem previsão constitucional, não há dever fundamental, mas mero dever legal. Em relação ao fundamento lógico, os deveres fundamentais expressam a soberania estatal alicerçada na dignidade da pessoa humana: “[...] *los deberes fundamentales son, em ocasiones, consecuencia de la convención y del ejercicio del poder soberano, titular de la producción normativa.*” (PECES-BARBA MARTÍNEZ, 1987, p. 336). É imanente à natureza soberana do Estado, a existência de obrigações próprias dele perante a sociedade e, principalmente, as raramente lembradas obrigações de seus cidadãos para com a coletividade. No mesmo sentido, assevera Nabais (2007, p. 164) que: “[...] tanto os direitos como os deveres fundamentais integram o estatuto constitucional do indivíduo, ou melhor, da pessoa”.

Os deveres fundamentais são aplicados ao Estado (eficácia vertical) e aos particulares (eficácia horizontal), cabendo a esse a observância dos deveres fundamentais de preservação ambiental, responsabilidade tributária, participação das eleições e deveres de solidariedade e fraternidade para com o outro. Àquele, cumpre observar o dever de promover a igualdade, a eficácia dos direitos fundamentais, assegurar os direitos sociais, promover a saúde (art. 196, CF/88) e seguridade social, segurança pública (art. 144, CF/88) garantir a educação (art. 208, CF/88) e desporto (art. 217, CF/88), proteção ao meio ambiente (art. 225, CF/88), deveres de proteção à criança e adolescente (art. 227, CF/88), prestar um serviço público adequado às premissas constitucionais do art. 37 e garantir a eficiente consecução e execução dos direitos por cada cidadão.

Ao indivíduo também são impostos deveres constitucionais, quais sejam: deveres conjugais (art. 226, §5º, CF/88), deveres de proteção à criança e adolescente (art. 227, CF/88), amparo recíproco aos pais e filhos (art. 229, CF/88), proteção ao idoso (art. 230, CF/88).

Ainda, como já referendava Thomas Hobbes, em sua obra o “Leviatã” (1675), já se falava em abster-se de parte da liberdade individual em prol da construção de um ente coletivo, o Estado. Assim, os indivíduos dispõem de sua liberdade à medida que adquirem deveres e responsabilidades perante a coletividade social, dentre os quais se destacam os deveres fundamentais previstos constitucionalmente. Destaque-se: direitos e deveres são indissociáveis em um Estado, de forma que cada cidadão deve possuí-los e exercê-los concomitantemente.

Em continuidade, a necessária preocupação com os direitos fundamentais, aliada a experiências negativas de hipertrofia de deveres em detrimento de direitos, principalmente nos estados totalitários, gerou desconfiança e indiferença em relação aos deveres, e fez com que esse debate ficasse à margem das discussões jurídicas, fato que acontece até os dias atuais². Na leitura de Casalta Nabais (2007) era necessário “exorcizar o passado dominado por deveres, ou melhor, por deveres sem direitos”. Em suma, criou-se um estado de irresponsabilidade social, no qual os indivíduos apresentam um rol de direitos fundamentais, mas não possuem conhecimento acerca da necessidade de cumprir com os deveres fundamentais.

Assim, considerando que os deveres jurídicos alçam o status constitucional de deveres fundamentais, porquanto são imprescindíveis à convivência da coletividade, tratando de temáticas relevantes para a organização do Estado, efetivo funcionamento da máquina pública, para o exercício dos direitos fundamentais e, em especial, para a garantia da dignidade

2. “O constitucionalismo moderno de matriz ocidental é a história da aquisição de direitos fundamentais. É a história da conquista de direitos – depois de séculos de absolutismo e, no século XX, em contraste com regimes políticos totalitários e autoritários de várias tendências. Não implica, isso, porém, uma desconsideração ou subalternização dos deveres. Não a implica no plano jurídico, porque, mesmo quando são poucos os deveres consignados nas Constituições, ficam imprejudicados os vastíssimos deveres nas relações das pessoas entre si. E não envolve desconsideração no plano ético, até porque a reivindicação de direitos bem pode fundar-se na necessidade ou na vontade de cumprimento de deveres” (MIRANDA, Jorge, 2000, tomo IV, p. 77).

humana, é essencial que aqueles deixem de ser uma categoria esquecida e passem a integrar o pensamento jurídico pátrio.

Diante deste contexto, falar em deveres fundamentais constitui um enorme desafio da contemporaneidade. Entretanto, parece correto defender um mínimo de responsabilidade social, que resulta na exigência de deveres jurídicos fundamentais tanto para o exercício da liberdade individual como para proteção a direitos fundamentais.

Na mesma linha, assevera Francisco PUY MUÑOZ (2002, p. 637)³:

Os cidadãos têm deveres para com a sociedade e com o governo: as declarações de direitos nasceram para limitar a quantidade e a qualidade desses deveres que os governantes podiam impor aos cidadãos, não para impedir que lhes fossem impostos deveres. (...) os direitos não nasceram para igualar todos os cidadãos na irresponsabilidade. Os direitos foram aplicados à polícia para impedir seus abusos, não para deixá-la inerte diante dos delinquentes. Os direitos se aplicaram à justiça para ajudá-la a cumprir sua grande missão de transformar a vingança privada visceral, em represália pública mais humana e desapaixonada, não para impossibilitar a resposta pública dos crimes.

Ainda, segundo Gustavo Zagrebelsky, as sociedades podem ser dinâmicas e estáticas. Na primeira hipótese, há o predomínio dos direitos, que buscam conferir liberdade aos indivíduos. Na segunda, prevalecem os deveres, porque a sociedade já conquistou um patamar ideal de justiça⁴. Em síntese, já se tendo alcançado um

3. Sobre la antinomia derechos humanos deberes humanos, em "Horizontes de la filosofía del derecho...", Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.

4. In *El derecho dúctil. Ley, derechos, justicia*. Tradução Marina Gascón. Madrid: Editorial Trotta, 9 ed., 2009, p. 87

mínimo de deveres fundamentais aptos a garantir o exercício da liberdade e o predomínio da dignidade da pessoa humana, é mister que se caminhe para a imposição de deveres essenciais para cada cidadão de forma que ocorra um equilíbrio social e a consecução de uma sociedade mais justa, havendo, assim uma paridade entre direitos e deveres fundamentais, não havendo o que se falar em um sem o outro.

Gustavo Zagrebelsky (2009, p.86) analisa o tempo dos direitos e o tempo dos deveres, concluindo que não são os direitos, mas os deveres que materializam a categoria dominante nas sociedades justas. Nas palavras do autor:

a) Los derechos orientados a la libertad, es decir, a la voluntad, son una exigencia permanente, porque permanente es la voluntad que están llamados a proteger. La idea de los derechos continuamente em acción está estrechamente ligada a la del progreso individual y social, una idea que encierra en sí la ausencia de una conclusión, de un final. Em las sociedades volcadas hacia el progreso, los derechos son una exigência estructural y su difusión y potenciación constituyen factores de aceleración en lo que se ha considerado una dirección empírica. El tiempo de estos derechos no tiene fin. b) No podría decirse lo mismo de los derechos a la luz de la tradición antigua. No puede aquí hablarse de progressio, en el sentido moderno, sino de perfectio, em el sentido antiguo, entendida tanto como perfección cuanto como conclusión. Los derechos entendidos como pretensión de reparación de la injusticia tienen sólo un valor transitorio, por cuanto persiguen la vigencia del orden justo y pierden significado una vez alcanzado el resultado. em esse momento, los derechos em sentido subjetivo están destinados a confundir-

*se con el derecho objetivo. En una situación de justicia realizada, si se debe algo a alguien no es porque éste tenga um 'derecho', en el sentido de una pretensión de su voluntad, sino porque eso viene impuesto como deber por el orden del ser. Son lós deberes de todos hacia los demás los que están destinados a asentarse de una manera estable, como situación empírica permanente. En outras palabras, en las sociedades justas la categoría dominante es la de los deberes, no la de los derechos. (ZAGREBELSKY, Gustavo *El derecho dúctil. Ley, derechos, justicia*.*

O dever geral de respeito pelas normas constitucionais deve servir como um limitador aos direitos dos cidadãos, afastando-se a liberdade ilimitada que aqueles propõem, de forma que deveres sejam impostos a todos em prol do bem comum, equilibrando e sopesando as relações sociais. Tal entendimento, já é sinalizado por Ingo Sarlet (2009, p.27):

O reconhecimento dos deveres fundamentais diz com a participação ativa dos cidadãos na vida pública e implica, na acepção de José Carlos Viera de Andrade, 'um empenho solidário de todos na transformação das estruturas sociais', portanto, reclama um mínimo de responsabilidade social no exercício da liberdade individual e implica a existência de deveres jurídicos (e não apenas morais) de respeito pelos valores entre privados, justificando, inclusive, limitações ao exercício dos direitos fundamentais.

Diante das reflexões apontadas, os ordenamentos jurídicos precisam (re)inserir a ideia de dever na teoria dos direitos fundamentais, como imperativo posto ao sujeito de direito a fim perceber a necessidade de considerar, na

situação concreta, o interesse e a realidade daquele com quem interage. Nesse sentido, a partir do princípio jurídico da fraternidade, o reconhecimento do outro para a efetiva fruição e exigência dos próprios direitos é o ponto fulcral do que aqui se defende.

Decerto, a referência do outro foi perdida ao longo do tempo devido ao excesso de individualismo edificado pelo Estado Liberal que trazia uma perspectiva do indivíduo de maneira isolada e sem qualquer comprometimento com os deveres, o que acarretou no afastamento da fraternidade entre os seres humanos, em clara desarmonia com a estruturação de uma sociedade global que apregoa a universalidade de direitos humanos. E é no sentido de convergir para esta realidade universal e fraterna que se deve internalizar o dever como valor jurídico.

Outrossim, a consciência dos deveres fundamentais faz com que os direitos próprios e alheios sejam aceitos e respeitados dentro de uma estrutura dialógica social. E mais, os deveres colocam o outro na esfera da própria responsabilidade e mobiliza os indivíduos para a fraternidade. Nas lições de Calmom de Passos (2000, p. 102) infere-se a necessidade de introjetar valores que domesticam os ímpetos dos seres humanos e conferem a consciência de que “se perdendo algo em favor de alguns se lucra muito mais em benefício de todos”.

Dissociar-se o dever do direito fundamental ao passo que há uma evidente correlação entre esses, é ir à contramão da estrada civilizadora e fraterna da humanização, eis que há uma clara correlação entre direitos e deveres quando há o reconhecimento do outro em sociedade e em uma democracia, a defesa de direitos deve levar em consideração a totalidade dos indivíduos, o tecido social⁵.

5. Aludindo à Declaração Universal dos Direitos Humanos, Raimundo Panikkar (2004, p. 234) assevera que ela deveria ser uma Declaração Universal dos Direitos e Deveres, na qual a realidade toda seria englobada.

Segundo Raimundo Panikkar (2004, p. 224):

Um indivíduo é um nó isolado; uma pessoa é o tecido como um todo em torno desse nó, urdido a partir da totalidade do real. Os limites de uma pessoa não estão dados, dependem como um todo de sua personalidade. Sem os nós, a rede com certeza se desintegraria, mas, sem ela, os nós nem ao menos existiriam.

Evidente que os direitos fundamentais, antes de tudo, devem ser inclusivos e não exclusivos. É dizer, o indivíduo deve exigir a realização de direitos que possam ser garantidos a todos, por isso os direitos fundamentais demandam liberdade, igualdade e fraternidade e é nesse intuito de consideração fraterna dos direitos que surgem os deveres fundamentais como forma de sopesar e equilibrar o individualismo que emana da concessão de direitos sem qualquer barreira limitadora.

Ainda, como todo sistema político-econômico sustenta-se da ideologia que elabora e consegue introjetar no imaginário coletivo (PASSOS, 2000, p. 94), deve-se introjetar na Teoria dos Direitos Fundamentais o estudo dos deveres, na lógica da alteridade, ou seja, a capacidade de reconhecimento do outro, para assim, compreender a real dimensão da exigibilidade dos próprios direitos.

Dito de outra forma, a completude da Teoria dos Direitos Fundamentais depende da fraternidade, como princípio capaz de equilibrar liberdade e igualdade e, a partir do reconhecimento do outro, enfatizar os deveres e compreender os direitos que cada pessoa tem em sociedade.

Carlos Alberto Gabriel Maino (2011, p. 42) explica que:

Debemos buscar una conceptualización y fundamentación de los derechos fundamentales que los ubiquen en el justo lugar que deben ocupar

en cualquier sistema jurídico que aspire a ser justo, respetando la inabarcable dignidad que el hombre tiene como criatura única y singular sobre la tierra. Para ello es necesario recuperar el horizonte de los deberes tanto desde el punto de vista social y político, como también desde el punto de vista jurídico. Ello nos permitirá alcanzar una vivencia del derecho afirmativa, que reconozca al otro en su alteridad, como "alter ego", como otro que es igual a mí, que tiene mi misma condición y a quien por lo tanto estoy obligado, le debo, en un contexto de libertad y de respeto.

Tecidas essas considerações, é preciso, antes de avançar, esclarecer que a noção de deveres fundamentais, aqui relatada, não envolve deveres de proteção estatal, mas, tão somente, deveres dos indivíduos em sociedade, concentrando-se na seara da autonomia privada.

No horizonte de um Estado de Democrático Direito, tais deveres vão além da estrita correspondência com os direitos fundamentais – como deveres conexos⁶ ou como fundamento para restrição de direitos⁷ - para abranger deveres fundamentais como categoria constitucional autônoma, que envolve a responsabilidade do indivíduo em sociedade, a partir do reconhecimento do outro e do respeito ao princípio jurídico da fraternidade.

Nesse viés de interdependência entre direitos e deveres fundamentais, vislumbra-se com clareza os direitos de terceira geração (transindividuais, difusos, individuais homogêneos) que trazem, claramente, a necessidade de que

6. J. J. Gomes Canotilho (2003, p. 529) entende por dever conexo ou dever correlativo a direitos o que acontece, por exemplo, como o dever cívico do voto relacionado com o direito de voto ou o dever de educação dos filhos correspondente ao direito de educação dos pais etc.

7. J. J. Gomes Canotilho (2003, p. 529) refuta a ideia de que os deveres fundamentais sejam confundidos com as restrições a direitos fundamentais a fim de não desvirtuar sua autonomia. Contudo, aceita a possibilidade de que os referidos deveres sirvam de justificativa para eventual limitação a direitos.

os cidadãos cumpram seus deveres em prol do coletivo, alinhando-se a fraternidade, para que eles sejam efetivados. A exemplo dos mencionados, está o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao compreender que as gerações presentes e futuras só sobreviverão à medida em que desempenharem o dever de manutenção do referido equilíbrio ambiental, conforme será visto a seguir.

3 Dever Fundamental de Proteção ao Meio Ambiente

Inicialmente, deve-se ressaltar que prevalece, no presente trabalho, uma concepção ampla de meio ambiente, de forme que abrange não só o meio ambiente natural, como também o meio ambiente artificial (construído pelo homem).

Após, no plano prático, a consideração do ambiente como tarefa ou fim normativo, constitucionalmente, consagrado, implica na existência de autênticos deveres jurídicos dirigidos ao Estado e demais poderes públicos. Esses deveres jurídicos subtraem à disponibilidade do poder estatal acerca da decisão sobre a proteção ou não do meio ambiente. Por outras palavras: não está na livre discricionariedade do Estado a proteção do meio ambiente, porquanto a imposição constitucional, consagrada no artigo 225, CF/88, é clara: (...) “impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Por outro lado, a proteção ao meio ambiente não deve ser um dever dirigido, unicamente, ao Poder Público, eis que o referido dever fundamental deve ser imposto a todos os cidadãos de forma que haja um afastamento do individualismo exagerado do indivíduo que preocupa-se apenas com sua esfera particular e acaba por deixar a cargo do Estado todo encargo de proteção do meio ambiente e solução de problemas ecológicos e ambientais.

Nesse sentido, afirma CANOTILHO (2008):

Ao se tratar do dever de proteção do meio ambiente, por ser uma questão de direito difuso, fica evidente que os benefícios atingem toda a sociedade, não apenas em seu aspecto sincrônico (gerações presentes), mas também anacrônico (gerações futuras), extrapolando, inclusive, os limites temporais e físicos, haja vista que a tutela ambiental visa à garantia da qualidade de vida de seres humanos que sequer se encontram no Planeta. As consequências positivas do dever de preservação do ambiente geram efeitos intergeracionais.

Na busca por um meio ambiente ecológico, faz-se necessário, em nome da justiça intergeracional, trazer à baila a existência dos deveres fundamentais inerentes a todo indivíduo, conquanto não é tarefa única do Estado tutelar o bem ambiental e garantir a qualidade desse, ainda mais diante dos problemas ambientais que vivenciamos e são causados por conduta de cada indivíduo, assim, alinhando-se ao viés contemporâneo da fraternidade, é medida necessária que cada cidadão passe a contribuir para a preservação ambiental e a promoção da dignidade humana em um ambiente.

Abreu e Sampaio (2007, p.76) afirmam que tutelar o bem ambiental é uma forma de buscar a qualidade do meio ambiente e de garantir que todos os seres vivos permaneçam vivos, inclusive o ser humano, afinal, o ser humano é parte integrante da natureza e do meio ambiente, tanto quanto indivíduo (espécie) tanto quanto coletivamente (sociedade).

Os deveres de proteção ambiental devem estar associados ao princípio da fraternidade e o dever de alteridade que circundam uma sociedade. Por se revelar um direito difuso, fica evidente que os benefícios da tutela

ambiental atingem toda a sociedade, não apenas em suas gerações presentes, mas também as gerações futuras, inclusive, ultrapassando os limites temporais e físicos.

Em verdade, a proteção ambiental prevalece como condição necessária e indispensável à manutenção da vida humana. A partir daí, infere-se a essencialidade do estudo e proteção do Estado Constitucional Ambiental que deve ser resguardado com a consecução e execução dos deveres de proteção ambiental que são impostos a cada indivíduo.

O Estado Constitucional ambiental representa um avanço em relação aos Estados Liberal, Social e até Democrático de Direito, porquanto aquele visa assegurar todos os direitos fundamentais, ao passo que enfatiza os direitos ambientais e os deveres de proteção ao meio ambiente. A Constituição brasileira de 1988 não destoa desse viés, pois já prevê, em seu artigo 225, uma preocupação e necessidade de proteção ambiental não só destinada ao Poder Público, como também a toda coletividade.

Ressalte-se que a noção de Estado Constitucional ambiental ultrapassa até mesmo o âmbito interno do Estado, tendo em vista seu caráter transnacional que exige uma atuação conjunta de todos os atores globais, objetivando, primordialmente, a proteção ambiental, baseando-se na sustentabilidade ambiental que está presente em todos os modelos estatais. Nesse sentido, aduz CANNOTILHO (1995, p.22) “além de ser um Estado de Direito, um Estado democrático, um Estado social, deve também modelar-se como Estado Ambiental”.

Ainda, a adoção de um Estado Constitucional Ambiental não exige apenas uma disposição jurídica. Pelo contrário, para que esse exista e seja próspero, exige-se a transformação dos sujeitos que participam do cenário ambiental. Diante disto, é inerente à proteção ambiental a existência de deveres fundamentais e individuais que são impostos a cada cidadão, com o objetivo de atender

os ditames do uso adequado e ecológico do meio ambiente. Enfim, o referido Estado visa não somente a proteção ambiental, mas também a transformação dos sujeitos que participam do cenário ambiental.

Conforme lembra GOMES (2010, p. 267):

En fin, ante la incertidumbre de lo imprevisible y el caos que vive hoy el mundo es imperativo replantear una nueva relación del hombre y la naturaleza. Y crear los mecanismos que permitan poner en práctica las herramientas necesarias para hacer realidad esa nueva relación.

O Estado Constitucional Ambiental está, inegavelmente, atrelado à noção de sustentabilidade, ao preconizar o princípio da equidade intergeracional (art. 225, CF/88) que dispõe que “as presentes gerações não podem deixar para as futuras gerações uma herança de déficits ambientais ou do estoque de recursos e benefícios inferiores aos que receberam das gerações passadas” (SAMPAIO *et al*, 2003, p.53). Ou seja, cada geração tem a responsabilidade de preservar os recursos naturais e a herança humana pelo menos no patamar que recebeu de dos habitantes anteriores.

Ao abordar o tema, CAPELLA (1994) afirma que:

Neste marco surge o que temos chamado de Estado Ambiental, que poderíamos definir como a forma de Estado que se propõe a aplicar o princípio da solidariedade econômica e social para alcançar um desenvolvimento sustentável, orientado a buscar a igualdade substancial entre os cidadãos, mediante o controle jurídico do uso racional do patrimônio natural.

Conforme lições de FREITAS (2011) a ideia de sustentabilidade contempla 5 dimensões: ambiental (redução

da poluição, preservação das espécies, etc), econômica (combate ao desperdício, controle rigoroso de licitações e de obras públicas), social (enseja, v.g., proteção do trabalhador, evitando a mão de obra escrava), jurídico-política (exige a adaptação do regime administrativo, especialmente na contratação e na prática de atos administrativos) e, por fim, a dimensão *ética* da sustentabilidade (aplicada na perspectiva intersubjetiva, de materializar o compromisso das atuais gerações sem prejudicar as futuras gerações).

Diante da compreensão de que o desenvolvimento sustentável decorrente do Estado Constitucional Ambiental exige um engajamento de todos os indivíduos a partir de seus deveres ambientais de proteção e promoção de um ambiente saudável, harmônico e sustentável, infere-se que a sustentabilidade é aplicada em órbita global e não só local, tanto é assim que a CRFB/88 estabelece o dever/direito, de titularidade difusa e transindividual, a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a qualidade de vida de todos.

Acerca dos direitos ecológicos, Nabais (2007, p. 320-321) esclarece que são:

[...] direitos que, implicando directamente com o comportamento de todos os indivíduos duma colectividade e sendo exercidos num quadro de reciprocidade e de solidariedade, têm um conteúdo necessariamente definido em função do interesse comum [...].

Por conseguinte, a Constituição espanhola de 1978 trabalha com a ideia de dever de preservação do meio ambiente pautado no dever de fraternidade coletiva, como se verifica no artigo 45:

Artículo 45.

1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la Ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado. (ESPANHA, 1978, grifo nosso).

Reitere-se que o dever de conservação do meio ambiente é indispensável para a manutenção do equilíbrio no Planeta e, portanto, é uma questão vital para a espécie humana. Por isso, o dever de proteção ambiental está atrelado a um propósito muito maior da fraternidade entre os indivíduos globais. Ademais, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, conseqüentemente, o dever de protegê-lo, traduz-se como forma da expressão e desenvolvimento da dignidade humana, um dos fundamentos basilares e inconcussos do Estado Democrático de Direito brasileiro⁸. Ademais, nos dizeres de Garzón Valdés (1986, p. 31): *“Los deberes que ella [ética normativa] impone – sean negativos o positivos – no constituyen un fin en si mismos sino que tienen un carácter eminentemente instrumental, es decir, asegurar la protección de bienes que se consideran valiosos”*.

Outrossim, são características do Estado Constitucional Ambiental: mínimo existencial ambiental, deveres de progresso ambiental, proibição de retrocesso ambiental e de

8. Abreu e Sampaio (2007, p. 78) que o “[...] direito à higidez ambiental [...] é indispensável à qualidade de vida das presentes e futuras gerações, consubstanciando-se no princípio da dignidade da pessoa humana.”

vedação de proteção ambiental insuficiente. Frise-se: todas essas características devem ser, cotidianamente, aplicadas na execução de políticas públicas, produções normativas e atitudes de cada indivíduo a fim de se proteger o meio ambiente.

Conforme fora apontado, não se vislumbra a proteção ao meio ambiente, unicamente, na perspectiva dos direitos fundamentais, já consagrados na Constituição Brasileira de 1988, tornando-se indispensável prestigiar e aplicar a teoria dos deveres fundamentais.

Corroborando esse entendimento CANOTILHO (1994) apresenta alguns pressupostos para a construção de um Estado Constitucional Ambiental, entre os quais se destacam: a adoção de uma concepção integrada do meio ambiente, o agir integrativo da Administração e, também, a institucionalização dos deveres fundamentais ambientais.

Essa perspectiva de deveres ambientais, encontra suporte no princípio da fraternidade (MACHADO, 2017) que ressignifica a teoria dos direitos fundamentais, de forma que se estabeleça uma preocupação com o outro e uma assunção conjunta de responsabilidades entre os cidadãos, norteados sempre pelo primado basililar da alteridade e do reconhecimento.

Diante da ascensão do direito fundamental ao meio ambiente e do surgimento de uma comunidade ecologicamente responsável, infere-se a preocupação jurídico-constitucional acerca do dever fundamental de tutela ambiental e responsabilidade de conduta, estabelecendo que cada indivíduo tem o dever de abster-se de comportamentos que possam degradar o meio ambiente, como também, devem adotar posturas de proteção àquele. É dizer: a proteção do meio ambiente depende da construção de uma nova postura da humanidade frente à sua participação e integração do ao meio natural.

Para efetivação de tal postura, surge o princípio da fraternidade como norte para consecução em harmonia daqueles objetivos, de forma que haja uma responsabilidade recíproca entre os cidadãos e o Estado para com o bem-es-

tar, qualidade de vida e dignidade dos cidadãos, acentuando-se, dessa forma, a fraternidade e alteridade nos tempos hodiernos. Por fim, o dever de proteção do meio ambiente tem como fundamentos os deveres fundamentais e a consecução desses com base no princípio da fraternidade.

4 Conclusão

Diante do exposto, verifica-se que a afirmação do Estado Constitucional Ambiental passa pela consagração dos deveres fundamentais ambientais, que precisam conviver em harmonia com os direitos fundamentais ambientais, a fim de permitir a construção de um modelo jurídico ideal e protetivo do meio ambiente.

Ainda, com respaldo no princípio da fraternidade, resta evidente que se tornou imprescindível à construção de uma era dos deveres fundamentais que devem conviver harmonicamente com os direitos fundamentais, a fim de obter-se um maior equilíbrio nas relações firmadas à luz do Estado Democrático de Direito.

Outrossim, os problemas ambientais se agravam com o passar do tempo, por isso a mudança do paradigma de proteção ambiental se faz necessária, dessa forma, sugere-se a aplicação conjunta dos deveres fundamentais de proteção ao meio ambiente alinhando-se a fraternidade em prol da proteção ambiental e prevenção de danos ao meio ambiente.

Por último, as observações acima apresentadas demonstram que a consolidação do Estado Constitucional Ambiental configura importante medida para que os direitos fundamentais ambientais tenham eficácia plena a partir da aplicação da teoria dos deveres fundamentais nas relações ambientais. Frise-se: é preciso enfatizar a existência do sistema jurídico e de um Estado Constitucional Ambiental nascido a partir da noção de direitos e de deveres fundamentais atuando em conjunto com o Princípio da Fraternidade.

REFERÊNCIAS

ABAIDE, Jalusa Prestes. **A cultura e a nova economia de gestão dos riscos ambientais.** *Revista Brasileira de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 3, n. 9, jan./mar. 2007.

ABREU, Ivy de Souza; SAMPAIO, Flávia Duarte Ferraz. **A Conservação Ambiental sob a Ótica dos Acadêmicos de Ciências Biológicas e Direito.** *Cadernos Camilliani*, Cachoeiro de Itapemirim, v. 8, n. 1, p. 71-81, 2007.

ANDRADE, José Carlos Vieira de. **Os direitos fundamentais na Constituição Portuguesa de 1976.** 4 ed. Coimbra: Almedina.

AYALA, Patrick de Araújo. Direito fundamental ao ambiente, mínimo existencial ecológico e proibição de retrocesso na ordem constitucional brasileira. In: **Revista dos Tribunais**, n. 901. São Paulo: Ed. RT, novembro de 2010.

BARBOSA, Gleidson de Oliveira Grisoste. O Dever Fundamental de Proteção do Meio Ambiente e o Direito Correlato: uma relação fundamental. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, Lisboa, v. 10, n. 3, p.7527-7589, out. 2014. Disponível em: <http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/ridb/2014/10/2014_10_07527_07587.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito público ao ambiente.** Coimbra: Faculdade de Direito de Coimbra, 1995, p. 22.

CANOTILHO, Jose Joaquim Gomes. **Estudos sobre direitos fundamentais.** 1. ed. 3 tir. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais; Portugal: Coimbra Editora, 2008.

CAPELLA, Vicente Bellver. **Ecología: de las razones a los derechos**. Granada: Ecorama, 1994.

FERREIRA, Helini Sivini; LEITE: José Rubens Morato. **Estado de Direito Ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

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

GARZÓN VALDÉS, Ernesto. **Los deberes positivos generales y sua fundamentación**. *Doxa*, Alicante, n. 3, p. 17-33, 1986. Disponível em: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/10966/1/Doxa3_01.pdf>

GÓMES, Luis Fernando Macías. El derecho del cambio climático: Un nuevo paradigma del derecho. **Revista de Direito Ambiental**, ano 15, n. 58, abr-jun 2010, p. 267.

MACHADO, Clara. **O princípio jurídico da fraternidade**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

MIRANDA, Jorge. **Manual de Direito Constitucional**. 4 ed. Coimbra: Editora Coimbra, 2000, tomo IV, p. 77.

NABAIS, José Casalta. **O dever fundamental de pagar impostos**. Coimbra: Livraria Almedina, 2004, p. 37/38.

PECES-BARBA MARTÍNEZ, Gregorio. **Los deberes fundamentales**. *Doxa*, Alicante, n. 4, p. 329-341, 1987. Disponível em: <http://bib.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12837218659036051876657/cuaderno4/Doxa4_19.pdf>.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos**

fundamentais na perspectiva constitucional. 10 ed.
Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009, p. 227.

SCHLINK, Bernhard e PIEROTH, Bodo, **Direitos Fundamentais**, tradução Antônio Francisco de Sousa e Antônio Franco, série IDP, São Paulo: Saraiva, 2012, item 209.

SCHULZE, Clenio Jair; Schneider, Edenilson. A afirmação dos deveres fundamentais no estado constitucional ambiental. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.6, n.3, 3º quadrimestre de 2011. Disponível em: <www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791 1521>.

ZAGREBELSKY, Gustavo. **El derecho dúctil. Ley, derechos, justicia.** Tradução Marina Gascón. Madri: Editorial Trota, 9 ed., 2009, p. 87

O DILEMA DA PROTEÇÃO DA NATUREZA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Maria das Dores de Vasconcelos Cavalcanti Melo
Eugênia C. Pereira

Resumo

O aumento da população mundial, com um estilo de vida voltado ao consumo e ao descarte de resíduos, gerando um conseqüente aumento da pressão sobre os recursos naturais, tem provocado a perda de biodiversidade em escala nunca vista na história da humanidade. Essa constatação tem levado à necessidade de salvaguardar parte dessa biodiversidade e, a estratégia adotada pelos ambientalistas ao nível internacional tem sido a criação de áreas protegidas, principalmente as Unidades de Conservação. No Brasil, as Unidades de Conservação foram sistematizadas em Lei Federal, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, que aqui será tratado, sob o enfoque crítico de Carlos Diegues, no seu livro *O Mito Moderno da Natureza Intocada*, de 2001. Para enriquecer a análise é apresentada uma experiência realizada por um grupo de organizações não governamentais, denominado Pacto Murici, que em dez anos atuou com o objetivo de proteger e recuperar a Mata

Atlântica do Nordeste do Brasil, por meio da conservação da biodiversidade e da repartição de benefícios socioambientais.

Palavras-chave

Unidades de Conservação. Populações Tradicionais. Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade.

1 Introdução

A manutenção da biodiversidade em escala global é um problema que hoje se agrava, considerando o aumento populacional e a combinação de consumo insustentável em países desenvolvidos com a pobreza persistente em países em desenvolvimento. A biodiversidade das áreas naturais vem sendo ameaçada pela expansão da agricultura, a urbanização, o desenvolvimento industrial, a superexploração dos recursos naturais, a poluição da água e do solo, e as doenças que ameaçam a continuidade da vida (MYERS, 1988; MITTERMEIER, 2011). Esses processos se agravam com as mudanças climáticas, à medida em que se modificam padrões de precipitação e temperatura, promovendo o aumento do nível dos oceanos, a perda de *habitats*, a perturbação dos processos ecológicos, a transformação das florestas em desertos e, promovendo também deslocamentos populacionais e aumento da pressão sobre os já escassos recursos naturais (CEDEPLAR, 2013).

Uma estratégia que vem sendo adotada para a proteção da biodiversidade está ligada às áreas protegidas, cuja implementação não é recente e tem suscitado debates sobre sua efetiva contribuição, recebendo amplo apoio da sociedade na maioria dos países (PAZ *et al.*, 2006). Sob a estratégia das UC, a pressão antrópica é o maior problema da conservação da biodiversidade, haja vista a lista de ameaças, reconhecida por todos aqueles que atuam na gestão de UC:

caça ilegal, invasão por agricultura, exploração madeireira, pastoreio, rodovias, incêndios, mineração, barragens, colonização, contaminação, excesso de pesca e turismo predatório (TERBORGH e SCHAİK, 2002, p. 25).

Se as rochas e o gelo representam uma porção desproporcional da concessão que a humanidade faz à natureza (o maior parque do mundo situa-se sobre a camada de gelo da Groenlândia), outra grande fração do total, que ninguém sabe precisar quanto, representa os chamados “parques de papel” (TERBORGH e SCHAİK, 2002, p. 26).

O termo “parques de papel” se refere àquelas Unidades de Conservação (UC) que não foram implementadas e que constam apenas na lei e no mapa. São esses Parques que predominam no Brasil, considerando que grande parte das Unidades não possui regularização fundiária, equipe de fiscalização, plano de manejo e conselhos gestores, pré-requisitos mínimos para a implementação de uma Unidade.

Por outro lado, os benefícios da proteção da biodiversidade apesar de claros e explícitos nos serviços ambientais, como a produção de água e oxigênio, fundamentais a sobrevivência humana, equilíbrio do clima, proteção do solo, dentre outros, há o valor intrínseco da própria natureza. Anualmente milhões de pessoas visitam as UC no mundo, motivados pelo espetáculo diário propiciado pela biota dos ecossistemas e, o prazer da afinidade com a natureza. São essas práticas que fortalecem a estratégia da criação dessas áreas protegidas (TERBORGH e SCHAİK, 2002).

Foi em 1876, com o abolicionista André Rebouças, que surgiu a primeira ideia e proposta de criação de parques nacionais no Brasil, seguindo a inspiração dos parques norte-americanos. A Constituição Federal (em 1934, endossada em 1937), define a responsabilidade da União em proteger belezas naturais e monumentos de valor histórico, artístico

e natural. Em 1937, é criado o primeiro Parque Nacional no Brasil, o Parque do Itatiaia, localizado no Maciço do Itatiaia, na Serra da Mantiqueira, envolvendo os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, com área de 11.943 ha, buscando incentivar a pesquisa científica e oferecer lazer às populações urbanas (PÁDUA e FILHO, 1979).

O Código Florestal de 1965, seguindo recomendações da Convenção Pan-Americana, define como Parques Nacionais as áreas criadas com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da biota¹ e das belezas naturais com utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos (DIEGUES, 2001).

Os parques são voltados para populações externas (a atenção para a sustentabilidade financeira), não há atenção para aqueles que moram dentro da Unidade ou no seu entorno imediato, como as populações indígenas ou tradicionais, pescadores, ribeirinhos e coletores, cujos valores e práticas podem ter sido responsáveis pela manutenção dessas áreas protegidas. Vale ainda destacar os hábitos e práticas culturais dessas populações diante do ecossistema, assim como do fato de que sobrevivem em situação precária e frágil de subsistência, em dependência direta com a coleta desses recursos naturais (DIEGUES, 2001).

2 A Estratégia das Unidades de Conservação

- O Sistema Nacional de Unidades de Conservação

- Eficácia e Contradições

Após mais de dez anos de discussões entre ambientalistas, políticos e governantes, em 1992, foi enviada ao Congresso a proposta do **Sistema Nacional de Unidade de Conservação** – SNUC (BRASIL, 2002). A construção desse

1. Neste trabalho, considera-se o termo biota, ao invés de fauna e flora, por ser mais abrangente. Nos ecossistemas os organismos não se restringem a plantas e animais, há ainda os fungos, protistas bactérias e outros, que desempenham papel importante no funcionamento desses sistemas vivos.

importante instrumento legal vinha sendo discutido inicialmente pelo antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN). O esforço visava preencher lacunas na legislação ambiental brasileira e atuava na certeza que a ciência e o movimento ambientalista já vinham consolidando sobre a importância das UC para a proteção da biodiversidade. Após muitas contribuições, discussões e modificações o SNUC foi finalmente publicado na forma da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (DIEGUES, 2001; BRASIL, 2000).

Muitas são as críticas envidadas ao SNUC. Dentre as principais, destacadas por Diegues (2001), têm-se que a legislação (1) vê as UC como **ilhas interligadas** entre si, sem nenhuma consideração sobre como esse sistema poderá contribuir para a conservação e o **desenvolvimento sustentável do país como um todo**; (2) não trata da compatibilização entre a necessidade de aumentar as áreas protegidas e a **presença de moradores** na maioria dos ecossistemas a serem preservados; (3) não trata da **proteção da diversidade cultural** das populações que vivem dentro de UC ou em seus arredores; (4) estabelece uma hierarquia entre as várias categorias, julgando as de proteção integral como mais importantes; (5) prevê a elaboração de textos técnicos científicos sem qualquer alusão a auscultação da sociedade, sobretudo das comunidades locais que serão afetadas pelas restrições de uso, para a criação de novas Unidades; (6) não estabelece diferença entre grupos madeireiros, especuladores e as comunidades locais tradicionais, cujos objetivos e práticas são diferenciados para a conservação; (7) não busca alternativas de melhoria de vida, trabalho e renda para as populações locais, se atendo apenas à resolução de conflitos pontuais para implementar as Unidades. Uma questão citada por Diegues e que merece destaque ainda é que, no SNUC não se estabelece diferença entre os vários grupos sociais e seus sistemas de reprodução social, cultural

e econômica (DIEGUES, 2001). Dentre as críticas listadas por Diegues, algumas nos servem de reflexão.

2.1 Conectando “ilhas” em mosaicos

As UC, delimitadas como ilhas, não são capazes de promover o desenvolvimento sustentável do país, nem a isso se propõem, o que não reduz a sua importância em proteger a biodiversidade pontualmente, nem a necessidade de aumentar o seu número, considerando que muitas áreas que abrigam espécies da sua biota ameaçadas de extinção estão ainda desprotegidas legalmente.

É importante considerar que é no SNUC que surge a oficialização de conceitos como Reservas da Biosfera, no capítulo VI, Corredores Ecológicos, no artigo 2º, inciso XIX e Mosaico de UC, no artigo 26. Essas três figuras oferecem oportunidades de articulação entre as Unidades e possibilidades de aproximação entre as categorias de proteção integral e de uso sustentável. As **Reservas da Biosfera** são áreas reconhecidas pelo Programa MaB - UNESCO² como de importância mundial para a conservação da biodiversidade e a promoção do conhecimento e do desenvolvimento sustentável. O Brasil possui sete Reservas da Biosfera, em sua maioria reconhecida na escala do bioma.

Declarada pela UNESCO, por solicitação do Governo do Brasil, em seis fases, desde 1991, a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA cobre 47% do Bioma Mata Atlântica, abrangendo áreas em 17 estados nas regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste do Brasil. Possui cerca de 78.000.000 ha, sendo que 62.000.000 deles encontram-se em áreas ter-

2. O Programa Homem e Biosfera - MaB (*Man and the Biosphere*) foi criado 1971 pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), buscando compreender as repercussões das ações humanas sobre os ecossistemas mais representativos do planeta, com o objetivo de promover o conhecimento, a prática e os valores humanos para implementar as boas relações entre as populações e o meio ambiente. No Brasil o Programa MaB é coordenado pela Comissão Brasileira do Programa MaB - COBRAMAB, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (RBMA, 2014).

restres e 16.000.000 ha em áreas marinhas (RBMA, 2014). A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica estabelece um zoneamento, onde as UC de Proteção Integral estão localizadas em sua área núcleo; as Unidades de Uso Sustentável em sua área de amortecimento e, as demais áreas protegidas, como Áreas de Proteção Permanente (APP), Reservas Legais (RL) ou remanescentes significativos em termos de importância biológica ou com função de interconectar fragmentos florestais, estão localizadas em áreas de transição (figura 1).

Dentre os critérios adotados para redelimitação das zonas de amortecimento e transição, no processo de revisão da RBMA Fase VI, foram consideradas as experiências de promoção do desenvolvimento sustentável, especialmente em regiões que abrigam populações tradicionais. Como destaque tem-se o corredor de sócio-biodiversidade em terras indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul e cerca de 150 Unidades de Conservação de uso sustentável por comunidades tradicionais. Foram inseridos também nesse processo de revisão os corredores ecológicos já oficializados na Mata Atlântica, considerados espaços estratégicos para a promoção do desenvolvimento sustentável na cadeia produtiva da agricultura familiar, especialmente a partir da promoção da agricultura orgânica e dos sistemas agroflorestais, que contribuem para manutenção da paisagem e a conservação dos recursos naturais (RBMA, 2009).

Os corredores ecológicos, de acordo com o artigo 2º, inciso XIX, da Lei nº 9985/2000, são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando UC, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das Unidades individuais (BRASIL, 2000).

Como modelo de planejamento regional o corredor ecológico e/ou de biodiversidade foi proposto inicialmente para conservar as áreas de uso de espécies que requerem grandes

Sobre corredores é importante destacar que o SNUC, como recém-citado, considera apenas como corredores ecológicos as conexões entre fragmentos ligando UC. O conceito de corredor em escala regional ainda não foi devidamente oficializado pela legislação ambiental brasileira.

Um corredor de biodiversidade é uma unidade de planejamento regional, tendo a Unidade de Conservação como célula fundamental de gestão. A gestão integrada de UC permite a otimização no uso dos recursos, a agilidade na realização das ações e a troca de experiências e aprendizagens, a integração e articulação de técnicas, usos e atores, tendo assim os gestores de UC como atores chave e indispensáveis.

Ainda sobre a gestão do conjunto de UC, no artigo 26 do SNUC (BRASIL, 2000) é introduzida a figura dos mosaicos de UC:

Quando existir um conjunto de UC de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional (BRASIL, 2002: 9).

Dessa maneira, as instâncias que se interpõem entre as UC e o corredor de biodiversidade regional, ou as Reservas da Biosfera têm sido experimentadas, como os **corredores ecológicos**, os **mosaicos de UC**, as **Reservas da Biosfera** (BRASIL, 2000), as Áreas de Preservação Permanentes (**APPs**) e as **Reservas Legais (RL)**, instituídas pelo Código Florestal (BRASIL, 2012). Todas essas figuras não são excludentes, podem e devem se articular, sendo usadas de acordo com as peculiaridades das situações dispostas (GOMEZ-POMPA e KAUS, 2000).

2.2 Sobre a prática de envolver as populações locais na gestão das Unidades de Conservação da biodiversidade e o seu rebatimento na história do movimento ambientalista no Brasil

As demais críticas destacadas por Diegues (2001) tratam do descaso da legislação para com as populações locais sejam elas tradicionais, coletoras, ou simplesmente moradoras da área da UC, ou do seu entorno imediato. Esse descaso é agravado pelo fato de que na maioria das UC é grande o número de moradores. Os órgãos de governo na esfera federal, estadual ou municipal, geralmente contam com equipe técnica formada em grande parte por biólogos da conservação focados na conservação da biodiversidade. Há, portanto, grande despreparo por parte desses profissionais em tratar com as comunidades, levando realmente a vê-las como adversárias da conservação. O mapeamento das populações se dá, em muitos casos, como um levantamento da fauna, localização física, agressões provocadas pela sua presença junto aos ecossistemas, buscando encontrar alternativas de exclusão desses grupos nessas áreas. Tanto para criar como para implementar as UC não há grande mobilização das populações locais, vistas como empecilho mais do que oportunidade de apoio à conservação e gestão dessas áreas.

Assim, as práticas de gestão das Unidades, sejam elas de proteção integral ou de uso sustentável não buscam compreender a cultura, os hábitos, as histórias das comunidades ali instaladas. Dessa forma, não estabelecem diferenças entre os atores que depredam daqueles que poderiam atuar no sentido da proteção.

Como a criação de UC tem sido importante reivindicação dos movimentos ambientalistas, há que se considerar o histórico desses grupos no Brasil para que se tenha um perfil da atuação desses movimentos mais ligados à questão propriamente ambiental (proteção de paisagens, biota) e dissociada dos movimentos sociais.

Um dos fatores que explica a pouca aderência do discurso ambiental na sociedade foi, sem dúvida, o isolamento das organizações ambientalistas dos outros movimentos sociais, uma vez que priorizava em seu discurso a necessidade de garantir a qualidade ambiental, ignorando as demais demandas sociais (JACOBI, 2003: 8).

Três fases podem ser destacadas no desenvolvimento do movimento ambientalista no Brasil, a partir do relato descrito por Jacobi (2003).

A primeira fase, na década de 70, foi impulsionada pela Conferência de Estocolmo (1972), é quando surgem no Brasil vários grupos ambientalistas. Nesse momento o governo brasileiro inicia a estruturação de agências ambientais, a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, vinculada ao Ministério do Interior, com a função de traçar estratégias para conservação do meio ambiente e para o uso racional dos recursos naturais. Outras agências ao nível de Estado são criadas para o controle da poluição e do saneamento ambiental na região Sudeste.

Esses grupos ambientalistas que se organizam e multiplicam de forma bastante acelerada no país e recebem forte influência dos ideários defendidos por seus pares nos Estados Unidos e na Europa, notadamente no que se refere à adoção de um sistema de valores que representa um questionamento dos impactos da civilização urbano-industrial, assim como da degradação ambiental provocada pelos empreendimentos humanos. As principais bandeiras dessas manifestações são a destruição dos ecossistemas naturais e o uso abusivo de agrotóxicos (JACOBI, 2003).

Só na década de 80 (segunda fase) é que o movimento ambientalista começa os primeiros passos no sentido de estabelecer conexões com os movimentos sociais. Essa aproximação não se dá de maneira harmoniosa e fácil, tanto pela resistência das Organizações Não Governamentais (ONGs) sociais em

trabalhar conjuntamente com as ONGs ambientalistas, como pelas pautas, agendas e fontes financiadoras diferenciadas.

As principais iniciativas buscavam ainda aprimorar os instrumentos legais de gestão ambiental e a escolha de parcela dos ambientalistas em enveredar pelo campo político institucional, disputando cargos eletivos. Dessa escolha pode-se considerar tanto a percepção de parcela dos representantes dos movimentos ambientalistas da pouca efetividade das ações feitas pelas ONGs, assim como o entendimento que o discurso “verde” encontrava já ressonância na sociedade brasileira (JACOBI, 2003).

A terceira fase se dá a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, conhecida como Rio 92 ou Eco-92. O movimento buscava expandir sua capacidade de atuação na formação de fóruns, articulações, coalizões e redes, formais ou informais. Essas articulações foram efetivadas sob a forma de consultas através de conferências internacionais, que se estruturaram para consolidar ações coletivas e questionar programas ou projetos para uma região ou cidade. Esse é o caso dos Fóruns de ONGs e Movimentos Sociais de Rondônia e Mato Grosso, Grupo de Trabalho Amazônico, Rede Mata Atlântica, Coalizão Rios Vivos, GT Sociobiodiversidade e GT Floresta do Fórum Brasileiro de ONGs, A Rede Projeto Tecnologias Alternativas (Rede PTA), dentre outros.

3 Experiência de Projetos Integrados de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade da Mata Atlântica do Nordeste

Inspirado nos Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento ou ICDPs (sigla em inglês), criados pela comunidade conservacionista internacional, com o objetivo principal de reduzir as ameaças externas aos parques pela promoção do desenvolvimento sustentável nas áreas de entorno (SCHAIK e RIJKSEN, 2002: 37), um grupo de organi-

zações não governamentais³ desenvolveu o Programa Integrado de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade da Mata Atlântica do Nordeste, o PICUS NE.

Em 19 de abril de 2004 o FUNBIO⁴ lançou o Edital do Programa Integrado de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade (PICUS), chamada de âmbito nacional. O objetivo geral do PICUS foi apoiar iniciativas voltadas para o desenvolvimento sustentável local, integrando e articulando esforços de conservação e uso sustentável dos recursos naturais, de forma a gerar impactos positivos, em curto prazo, em um determinado território. Em maio de 2004, no Senado Federal, em Brasília, foi formalizado o Pacto Murici, um consórcio formado por oito organizações não governamentais e, em junho de 2005, a Associação para a Proteção da Mata Atlântica do Nordeste (AMANE) foi criada pelo grupo, com a missão de proteger e recuperar a Mata Atlântica do Nordeste, por meio da conservação da biodiversidade e do desenvolvimento de benefícios socioambientais e assumiu a coordenação do consórcio proponente do PICUS NE.

O Programa estabeleceu um território com uma área total de 1.673.560 ha, abrangendo 68 municípios, sendo 40 de Alagoas e 28 de Pernambuco. Nesse território foram definidos cinco sítios âncora ou áreas prioritárias para intervenção: em Pernambuco, os Complexos Florestais de Trapiche e Serra do Urubu, e em Alagoas, os Complexos Florestais de Murici, Usina Serra Grande (USGA) e Coruripe-Guaxuma, ao sul do Estado. Três dos cinco sítios foram localizados em propriedades do setor sucroalcooleiro – Usina Trapiche, Usina Serra Grande, Usina Coruripe e Usina Guaxuma; os outros dois localizados em áreas de pequenos proprietários rurais e assentamentos de reforma agrária – Serra do Urubu e Murici. As

3. Sociedade Nordestina de Ecologia – SNE; Conservação Internacional do Brasil – CI; *The Nature Conservancy* – TNC; WWF Brasil; *Birdlife International* – BI; Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – IA RBMA; Centro de Estudos Ambientais do Nordeste – CEPAN; Fundação SOS Mata Atlântica.

4. Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - FUNBIO

áreas âncora foram selecionadas tomando-se como critério a situação da sua biodiversidade endêmica e ameaçada.

O projeto proposto pelo consórcio para um prazo de 10 anos estabeleceu um orçamento final de R\$19.561.198,00, sendo R\$15.361.198,00 como aporte do consórcio proponente como Recurso de Execução Direta (RED) e o restante seria depositado em um Fundo Financeiro Comum (FDC). Esse FDC contaria com as seguintes fontes de recursos: 1/3 advindo das organizações do consórcio; 1/3 aporte do Funbio e 1/3 a ser captado conjuntamente pelo consórcio e o FUNBIO.

O projeto contemplou os componentes: Conservação da Biodiversidade, Desenvolvimento Sustentável, Políticas Públicas, Capacitação, Comunicação, Planejamento, Monitoramento e Avaliação e Gestão Administrativa e Financeira. O FUNBIO não levou adiante a iniciativa do edital, pois mesmo tendo sido selecionadas três propostas, nenhuma foi contratada. O consórcio do Pacto Murici decidiu levar adiante a iniciativa, apoiando a estruturação da AMANE e ajustando seu programa ao orçamento disponível.

Após dez anos de criação da AMANE, os principais resultados obtidos foram: a criação de quatro UC⁵; a elaboração de três Planos de Manejo⁶; dezenas de oficinas e cursos de capacitação em temas diversos para gestores de UC e moradores do entorno das Unidades, beneficiando mais de 1.000 pessoas; a criação e gestão de dois centros de educação para conservação da Mata Atlântica localizados em Murici (AL), e Lagoa dos Gatos, em PE; a restauração de 36 ha de Mata Atlântica com alta diversidade no entorno imediato da RPPN Pedra d'Anta, em Pernambuco, a delimitação de um Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Nordeste (CBMANE) e, o apoio à formação de uma rede de gestores de UC para implementar este corredor regional.

5. RPPN Pedra d'Anta; RPPN Vila d'Água (AL); RPPN Santa Maria (AL) e APA Aldeia Beberibe (PE).

6. ESEC Murici (AL), RPPN Pedra d'Anta e RPPN Vila d'Água (AL).

A temática de capacitação foi fortalecida com o projeto de Capacitação em Gestão Participativa de UC na Mata Atlântica do nordeste, primeiro aprovado da AMANE em edital público do PDA/MMA⁷, colaborando com a ampliação das capacidades dos gestores de UC's e influenciando políticas públicas para a conservação e uso sustentável do bioma Mata Atlântica nesta região do país. Participaram da capacitação 145 gestores advindos de oito estados⁸ do Nordeste, inseridos no domínio da Mata Atlântica, nos seguintes temas: conservação da biodiversidade, geotecnologias aplicadas à conservação, invasões biológicas, direito ambiental, planejamento ambiental e gestão participativa, sustentabilidade socioambiental, turismo sustentável de base local, ética e resolução de conflitos, comunicação e florestas urbanas. O caráter participativo e integrador mostrou-se o fio condutor dos cursos, com um público bastante diversificado em relação a origem, escolaridade e formação. Do projeto publicou-se um livro com a experiência, intitulado Saberes e Fazeres da Mata Atlântica do Nordeste – Lições para uma gestão participativa (AMANE, 2011).

Buscando proporcionar melhoria de trabalho e renda para populações moradoras do entorno das florestas, em Murici e, dessa forma, reduzir o impacto das atividades antrópicas sobre os remanescentes florestais, foi realizado um programa de desenvolvimento sustentável voltado para comunidades moradoras de assentamentos e acampamentos de reforma agrária. O programa atuou continuamente, contando com diversas fontes financiadoras e se ateve em ações de capacitação e práticas em diversos temas, como associativismo e cooperativismo, mobilização comunitária, educação ambiental, agroecologia, hortas orgânicas, educação e manejo de espécies exóticas invasoras, artesanato com sementes, restauração ecológica, confecção e distribuição de fogões ecoeficientes, dentre outras. A produção de alimentos sem uso de

7. Projetos Demonstrativos do tipo A para as Florestas Tropicais do Brasil, geridos pelo Ministério do Meio Ambiente.

8. Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

agrotóxicos, advindos dos módulos agroflorestais ou hortas orgânicas, gerou o interesse e o apoio à criação de uma feira semanal e, em seguida, a formação de três cooperativas da agricultura familiar no município de Murici, em Alagoas.

Ações semelhantes foram replicadas no complexo florestal da Serra do Urubu, onde houve mobilização dos moradores do entorno da RPPN Pedra d'Anta, em parte concentrados no Assentamento Igrejinha.

Os dois centros de educação instalados funcionaram por cerca de cinco anos e desenvolveram atividades continuadas voltadas a educação ambiental, conservação e uso sustentável da biodiversidade. Os principais públicos dos centros eram os gestores de UC, membros dos conselhos gestores das UC, agricultores e moradores das UC e seu entorno, professores da rede pública, grupo de jovens dos assentamentos de reforma agrária, crianças da rede pública e moradores locais das áreas urbanas. Com as crianças a atuação se dava por meio de contação de histórias e a instalação de biblioteca temática. As fotos abaixo apresentam as instalações do centro de educação localizado na cidade de Murici, sendo a figura 2 a fachada principal e a figura 3, o espaço interno durante as capacitações.

Figura 2. Centro de Educação para a Conservação da Mata Atlântica do Nordeste, em Murici, AL, 2013.



Fonte: Acervo AMANE, 2014.

Figura 3. Atividades de capacitação realizada no Centro de Educação para a Conservação da Mata Atlântica do Nordeste, em Murici, AL. Oficina de cooperativismo e associativismo (Professor Daniel Nakabaiashi), 2014.



Fonte: Acervo da AMANE, 2014.

4 Considerações Finais

Tendo como base as três propostas apresentadas por Diegues (2001) para o SNUC, seguimos com as considerações finais, aplicando as experiências adquiridas na implementação do PICUS na Mata Atlântica do Nordeste.

Sobre (1) reconhecer a necessidade de não reassentar as populações tradicionais, isto é, não retirar estas populações das áreas determinadas para as UC na categoria de proteção integral, há que se investigar o que são populações tradicionais⁹ primeiramente e, em seguida, compreender o contexto da criação das áreas protegidas e encontrar as maneiras de integrar os interesses e oportunidades de seus compartilhamentos.

9. Artigo 3º do Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, os grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. Estão inclusos: comunidades quilombolas, pescadores artesanais, marisqueiros, catador de coco, seringueiros, castanheiros, povos indígenas.

Nas áreas de atuação do PICUS, no domínio da Mata Atlântica do Nordeste, com destaque para a área focal Murici – Urubu, do CBMANE, as populações moradoras nas UC e seu entorno imediato são formadas, em grande parte, por trabalhadores da cana de açúcar, proprietários de terras, fornecedores de cana para usinas ou criadores de gado, em sua maioria e, moradores dos assentamentos e acampamentos de reforma agrária. Os moradores dos assentamentos ou acampamentos de reforma agrária localizados no entorno da ESEC Murici vieram principalmente de áreas urbanas ou periurbanas, ou foram trabalhadores do setor sucroalcooleiro na região (CAVALCANTI e BARROS, 2004).

Nenhum desses grupos pode se adequar ao conceito de populações tradicionais, como citado na legislação, considerando que os trabalhadores da cana, quando moradores das áreas de usinas não possuem sequer uma área para agricultura de subsistência. São trabalhadores sazonais em sua maioria, quando permanece todo o ano no trabalho e possui residência fixa nas terras da indústria, não têm o direito de plantar no terreno onde se instala, considerando os riscos de provocar prejuízo à usina, no caso de desapropriações. Além do que, o trabalho exaustivo no campo, corte da cana e outras atividades relacionadas, não permitem a esses trabalhadores disponibilidade de tempo nem disposição para desenvolver agricultura própria. Esse fato propicia um apartamento do ambiente como lugar de afeto e a dicotomia na relação homem ambiente.

Mesmo não se encaixando no conceito de população tradicional, essas populações precisam ser ouvidas e compreendidas sobre o seu ideário, suas representações sociais, identificando de que forma podem melhor se ajustar e cooperar com a conservação da biodiversidade e com a satisfação das suas necessidades básicas. Dessa forma, corrobora-se com as críticas e sugestões de Diegues (2001), que menciona: “não basta apenas resolver os conflitos com as populações locais para implementar as Unidades, mas bus-

car alternativas de melhoria de vida, trabalho e renda para estas populações” (DIEGUES, 2001: 120).

Sobre (2) implantar medidas que melhorem as condições de vida dessas populações dentro dessas Unidades é pressuposto para um desenvolvimento harmonioso, embora se saiba que a melhoria de vida dessas populações obrigatoriamente não promove a conservação da biodiversidade, pode até estimular a destruição, com a deposição de lixo, caça, adensamento populacional nas comunidades, expansão das áreas agrícolas sobre as áreas naturais, dentre outras.

A experiência da AMANE, principalmente na atuação junto à população dos assentamentos e acampamentos de reforma agrária, pode comprovar a importância de se aproximar dessas comunidades. O reconhecimento dos principais anseios dessas populações¹⁰, a construção de desejos comuns, a organização das comunidades em cooperativas¹¹ e o apoio à produção agrícola sem uso de defensivos, foram fundamentais na construção de uma relação de confiança entre os moradores, os técnicos da ONG e também com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO¹², responsável pela gestão da Estação Ecológica (ESEC) de Murici.

A equipe de brigadistas do ICMBIO, que atuava na prevenção de incêndios, teve a participação dos moradores locais, mas a atuação dessa equipe foi sempre bem vista pelas comunidades, no sentido do trabalho educativo em que eram capacitados a fazer junto às populações. Sobre a possibilidade de expor esses participantes ao risco pela delação, foi uma questão sempre discutida entre ICMBIO, ONGs e comunida-

10. Foram realizadas pesquisas em Representação Social para compreender melhor a visão sobre a floresta e a convivência com a mesma por estas populações.

11. Três cooperativas foram criadas com o apoio da AMANE e hoje conseguem vender merenda escolar para a prefeitura, além de participar de três feiras nos municípios de Murici, Maceió e Flexeiras/ AL.

12. Como a criação da ESEC Murici foi uma iniciativa de organizações envolvidas no Pacto e fez parte das estratégias do grupo, a parceria com o ICMBIO foi continuada durante todo o período tratado. A população local dialogava diretamente com o gerente da Unidade nas reuniões do conselho da ESEC, oficinas, capacitações, etc.

de. Não houve nenhuma ocorrência negativa no período de atuação, no período de 2005 a 2015 (AMANE, 2014).

Considerando o levantamento realizado pelos antropólogos Cavalcanti e Barros (2004), cerca de duas mil pessoas eram residentes na ESEC Murici e no seu entorno imediato, dentre as quais, 780 pessoas moravam nos dois assentamentos localizados na sua vizinhança, o Assentamento Dom Hélder e o Assentamento Che Guevara. A AMANE focalizou os esforços nesses dois assentamentos, mantendo uma base física na localidade, buscando apoiar iniciativas de produção agrícola, realizando cursos e oficinas e dispondo de equipe especializada de antropólogos, psicólogos, técnico agrícola, biólogos e agrônomo para acompanhar e sugerir as ações.

A população moradora dentro da ESEC, localizada no município de Murici¹³, é formada principalmente por grandes propriedades rurais, políticos de destaque nacional e seus familiares, ocupadas para a produção de cana ou criação de gado, tendo como morador fixo, trabalhadores do campo, funcionários dos proprietários. Apesar da desapropriação das terras para a implementação da ESEC não mobilizar grandes públicos e quantidade expressiva de moradores, sempre houve grande resistência desses proprietários de dispor das áreas para a desapropriação. Há muita dificuldade em obter os documentos das propriedades, que, em sua maioria não possui regularização fundiária. Devido a falta de documentação de propriedade e escassez de recursos por parte do governo federal para a desapropriação das terras, toda a Unidade ainda se encontra em mãos de proprietários privados e a gestão do ICMBIO se reduz a fiscalização parcial das atividades desenvolvidas (AMANE, 2014).

13. Um terço dos moradores não sabe ler nem escrever, 65% dependem do Bolsa Família para sobreviver e o Índice de Desenvolvimento Humano rasteja em 0,58 (numa escala que vai de 0 a 1). Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/ricardo-setti/politica-cia/murici-a-cidade-onde-a-familia-de-renan-calheiros-manda-ha-30-anos-e-chafurda-nos-piores-indicadores-sociais-e-economicos/>>. Acesso em: 27.06.15.

Sobre (3) introduzir novas categorias de manejo que levem em conta de forma integral a necessidade de se harmonizar a presença dos moradores tradicionais e da preservação, há que se realizar estudo específico. O SNUC já conta com doze categorias de Unidade de Conservação, sendo cinco de proteção integral e sete de uso sustentável.

Os governos estaduais podem criar seus sistemas de UC e adequar as categorias de acordo com as peculiaridades locais. No caso de Pernambuco, foi criado o Sistema Estadual de Unidades de Conservação e acrescida uma nova categoria no grupo de uso sustentável, a Reserva de Floresta Urbana – FURB¹⁴. Na FURB¹⁵ poderão ser desenvolvidas atividades de educação ambiental, recreação e lazer para a inserção das comunidades no processo de conservação da natureza e é previsto que no seu processo de gestão deverá ser priorizado o envolvimento da comunidade local, incorporando na gestão da unidade a valorização dos serviços ambientais prestados, estabelecendo, assim, uma interação entre a floresta e a comunidade a partir das utilidades e necessidades de cada uma delas.

Referências

AMANE. **Relatórios de atividades trimestrais**. 23v. 2005 a 2011. Trabalho não publicado.

AMANE. **Relatórios de atividades anuais**. 3v. 2012 a 2014. Trabalho não publicado.

BRASIL. **Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional

14. Lei nº 13.787, de 08 de Junho de 2009.

15. Art. 20. A Reserva de Floresta Urbana - FURB é uma área remanescente de ecossistemas com predominância de espécies nativas, localizada no perímetro urbano, constituída por áreas de domínio público ou privado, que, apesar das pressões existentes em seu entorno, ainda detêm atributos ambientais significativos (PERNAMBUCO, 2009).

de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/decreto_federal_4340_2002_snuc_1318517610.pdf>. Acesso em: 27/06/2015.

BRASIL. Código Florestal brasileiro. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Lei nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166- 67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <<http://saema.com.br/files/Novo%20Codigo%20Florestal.pdf>>. Acesso em: 18.10.2017.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 27/06/2015.

CAVALCANTI, B.C.; BARROS, R.R.A. **Censo Demográfico do Complexo Florestal de Murici**. Recife: SNE, 2004. Documento não publicado.

CEDEPLAR; UFMG; FIOCRUZ. **Mudanças Climáticas, migrações e saúde: cenários para o Nordeste Brasileiro – 2000 – 2050**. Rio de Janeiro. 2013.

DIEGUES, A.C. – **O mito moderno da natureza intocada**. 3 ed. São Paulo: HUCITEC, 2001.

GOMEZ-POMPA, A.; KAUS, A.. Domesticando o Mito da Natureza Selvagem. *In*: DIEGUES, A. C. S. (org). 2000. **Etnoconservação**. Ed. Hucitec, SP.

HERRMANN, G. **Incorporando a teoria ao planejamento regional da conservação**: a experiência do corredor ecológico da Mantiqueira. Belo Horizonte: Valor Natural, 2011.

JACOBI, P. **Movimento ambientalista no Brasil**. Representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas. *In*: Ribeiro, W. (org.) Publicado em Patrimônio Ambiental – EDUSP – 2003.

MYERS, N. Threatened biotas: “hotspots” in: Tropical forests. **Environmentalist**, 1988, p. 187-208.

MITTERMEIER, R.A., *et al.* Global biodiversity conservation: the critical role of *hotspots*. *In*: **Biodiversity hotspots**. Springer Berlin Heidelberg, 2011. p 3-22.

PÁDUA, M.; FILHO, A. F. C. **Os Parques Nacionais do Brasil**. São Paulo: José Olympio, 1979.

PAZ, R. J.; FREITAS, G. L.; SOUZA, E. A. **Unidades de Conservação no Brasil**. História e legislação. João Pessoa, PB: Editora Universitária, 2006.

LINO, C. F.; DIAS, H.; ALBUQUERQUE, J. L. R. (Org.). **Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**: revisão e atualização dos limites e zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em base cartográfica digitalizada: fase VI. São Paulo, Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, nº38, 2009.

SCHAIK, C. V.; RIJKSEN, H. D. Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento: Problemas e Potenciais. In: TERBORGH et al. (org.) **Tornando os Parques Eficientes**. Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Editora UFPR / Fundação O Boticário, 2002.

TERBORGH, J.; SCHAIK, C.V. Por que o mundo precisa de parques. In: **Tornando os Parques Eficientes**. Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Editora UFPR / Fundação O Boticário, 2002.

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO EM ÁREAS VERDES NAS CIDADES DE CUIABÁ E MACEIÓ, BRASIL

Diego Freitas Rodrigues
Letícia Alves de Araújo

Resumo

Cidades com melhor índice de desenvolvimento humano são cidades ambientalmente mais resilientes ao processo de urbanização desordenada? Com o processo desordenado de urbanização das metrópoles, a relação das áreas verdes com a qualidade ambiental urbana e, conseqüentemente, o índice de bem-estar populacional se torna mais premente no âmbito de cidades social e ambientalmente sustentáveis. O objetivo do presente estudo foi identificar essas áreas em duas cidades brasileiras com o Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal (IDH-M) similares, Maceió (AL) e Cuiabá (MT), em uma série temporal de dez anos (2005-2015) observando o quanto de área verde foi perdida a partir do crescimento urbano em sua forma regular e, especialmente, irregular. A partir das imagens de satélite utilizando dos sen-

sores LANDSAT-5 e LANDSAT-7 com resolução espacial de 30 metros do software Google Earth Pro foi possível identificar a perda de cobertura vegetal e a distribuição espacial das áreas degradadas e com os dados obtidos foi elaborado um mapa interativo com o software QGIS para ilustrar essa perda de vegetação. Para compor a metodologia, aplicou-se o Índice de Áreas Verdes – IAV para as respectivas cidades, resultando em 25,87m²/hab em Cuiabá e 32,25m²/hab em Maceió no ano de 2015, superando a quantidade mínima prevista pela ONU.

Palavras-chave

Áreas Verdes. Urbanização. Impacto Ambiental. Qualidade Ambiental Urbana.

1 Introdução

No Brasil, a urbanização das regiões metropolitanas sofreu uma significativa expansão a partir dos anos 1970 e 1980. Em seu auge, por exemplo, por volta de 34,1% e 31,1% da população urbana residiam no núcleo das aglomerações metropolitanas (IPEADATA, 2015). Esse processo foi ampliado, sem amplo planejamento, resultando em inúmeros impactos ambientais, entre os quais o desmatamento que prejudica diretamente a preservação de matas ciliares e a erosão e o deslizamento de encostas, prejudicando diretamente a qualidade dos corpos hídricos e potencializando inúmeras fragilidades sociais.

Ao mesmo tempo em que houve uma aceleração na expansão de muitas cidades brasileiras, tornando-se organismos mais complexos na forma de regiões metropolitanas, o desenho institucional para a gestão dessas áreas não acompanhou esse processo. Lefèvre (2009), por exemplo, afirma que esse “problema metropolitano” decorre em razão especial da inadequação entre o território metropolitano e o desenho institucional para sua gestão, resultando no desconhecimento do

alcance e atribuições institucionais e de governança cabíveis a resoluções dos problemas metropolitanos.

Mota (2003) observa que essa ocupação feita sem a devida infraestrutura potencializa o *continuum* de um crescimento desordenado (por muitas vezes ser acelerado), no qual as características físicas do ambiente natural não são consideradas, imprimindo tanto *déficit* ecológico quanto social, já que os mesmos são interdependentes nas cidades e por isso, acreditamos, devem ser caracterizados de maneira complementar.

As áreas verdes urbanas podem ser consideradas como espaços livres compostos por vegetação arbórea, arbustiva e com solo livre de edificações, capazes de proporcionar funções ecológicas estéticas e de lazer. Esse termo pode ser aplicado a diferentes tipos de ambientes urbanos, que tem em comum serem relacionados com saúde, recreação e geram interações da população com a biota (BARGOS, 2010; DEMATTÊ, 1997).

No meio urbano essas áreas geram diversos serviços ecossistêmicos citados por Bolund e Hunhammar (1999), como: regulação do microclima, redução de ruídos, filtração do ar, lazer, drenagem das águas pluviais, entre outros. Os contrastes entre urbano, rural e natural são muito evidentes, o que favorece uma abordagem didática, embora isto seguramente gere implicações no cotidiano dos cidadãos, pois é bastante conhecida a relação direta entre a presença de vegetação amenizando o clima urbano e protegendo mananciais, ou como sua ausência influencia situações extremas, como no caso de deslizamentos em encostas desprotegidas ou na ocorrência de enchentes (CAO, 2010; MACÊDO *et al*, 2002). Assim, justifica-se a importância da preservação desses ambientes, visto que eles são responsáveis por benefícios essenciais para a qualidade de vida da sociedade.

Em contrapartida, os impactos ambientais dessas áreas no perímetro urbano estão relacionados com a expansão desordenada e a ocupação irregular. No processo de favelização brasileiro é muito comum ocorrer a destruição, fragmentação

e isolamento de *habitats*, nos quais prejudicam diretamente a biodiversidade e sobrevivência dos ecossistemas florestais. Nesse processo, as camadas mais excluídas e pobres ficam na sombra da alta sociedade, em locais degradados e de risco, criando um fosso socioeconômico que as separa e contribui para uma maior desigualdade nas cidades.

O objetivo do presente estudo foi identificar as áreas verdes em Cuiabá (MT) e Maceió (AL), cidades brasileiras com o Índice de Desenvolvimento Humano – Municipal (IDH-M) similares e com perda de cobertura vegetal urbana sob processo também similar, em uma série temporal de dez anos (2005-2015) observando o quanto de área verde foi perdida a partir do crescimento urbano em sua forma regular e, especialmente, irregular. Com os dados obtidos aplicou-se no Índice de Áreas Verdes e foi comparado com o mínimo proposto pela ONU, no qual equivale a 12 m².

2 Materiais e Métodos

Adotou-se a metodologia mista para produzir esse trabalho. Para compô-la, foram trabalhadas técnicas de geoprocessamento para efeito de mapear e quantificar espacialmente áreas degradadas e áreas verdes urbanas em Cuiabá e Maceió. O *Software Google Earth Pro* foi utilizado para qualificação das imagens e a delimitação do *status* de conservação do perímetro urbano das cidades de Cuiabá e Maceió, com o intuito da execução de algumas funções básicas, como a plotagem de pontos, a delimitação de polígonos e o cálculo e distância de áreas.

Os dados obtidos foram exportados para o *Software Quantum Gis* (QGIS) versão 2.14.0 para a realização de mapas temáticos das cidades selecionadas e para o *software Excel* para a quantificação das áreas e geração do Índice de Áreas Verdes adotou-se a seguinte equação:

$$IAV = \frac{\sum \text{Áreas verdes}}{\text{n.de habitantes do perímetro urbano}}$$

Com base nestas funções e cálculo foi realizada uma interpretação das imagens orbitais de Cuiabá e Maceió, no qual foram delimitados polígonos representando as áreas verdes existentes no perímetro urbano (fragmentos florestais), bem como as áreas urbanizadas em ambas as cidades.

3 Cidades e Serviços Ecosistêmicos

Ao observarmos as cidades como organismos vivos e dinâmicos, é imprescindível que também possamos registrá-la como um sistema aberto, tanto em sua dimensão social, quanto econômica e, claro, ecológica. A razão dessa observação é relativamente simples: um sistema isolado exclui o ambiente e as cidades dependem para sua sustentação (e não necessariamente sua sustentabilidade) dos bens e serviços que os ecossistemas ofertam. Adotamos, neste sentido, a definição de Odum & Barrett (2013, p.18) para ecossistema como: “uma unidade de sistema funcional, com entradas e saídas, e fronteiras que podem ser tanto naturais quanto arbitrárias.” Como complemento, também adotamos a definição de Srinivas (2003) para ambiente urbano como a interseção e sobreposição entre o ambiente natural e antrópico.

A definição de ecossistema permite visualizar o próprio ambiente urbano como um ecossistema próprio, diferenciado do ambiente natural em virtude de suas características antrópicas de elevada alteração na paisagem natural entre outras intervenções, planejadas ou não pelo poder público. Serviços ecosistêmicos seriam: “*the benefits human populations derive, directly or indirectly, from ecosystem functions*” (COSTANZA *et al.*, 1997). A ideia em torno da área interagindo com o ambiente físico estende às características urbanas como florestas urbanas, lagos, terras cultivadas

e ruas arborizadas, entre outras, a incorporação tanto das áreas quanto das infraestruturas verdes como componentes ecossistêmicos urbanos (BOLUND; HUNHAMMAR, 1999).

De acordo com o relatório “Avaliação Ecosistêmica do Milênio” da ONU publicado em 2005, os serviços ecossistêmicos podem ser enquadrados em: (1) Serviços de Provisão; (2) Serviços de Regulação; (3) Serviços Culturais; (4) Serviços de Suporte, como pode ser visualizado no Quadro 1.

Quadro 1 - Definição de Serviços Ambientais e Ecosistêmicos pela ONU

Conceitos de Serviços Ambientais ou Ecosistêmicos		
Serviços de Provisão	Serviços de Regulação	Serviços Culturais
Produtos obtidos dos ecossistemas	Benefícios obtidos da regulação de processos ecossistêmicos	Benefícios intangíveis obtidos dos ecossistemas
Alimentos	Regulação Climática	Espirituais e
Água doce	Regulação das Doenças	Paisagístico
Madeira	Regulação das águas	Estéticos
Produtos Químicos	Purificação da Água	Sentido de Lugar
Recursos Genéticos	Polinização	Patrimônio
Serviços de Suporte		
Serviços necessários para a produção de todos os outros serviços ecossistêmicos		
Formação do Solo	Ciclagem de Nutrientes	Produção Primária

Fonte: Millenium Ecosystem Assessment (MA), 2003.

Destes serviços ecossistêmicos, as cidades dependem em maior ou menor medida de todos os serviços ecossistêmicos, sejam os de provisão, como alimentos, água doce e madeira, de regulação, como a absorção de CO² pela fotossíntese das florestas, o controle do clima e de doenças e pragas, quanto os culturais, como parques recreativos ou de suporte, como a dispersão de sementes ou a formação do solo. As cidades, bem como a economia, são sustentadas pelos ecossistemas e não o contrário, caracterizando-se pela dependência direta e indireta do fluxo de serviços ecossistêmicos.

O cenário de demandas ecossistêmicas, reforça-se, só vai aumentar, ao mesmo tempo que a capacidade de conservação dos ativos ambientais que ofertam esses serviços ecossistêmicos é impactada pelas atividades antrópicas, inclusa a expansão regulada ou não das metrópoles.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), entre 2007 e 2050, a população urbana registrará um aumento da envergadura de 3,1 bilhões de pessoas. Na América Latina registra-se que: “75% da população vive em áreas urbanas, o que, em números absolutos, se traduz em 375 milhões dos 500 milhões de habitantes da região” (CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2015). Dos quais, frisa-se, 120 milhões encontram-se abaixo da linha de pobreza.

No Brasil, a urbanização das regiões metropolitanas sofreu uma significativa expansão a partir dos anos 1970 e 1980. Em seu auge, por exemplo, por volta de 34,1% e 31,1% da população urbana residiam no núcleo das aglomerações metropolitanas (IPEADATA, 2015). Esse processo foi ampliado, sem amplo planejamento, resultando em inúmeros impactos ambientais, entre os quais o desmatamento (a ONU recomenda que ao menos uma área verde de 12 m² por habitante seja preservada) que prejudica diretamente a preservação de matas ciliares e a erosão e o deslizamento de encostas, prejudicando diretamente a qualidade dos corpos hídricos e potencializando inúmeras fragilidades sociais.

A expansão metropolitana, nesse sentido um fenômeno não apenas brasileiro, mas também de outros países em desenvolvimento e com menor desenvolvimento relativo, termina por incorporar periferias rurais e outras municipalidades num processo contínuo e sem planejamento urbano e muito menos ambiental (AGUILAR, 2008).

Ao mesmo tempo em que houve uma aceleração na expansão de muitas cidades brasileiras, tornando-se organismos mais complexos na forma de regiões metropolitanas, o desenho institucional para a gestão dessas áreas não acompanhou esse processo. Lefèvre (2009), por exemplo, afirma que esse “problema metropolitano” decorre em razão especial da inadequação entre o território metropolitano e o desenho institucional para sua gestão, resultando no desconhecimento do alcance e atribuições institucionais e de governança cabíveis a resoluções dos problemas metropolitanos.

Não é difícil de imaginar e já sentir o tamanho dos impactos ambientais e sociais desse mundo predominantemente urbano que se avizinha e agiganta. Impactos estes relacionados tanto a produção quanto ao consumo. De acordo com o PNUMA (2011): “as áreas urbanas concentram por volta de 80% da produção econômica entre 60 e 80% do consumo de energia e, aproximadamente, 75% das emissões de CO₂”

Bagan & Yamagata (2014) trabalharam a expansão de 50 cidades ao redor do mundo e demonstraram empiricamente a forte associação entre o desenvolvimento urbano e as áreas de floresta e nas terras agricultáveis, forte associação esta que, frisa-se, reforça a dependência urbana dos serviços ecossistêmicos e não contrário. As cidades absorvem os bens e serviços ecossistêmicos e devolvem ao meio ambiente seus rejeitos, a maior parte dos quais não tratados e que terminam por intensificar os impactos da própria urbanização nos ecossistemas.

O problema, no caso, de planejamento urbano e ambiental, remete ao que Daly e Farley (2004) já observaram:

a baixa sinergia entre economia e ecologia resulta em políticas públicas que não incorporam o custo ambiental da degradação dos bens e serviços ecossistêmicos. E não seria diferente para a especificidade das políticas urbana. Para o foco do artigo, uma degradação dos bens e serviços ecossistêmicos que é resultado da falta de um planejamento urbano que contemple o componente ambiental para dirigir o crescimento urbano.

4 Urbanização e Impactos Ambientais nas Cidades de Cuiabá e Maceió

A partir das imagens de satélite do software Google Earth Pro, foi possível perceber os processos de densificação e verticalização desordenada das metrópoles selecionadas (figuras 1 e 2), nos quais, podem gerar diversas consequências como as citadas por Silveira e Silveira (2014, p.16):

[...] congestionamentos, poluição do ar, carência de áreas verdes e de lazer públicos tratados próximos as residências, com mudanças na forma de isolamento e direcionamento dos ventos, além da própria relação de vizinhança, podendo conduzir a interferências [...] na qualidade de vida da população.

Observa-se nas Figuras 1 e 2 que as áreas verdes não possuem conexão, dificultando o fluxo das espécies e biodiversidade. Segundo Moran e Ostrom (2005) apesar das estradas aumentarem a conectividade do ponto de vista humano, elas atuam como barreiras para o movimento da fauna e da flora, reduzindo o valor do habitat para menor do que a área poderia gerar. Um exemplo claro é o Parque Municipal de Maceió e o Parque da Mãe Bonifácia (em Cuiabá) que apesar de possuir áreas verdes próximas, são isolados.

Figura 1 – Mudança no tecido urbano na cidade de Cuiabá entre 2005 e 2015.



Fonte: Google Earth.

Figura 2 – Mudança no tecido urbano na cidade de Maceió entre 2003 e 2016.



Fonte: Google Earth.

Os efeitos da fragmentação sobre os remanescentes florestais são complexos. As paisagens de Cuiabá quanto Maceió apresentam um mosaico onde um arquipélago de “ilhas” ou fragmentos de vegetação natural secundária originados da exploração ou supressão destas áreas naturais, subsiste em meio a áreas urbanas, industriais, pastagens, agrícolas ou a áreas degradadas. Rodrigues (1998) lembra que estas áreas florestais remanescentes têm sido chamadas de fragmentos para salientar que elas não se comportam mais como florestas intactas.

Para Rambaldi e Oliveira (2003),

[...]fragmentos de habitat podem não conter o mínimo de população de certas espécies, simplesmente porque quando estas áreas foram fragmentadas não continham estas espécies de plantas ou amostraram somente pequeno número de indivíduos da população. Este problema pode ser crítico para espécies raras, cujo número de indivíduos é naturalmente reduzido.

Além da perda da diversidade causada diretamente pelos fatores acima, esses mesmos fatores podem contribuir para modificar o habitat de partes ou de todo o fragmento e podem criar condições para que invasões biológicas aconteçam no fragmento. **Com isto, entende-se que os efeitos da fragmentação sobre a vegetação devem ser considerados sob duas variáveis: tempo e espaço (tamanho, área). A fragmentação causada pelo homem ocorre em pequena escala de tempo e grande escala de espaço.**

Conforme Rambaldi e Oliveira (2003), em fragmentos com pouco tempo de isolamento, modificações na vegetação podem não ser detectadas muito facilmente. Assim, embora espécies de vida curta (ervas, arbustos) possam

responder imediatamente à fragmentação, para as árvores com ciclo de vida mais longo, as respostas a respeito da fragmentação só podem ser avaliadas décadas após a perturbação ter ocorrido. Árvores podem viver por séculos, mas podem não estar mais reproduzindo, sendo caracterizadas como verdadeiros indivíduos mortos vivos, como é comum em áreas urbanas.

Viana et al (1992), consideraram que áreas florestais com menos de 10 ha apresentaram sérios indícios de não sustentabilidade, em função do alto percentual de redução da vegetação nativa, pequena área individual, formato alongado dos fragmentos, baixa frequência natural de muitas espécies, elevada densidade de cipós, árvores mortas e alta vulnerabilidade a perturbações antrópicas. **Nestes casos de fragmentos muito pequenos, a dinâmica dos ecossistemas provavelmente já é determinada por forças externas e não internas.**

Porém, para Viana et al (1992), se estes fragmentos de pequeno tamanho podem não possuir *habitats* suficientes para determinadas espécies, eles podem ainda manter parcela significativa da biodiversidade regional. Eles podem servir como ponto de parada e alimentação para a fauna (trampolins ecológicos), representar a heterogeneidade da região, ou conectar fragmentos maiores.

Contudo, a forma dos fragmentos, particularmente os mais finos e compridos, ou com formas irregulares, com muitos recortes, pode permitir que alterações ocorram em grande parte ou mesmo em toda a área do fragmento, pois as bordas podem se aproximar, o que faz com que espécies sensíveis sejam excluídas do fragmento. Assim, fragmentos arredondados seriam menos afetados pelo efeito destas bordas que os de forma alongada.

A cidade de Cuiabá (MT) é marcada por extensas áreas degradadas, principalmente na Zona Sul e Zona Norte. Dentro do perímetro urbano é possível observar diversas áreas

de mineração, algumas identificadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e outras não. Além disso, Cuiabá apresenta-se com várias áreas que perderam sua cobertura vegetal para abrigar aglomerados subnormais¹, como o de Parque das Águas Nascentes (figura 3).

Em Maceió, os aglomerados subnormais ocupam alguns fragmentos remanescentes de vegetação e concentram-se em áreas de extrema vulnerabilidade social. Em uma cidade que somente 37,18% da população² é atendida com a coleta e tratamento de esgoto, pensar em saneamento básico nessas regiões ocupadas de maneira irregular é algo que foge da realidade.

Figura 3 – Favelização em Cuiabá: Parque das Águas Nascentes (2005).



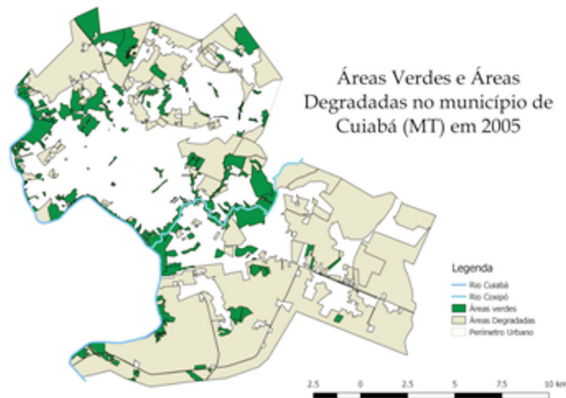
Fonte: Google Earth.

1. Segundo o IBGE, (2010) os aglomerados subnormais são "um conjunto de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas, etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até o período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral de forma desorganizada e densa."

2. Instituto Trata Brasil. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ranking/2016/tabela-das-100-cidades.pdf>> Acesso em 08 Ago 2016.

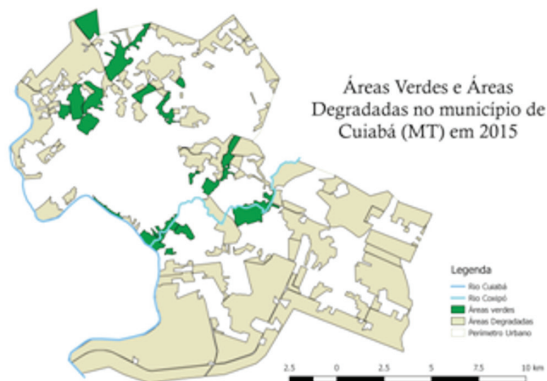
Após a demarcação e mapeamento do perímetro urbano das cidades, foi possível a elaboração dos mapas a seguir para a cidade de Maceió e Cuiabá (figuras 4-7). Em ambas as cidades houve uma perda significativa de áreas verdes e a quantidade de áreas degradadas encontrada em Cuiabá é exorbitante (tabela 1).

Figura 4 – Delimitação das áreas verdes e degradadas em Cuiabá (2005).



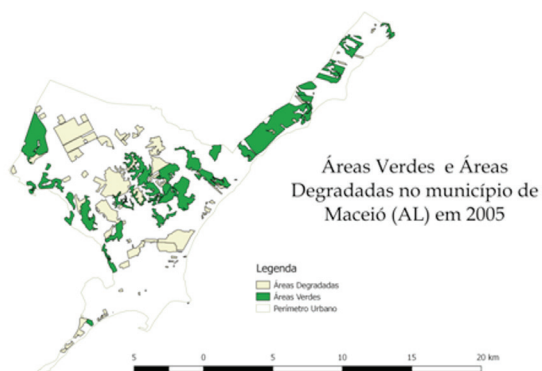
Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Figura 5 – Delimitação das áreas verdes e degradadas em Cuiabá (2015).



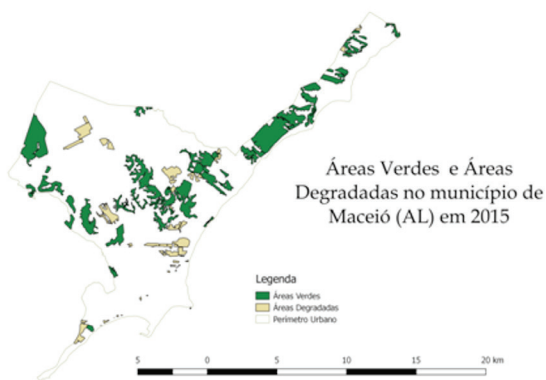
Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Figura 6 – Delimitação das áreas verdes e degradadas em Maceió (2005).



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Figura 7 – Delimitação das áreas verdes e degradadas em Maceió (2015).



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Tabela 1 - Índice de Áreas Verdes³ para os Municípios de Cuiabá e Maceió

Município	Ano	Área Verde (km ²)	Área Degradada	IAV
			(km ²)	(m ² /hab)
Cuiabá	2005	30,97	128,75	57,28
Cuiabá	2015	13,99	107,27	25,87
Maceió	2005	32,21	21,12	34,55
Maceió	2015	30,06	7,09	32,25

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Uma visualização mais detalhada dos fragmentos sugere que sua vegetação seja secundária, ou até mesmo sejam compostos com espécies exóticas introduzidas, caracterizando uma baixa qualidade para estes fragmentos, como é possível visualizar nas Figuras 8 e 9.

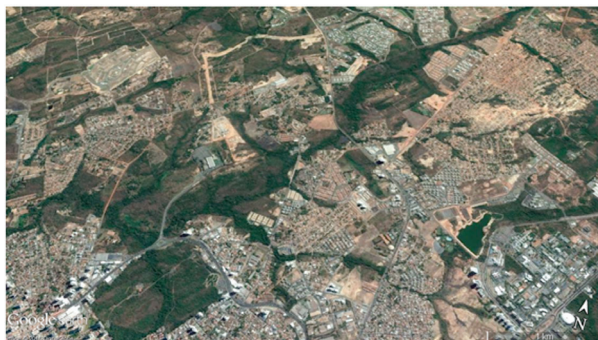
Figura 8 - Fragmentos florestais de formato alongado em meio a áreas urbanizadas em Maceió-AL.



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

3. Para calcular o Índice de Áreas Verdes foi utilizada a população residente urbana do Censo Demográfico do IBGE (2010).

Figura 9 - Fragmentos florestais de formato alongado em meio a áreas urbanizadas em Cuiabá – MT.



Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Infraestruturas verdes, como parques urbanos e corredores verdes para pedestres, são exemplares na oferta de serviços ambientais de regulação (regulagem climática, etc.) e culturais (práticas esportivas, etc.), funcionando também como verdadeiros cinturões de conservação ambiental. Nos casos dos parques urbanos de Cuiabá e Maceió, ambos possuem esse caráter de cinturão protetor, mas padecem também de processo de isolamento urbano, tornando-se “manchas verdes” no crescente de urbanização nas duas cidades.

Figura 10 - Área do Parque Mãe Bonifácia em Cuiabá, Mato Grosso. Fonte: Google Earth (2015)



Identifica-se um processo de criação de infraestrutura de acesso (ruas e avenidas), bem como de instalação de novos assentamentos (loteamentos), o que vem provocando fragmentação de remanescentes vegetais importantes para a cidade. De modo geral são áreas pequenas, provavelmente no limite da sua resiliência, com formatos alongados, o que sugere que estejam sujeitos a um grande impacto por conta do efeito de borda sobre estes fragmentos e pelo isolamento provocado por uma matriz de uso urbano.

5 Considerações Finais

Ao tempo que o planejamento urbano é pensado na medida do Plano Diretor, o desenho de cidades ambientalmente sustentáveis demanda a incorporação de um planejamento urbano que também seja efetivamente ambiental, enquanto política pública. Desta forma, a identificação, promoção e, conseqüentemente, a manutenção dos serviços ambientais e ecossistêmicos prestados por áreas das cidades tornam-se peça-chave para um desenvolvimento que não apenas os incorpore normativamente, mas consolide a sustentabilidade no desenho do planejamento urbano e ambiental.

É imprescindível que as cidades sejam eficientes no uso de recursos naturais e que seu planejamento urbano seja também ambiental pautado na gestão dos bens e serviços ecossistêmicos. Os resultados apontaram, entretanto, que os municípios de Maceió e Cuiabá apresentaram uma redução significativa no índice de áreas verdes, no qual, Cuiabá perdeu mais de 30 m²/hab no período de dez anos. Apesar disso, ambas as cidades apresentaram o IAV maior do que o mínimo de 12 m²/hab recomendado pela ONU.

Vale ressaltar que a cidade de Cuiabá se encontra em uma situação preocupante, pois a sua Região Sul apresenta uma grande incidência de áreas degradadas e algumas relacionadas com áreas de mineração. Já Maceió, apesar de

possuir extensas áreas verdes, as mesmas estão distribuídas de maneira fragmentada e sob pressão demográfica, especialmente na formação de aglomerados subnormais.

A produção de áreas de risco socioambiental nas cidades de Cuiabá e Maceió resulta e é, ao mesmo tempo, resultado das falhas do planejamento urbano e ambiental. Uma vulnerabilidade em comum às duas cidades é a baixa capacidade de desaceleração do fluxo de inundações e de áreas saudáveis de captação fora das cidades. Um problema em comum, também, é a contínua perda de cobertura vegetal, o que termina por prejudicar a resiliência urbana em desacelerar o fluxo da água e potencialização da infiltração tanto em uma cidade quanto em outra, embora localizadas em biomas distintos com ecossistemas urbanos diferenciados, relacionam-se na medida em que as medidas públicas de redução de vulnerabilidade aos riscos e desastres naturais são mais reativas que preventivas.

Por fim, embora ambas as cidades possuam significativas áreas verdes, elas estão sendo reduzidas a fragmentos vegetais pouco valorizados e desorganizados. Assim, a implementação de políticas públicas para preservar essas áreas e recuperar as áreas que estão em degradação é imprescindível para a melhoria da qualidade ambiental urbana e é um passo para a consolidação da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, A.G. Peri-urbanization, illegal settlements and environmental impact in Mexico City. **Cities**, 25, p. 133–145, 2008.

BAGAN, H; YAMAGATA, Y. "Land-cover change analysis in 50 global cities by using a combination of Landsat data and analysis of grid cells". **Environ. Res. Lett.** 9 (2014) 064015 (13pp)

BARGOS, D. C. **Mapeamento e Análise das Áreas Verdes Urbanas como Indicador da Qualidade Ambiental Urbana: estudo de caso de Paulínia- SP.** 2010. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2010.

BOLUND, P.; HUNHAMMAR, S. Ecosystem services in urban áreas. **Ecological Economics**, 1999, vol. 29, pag 293-301.

CAO, X. et al. Quantifying the cool island intensity of urban parks using ASTER and IKONOS data. **Landscape and Urban Planning**, v. 96, n. 4, 2010.

DALY, H.; FARLEY, J. **Ecological Economics: Principles and Applications.** Washington, D.C.: Island Press, 2004.

DEMATTE, M.E.S.P. **Princípios de paisagismo.** Jaboticabal (SP), Funep. 104p, 1997.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010.** Disponível em <censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/glossario.html> Acesso em 07 agosto de 2016.

MEA. **MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and human well-being: synthesis.** Washington: Island Press, 2005. 137 p.

MORAN, E. F.; OSTROM, E. **Ecosistemas Florestais: Interação homem-ambiente.** São Paulo: Editora Senac, 2009.

ODUM, E. P; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

RAMBALDI, D.M. & OLIVEIRA, D.A.S. (org). **Fragmentação de ecossistemas.** Causas, efeitos sobre a biodiversidade e

recomendações de políticas públicas. Brasília: MMA. 2003.

RODRIGUES, L. Efeito de bordas em fragmentos de floresta. **Cadernos da Biodiversidade**. Curitiba: IAP, dezembro 1998. V.1, nº. 2, p. 1 a 6.

SILVEIRA, F. de A; SILVEIRA, J. A. R. da. Qualidade do espaço residencial: efeitos da verticalização do bairro de Tambaú, na cidade de João Pessoa (PB). **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 6, n. 3, p. 289-305.

VIANA, V.M., TABANEZ, A. J. A e MARTINEZ, J. L. A. Restauração e manejo de fragmentos florestais. In: **2º Congresso Nacional sobre Essências Nativas - Anais**, São Paulo: IF, 1992. P. 400 a 406.

SELEÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DA CICLABILIDADE EM ARACAJU-SE

José Waldson Costa de Andrade
Laura Jane Gomes
Cesar Henriques Matos e Silva

Resumo

Nas cidades, a ineficiência do planejamento viário e urbano reflete nas desigualdades sociais que se traduzem em arranjos desordenados de habitações e aglomerações urbanas. Nesse contexto, os espaços viários tornam-se inadequados para comportar de maneira harmônica a quantidade crescente de veículos motorizados e das pessoas que realizam seus deslocamentos a pé ou de bicicleta. O uso da bicicleta nas cidades brasileiras mostra como esse modo de transporte pode ser eficiente para pequenas e médias distâncias e o quanto ela pode democratizar o acesso das pessoas mais humildes, e moradores das regiões periféricas, aos espaços urbanos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi selecionar indicadores de ciclabilidade na cidade de Aracaju como meio para se chegar a um índice. Assim, pretende-se subsidiar mecanismos que possam garantir o direi-

to à cidade e democratização de espaços urbanos. Foram selecionadas cinco categorias: Ciclovia/Ciclofaixa; Atração; Segurança Pública; Segurança Viária e Ambiente bem como 13 indicadores estabelecidos de acordo com as dimensões conceituais dos indicadores socioambientais. Espera-se que, por meio dos indicadores socioambientais selecionados, constituir uma base de dados cientificamente confiável que possa gerar um índice de ciclabilidade para o planejamento e monitoramento das ações rumo a uma cidade sustentável.

1 Introdução

A rua é o lugar dos acontecimentos, dos fatos, da realidade e das contradições urbanas, porém ao longo do século XX, os espaços urbanos têm sido sistematicamente planejados e organizados para assegurar que os confrontos e as colisões sejam evitados (BERMAN, 1986). Seguindo esta premissa da redução do uso das ruas pelas pessoas, a mobilidade urbana nas cidades brasileiras vem apresentando cenários desafiadores para os gestores, os órgãos de planejamento e para todos os cidadãos.

Nas cidades, a ineficiência do planejamento viário e urbano eficiente reflete as desigualdades sociais que se traduzem em arranjos desordenados de habitações e aglomerações urbanas. Os espaços viários tornam-se inadequados para comportar de maneira harmônica a quantidade crescente de veículos motorizados e das pessoas que realizam seus deslocamentos a pé ou de bicicleta. Reconhece-se que essa realidade denota urgência na criação de processos e ações voltadas à transformação dos espaços urbanos em mundos mais igualitários que gerem oportunidades reais às parcelas excluídas da população (BRASIL, 2007).

A Constituição Federal de 1988 consagra o município como membro integrante do conjunto federativo brasileiro e lhe delega autonomia política, legislativa, administra-

tiva, financeira e organizativa. Ainda que o planejamento, gestão e operação dos transportes urbanos, neles incluída a mobilidade em bicicleta, sejam atribuição dos municípios, a garantia dos direitos sociais e individuais, como o direito de ir e vir, é atribuído a todos os entes federativos (SILVA,2012).

Na cidade todos os seus cidadãos devem ter o direito a locomover-se por meio da sua própria força. Esta condição estabelece o direito à liberdade de livre circulação que se configura como um Direito Humano. Todos esses direitos estão transcritos na Declaração Universal dos Direitos Humanos proclamada em janeiro de 1948 e que consta como o documento mais traduzido do mundo. O esforço de enumerar um repertório base de direitos se expandiu para incluir a Convenção para a Prevenção e a Repressão do Crime de Genocídio (1948), a Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial (1965), a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres (1979), a Convenção sobre os Direitos da Criança (1989) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006), entre outros. (RODRIGUES, 2012).

A bicicleta é um dos meios de transporte mais eficientes já inventados: a tecnologia mais apropriada para distâncias curtas, com baixíssimo custo operacional. Uma pessoa utilizando a bicicleta viaja duas vezes mais rápido, carrega quatro vezes mais carga e cobre três vezes a distância percorrida por uma pessoa caminhando, não emite poluentes e contribui para fazer da cidade um espaço livre de congestionamentos (BRASIL,2014).

Os usos da bicicleta nas cidades brasileiras mostram como esse modo de transporte pode ser eficiente para pequenas e médias distâncias e o quanto ela pode gerar novas economias na cidade com o surgimento de lojas especializadas, bicicletarias e mão de obra técnica para a realização de manutenção e conservação das bicicletas.

O principal benefício individual é que enquanto se desloca de bicicleta pela cidade o cidadão exerce uma atividade física que faz bem à sua saúde, proporcionado bem-estar físico e psicológico (DINIZ, 2014).

Segundo a Organização Não Governamental Ciclo Urbano (2014), a cada dia, mais aracajuanos estão buscando meios de transportes alternativos e enxergam na bicicleta uma alternativa viável. Esta constatação fundamenta-se na publicação das pesquisas de Contagens de Ciclistas e na Pesquisa Origem - Destino realizada por esta organização. Ao se locomover por esse modal, é possível fugir dos engarrafamentos, não emitir gases poluentes, economizar dinheiro e praticar atividade física ao mesmo tempo em que se desloca. O aumento no número de ciclistas, também se deve ao incentivo à mobilidade por bicicleta, por meio de campanhas, intervenções e ações realizadas por organizações da sociedade civil e grupos de pedal que reivindicam melhorias e o aumento da malha cicloviária.

A ciclabilidade de uma cidade consiste em saber o quanto ela é boa ou ruim para o uso da bicicleta como modo de transporte, o quanto ela é ciclável (CESAR, 2014). Para o mesmo autor, uma cidade pode ser boa para pedalar, ter parques e espaços agradáveis para o uso da bicicleta como lazer e infraestruturas adequadas à prática do ciclismo como esporte, porém o uso da bicicleta como modo de deslocamento compreende uma série de necessidades que vão além da infraestrutura urbana. Mesmo sem possuir um quilômetro de rede cicloviária, uma cidade pode oferecer ótimas condições para se utilizar este meio de transporte, assim como pode dispor de uma rede cicloviária com centenas de quilômetros, mas sua potencialidade cicloviária ser limitada por outros fatores, como, por exemplo, a cultura local. Cabe destacar que a presença da infraestrutura de ciclovias e ciclofaixas não é uma condicionante para o uso da bicicleta como modo de transporte nas cidades.

Há outras formas de espaço viário compartilhado como a presença de ciclorrotas e passeios compartilhados que são diferentes de espaços específicos para a circulação de bicicletas e que em casos específicos se mostram tão ou mais eficiente quanto as ciclovias e ciclofaixas.

Uma maneira prática de descrever o comportamento futuro do meio ambiente afetado é por meio de indicadores e índices convenientemente escolhidos. Indicadores têm uso crescente em planejamento e gestão ambiental (SÁNCHEZ, 2013). Indicadores são parâmetros, ou funções derivadas deles, que têm a capacidade de descrever um estado ou uma resposta dos fenômenos que ocorrem em um meio (SANTOS, 2009).

A necessidade de realização desta pesquisa visa o uso de indicadores socioambientais como ferramenta para o estabelecimento de um índice da ciclabilidade na cidade de Aracaju. A importância destes dados sustenta-se pela ausência de informações científicas em Aracaju-SE sobre o atual cenário da bicicleta como meio de transporte, respaldando-se nos crescentes desafios diante dos problemas, relacionados à mobilidade, existentes na capital do estado de Sergipe.

A capital do menor estado do Brasil possui uma das maiores frotas de automóveis por pessoa de todo o país e a maior do Nordeste. Essa realidade corresponde a um automóvel para cada 3,1 habitantes o que faz esta cidade estar à frente de capitais como Rio de Janeiro e Salvador, nesse quesito (SOARES, G. A. GUTH, D. 2015). Parte-se do princípio de que a seleção de indicadores de ciclabilidade poderá oferecer estratégias para um planejamento mais eficiente da infraestrutura cicloviária de Aracaju.

Neste aspecto Bitar e Braga (2012) apresentam que os indicadores de qualidade de vida urbana focados no bem-estar humano abrange aspectos referentes aos recursos ambientais e também ao desenvolvimento sustentável, mas também, enfoca na análise de questões como democracia, participação políti-

ca, cidadania, conforto habitacional, serviços de comunicação e pessoais, segurança patrimonial, pública e segurança viária. Este modelo foi iniciado no PNUMA – Programa das Nações Unidas pelo Meio Ambiente no ano de 1995 com o objetivo de produzir a avaliação contínua do estado meio ambiente global, nacional e regional, por meio de processos participativos e de parcerias institucionais por meio do projeto GEO Cidades.

Neste sentido o conceito de indicador socioambiental defendido pelos autores expressa a representação integrada de um conjunto de dados, informações e conhecimentos sobre um determinado fenômeno urbano-ambiental, capaz de expressar e comunicar de maneira simples e objetiva, as características essenciais e o significado desse fenômeno aos tomadores de decisão e a população em geral.

A adoção de cada indicador construído, compreende a perspectiva que este possa ser utilizado no acompanhamento de cada fenômeno, a exemplo do urbano-ambiental ao longo do tempo, sobretudo no sentido de avaliar a evolução ou não em relação ao meio ambiente (SVMA/IPT, 2004).

Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo selecionar indicadores para avaliação da ciclabilidade sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. A seleção dos indicadores partiu da perspectiva socioambiental levando-se em conta as condições técnicas, institucionais, ambientais, estruturais, políticas e culturais do uso da bicicleta no ambiente urbano.

2 Metodologia

A adoção do Método Científico nesta Pesquisa, visa estabelecer um caminho seguro em todas as etapas realizadas. O estabelecimento de um Índice de Ciclabilidade por meio da seleção de indicadores, por ser um tema inovador, deve seguir os passos fundamentais do método científico e estabelecer um percurso sinérgico entre os dados obtidos e analisados e as efetivas contribuições desta pesquisa para a ciência.

O método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros -, trançando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (LAKATOS, 2009. p.106).

O Método de Pesquisa adotado fundamenta-se no Método Indutivo. O uso deste justifica-se pela complexidade de informações a serem analisadas, assim como pela aproximação dos fenômenos em planos mais abrangentes. Ressalta-se que essa escolha se deve as questões de interesse do pesquisador e, conseqüentemente, dos resultados da pesquisa para obter informações validas e uma análise aprimorada sobre a cidade e suas implicações na mobilidade urbana por bicicleta.

O Método Indutivo foi adotado na busca de construir leis e teorias por meio de casos particulares, pelo uso de mecanismos lógicos de generalização por meio de um raciocínio que consiste em tirar conclusões gerais a partir de casos particulares que pode ser considerado como portadores de relações gerais (RODRIGUES, 2010).

Em complemento ao método indutivo, o método estatístico também se faz presente nesta pesquisa devido ao uso dos indicadores socioambientais sustentarem, por meio da pontuação e da realização de média ponderada, numa próxima etapa, a obtenção do índice de ciclabilidade. Dados estes, que oferecem uma análise simples e direta de uma gama complexa de informações. Conforme apresenta Lakatos (2009) os processos estatísticos permitem obter, de conjuntos complexos, representações simples e constatar se essas verificações simplificadas têm relações entre si.

A Pesquisa realizada é a pesquisa de campo do tipo quantitativo descritivo por meio da análise das relações das variáveis. Já que a área de estudo são as ciclovias e ciclofaixas da cidade de Aracaju e necessitará uma observação de fatos e fenômenos e coleta de dados desta área conforme

os diversos indicadores propostos e sua relação para o estabelecimento do índice.

Para a definição das categorias e indicadores a serem analisados foi necessário que os parâmetros socioambientais fossem premissas básicas da obtenção dos dados e que estes estivessem em confluência com os requisitos estabelecidos para a avaliação da ciclabilidade. Os métodos de formulação das categorias e dos indicadores foram definidos por meio da análise dos índices já utilizados como referencial teórico e técnico em estudos de construção de índices de caminhabilidade e ciclabilidade realizados pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR, 2015) e pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP/Brasil, 2016) adaptadas ao objeto da pesquisa.

As categorias definidas são consideradas necessárias para a análise da ciclabilidade, e são utilizadas como parâmetros centrais de referência para avaliação e acompanhamento do seu processo contínuo no âmbito da administração municipal, pesquisadores, organizações sociais e a sociedade (ITDP/Brasil, 2016).

Estas categorias oferecem dados necessários para a definição e distribuição da pontuação dos respectivos indicadores e o consequente estabelecimento do índice de ciclabilidade. Com isso, o estudo realizado apresenta rigor científico, método de análise definido e resultados compatíveis com a realidade estudada. É importante destacar que este estudo científico abre a possibilidade de melhorias e aperfeiçoamento por se tratar de indicadores socioambientais e que seus resultados não são definitivos.

Optou-se por não estabelecer pesos diferenciados a cada categoria, o que simplificará o seu cálculo de pontuação e sua aplicação sem perder o foco no estabelecimento do índice satisfatoriamente aceito. Esta opção não restringe o aperfeiçoamento desta metodologia em pesquisas futuras com a presença destes especialistas.

As categorias estudadas possuem as suas dimensões técnicas e teóricas sustentadas pelos conceitos apresentados por (SACHS, 2013) que sustentam a base de dados para a proposição do índice e são apresentadas na seguinte ordem: 1- Ciclovia/Ciclofaixa; 2- Atração; 3- Segurança Pública; 4- Segurança Viária e 5- Ambiente.

A seleção dos indicadores foi baseada na atual situação de conservação e uso da infraestrutura cicloviária existente e nos requisitos mínimos de qualidade, segurança, ambiente e conforto que esta infraestrutura pode oferecer aos seus usuários.

Os indicadores serão detalhados nos tópicos a seguir de acordo com a sua categoria, momento em que serão apresentados os seus parâmetros, métodos de pontuação e dimensões socioambientais a serem seguidos para cada indicador.

3 Resultados e Discussão

Foram selecionados cinco categorias e treze indicadores que representam e incorporam aspectos essenciais no uso da bicicleta como modo de transporte. Figura 01.

Figura 1- Categorias e Indicadores selecionados para o cálculo do índice de ciclabilidade.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

3.1 Categoria ciclovias/ciclofaixa

As vias para circulação de bicicleta podem ser ciclovias, ciclofaixas, calçadas compartilhadas e rotas cicloviárias. A definição técnica de ciclovias são as vias de uso exclusivo da bicicleta, separadas do fluxo de veículos através de uma segregação física (meio fio, calçada, grama, árvores, tachões e prismas). Elas podem ser unidirecionais ou bidirecionais (com fluxo nos dois sentidos). As ciclofaixas se diferem das ciclovias pelo tipo de segregação. Na ciclofaixa não existe um elemento físico fazendo a separação, apenas uma pintura no pavimento delimita o espaço da ciclofaixa. Em alguns casos, junto da pintura também são instalados olhos-de-gato ou outros elementos que facilitam a visualização da sinalização (CESAR, 2014).

Nesta categoria a dimensão a ser analisada é a institucional devido análise dos aspectos referentes aos investimentos públicos e infraestrutura cicloviária e os indicadores propostos são: 1- Material do Piso; 2 - Condição da sinalização horizontal e vertical e 3 - Condição do Piso.

Esta categoria é respaldada legalmente pela Lei 12.587 de 3 janeiro de 2012 no qual estabelece que as vias destinadas a circulação de bicicletas devem oferecer segurança e que sejam aptas a oferecer eficiência no deslocamento (BRASIL, 2012).

3.1.1 Indicador material do piso

Nesse indicador o que será avaliado é o material do piso e os detalhes a serem analisados devem apresentar a existência de asfalto ou concreto viário que oferece melhor fluidez, conforto e redução de acidentes proporcionando melhores condições de equilíbrio ao ciclista.

O tipo de medição será realizado por meio da identificação visual em toda a extensão da ciclovias/ciclofaixa. A atribuição da nota será estabelecida de acordo a medição

de cada trecho que não possui asfalto ou concreto viário. A medição será realizada por meio de uma fita métrica e o georreferenciamento do local. O método de medição será realizado com a divisão da quantidade de metros sem asfalto ou concreto viário pela quantidade total em metros de toda a extensão cicloviária. Estes dados serão representados em porcentagem e atribuída a pontuação 0: Existência de até 50% de asfalto ou concreto viário em toda a sua extensão. Pontuação 1: Existência de até 75% de asfalto ou concreto viário em toda a sua extensão. Pontuação de 2: Existência de até 90% de asfalto ou concreto viário em toda a sua extensão. Pontuação 3: Existência de 100% de asfalto ou concreto viário em toda a sua extensão.

3.1.2 Indicador condição da sinalização horizontal e vertical

Neste indicador será avaliado a condição da sinalização horizontal e vertical da ciclovia/ciclofaixa. Os detalhes a serem analisados na sinalização horizontal serão as condições de aparência e conservação de todo tipo de pintura indicativa e de delimitação de espaço cicloviário e de segregação do espaço entre as calçadas e vias. Além da presença, condição e conservação de prismas ou delimitadores físicos da ciclovia/ciclofaixa.

Na sinalização vertical os detalhes a serem analisados serão a existência e a conservação das placas indicativas na extensão da área de pesquisa, em cruzamentos, acessos, travessias e retornos, além da sinalização semafórica específica para o ciclista.

O método de medição será realizado por meio da quantificação visual das placas em toda a extensão, dividido pela extensão cicloviária atribuída em metros e multiplicar por 100 e atribuir pontuação ao segmento. Pontuação 0: Inexistência de sinalização horizontal e vertical em toda a extensão da ciclovia; Pontuação de 1: Existência de 1 sinalização horizontal e vertical a cada 100 metros; Pontuação de 2:

Existência de até 3 sinalizações horizontais e verticais a cada 100 metros; Pontuação 3: Existência de até 5 sinalizações horizontais e verticais.

3.1.3 Indicador condição do piso

Neste indicador será avaliado a quantidade de buracos maior ou igual a 10cm de comprimento e lombadas maior ou igual a 3cm de altura. A condição do piso para o ciclista está diretamente associada a presença de buracos e lombadas decorrentes do uso, falta de manutenção e até de vandalismo. As existências desses aspectos dificultam o deslocamento do ciclista podendo causar acidentes e uma consequente redução no uso dessa infraestrutura.

O método de medição consiste em quantificar os buracos e lombadas existentes, dividir pela extensão cicloviária atribuída em metros e multiplicar por 100, obtendo a quantidade de buracos e lombadas existentes a cada 100 metros e atribuir pontuação ao segmento. Pontuação 0: Existência de mais de dois buracos ou lombadas a cada 100 metros; Pontuação de 1: Existência de dois buracos ou lombadas a cada 100 metros; Pontuação de 2: Existência de um buraco ou lombadas a cada 100 metros; Pontuação 3: Inexistência de buracos e lombadas em toda a extensão da ciclovia

3.2 Categoria atração

Para a categoria atração deverá ser analisada a utilidade e conexão da ciclovia/ciclofaixa aos principais destinos da cidade e ao transporte público (pontos de ônibus e terminais de integração), quanto mais útil, segura e confortável ela for, maior será a sua atratividade.

Os aspectos de atração são relacionados aos acessos que são oferecidos pela sua estrutura e sobre o fluxo e uso diário. Assim como os automóveis, os ciclistas buscam rotas e caminhos

que possam oferecer melhores condições fluidez e facilidade de acessos a outros serviços e locomoção. Nesta categoria, a atratividade é referendada pelos Indicadores de Fluxo de Ciclistas e de Permeabilidade Física que analisam a quantidade de acessos de entradas e saídas relacionado aos quesitos de atratividade para o uso associado a outros modos de transporte, como também, a quantidade de usuários que circulam neste trecho. Estes dados mostram quanto os ciclistas preferem esse caminho em razão das facilidades de acesso e a quantidade fluxo existente.

Em razão destes aspectos, esta categoria irá abordar sobre o fluxo e tráfego de ciclistas por meio das pesquisas e contagens de ciclistas já realizadas pela ONG Ciclo Urbano entre os anos de 2013 e 2014 na área de estudo. Será realizada uma nova contagem para a atualização destes dados com a mesma metodologia e no mesmo local de Contagem Manual de Ciclistas já realizada.

Esta categoria é respaldada legalmente pela Lei 12.587 de 3 janeiro de 2012 no qual estabelece que as vias destinadas a circulação de bicicletas devem oferecer segurança os deslocamentos e vias aptas a oferecer eficiência no deslocamento (BRASIL, 2012).

3.2.1 Indicador permeabilidade física

Para este indicador, será avaliado o número médio de entradas e acessos para os ciclistas a cada 100 metros de acordo com a extensão cicloviária.

O método de medição será a quantificação da extensão total em metros da ciclovia/ciclofaixa e dividi-las por escalas de 100m. Após a primeira quantificação, será realizada uma segunda, com a determinação da quantidade de acessos de entrada e saída ao longo da extensão de toda a ciclovia/ciclofaixa. E somente após a realização destas duas etapas é que será dividido a segunda medida pela primeira para calcular o número médio de entradas e acessos por 100 me-

tros de acordo com a extensão total da ciclovia/ciclofaixa. A pontuação será atribuída de acordo com: Pontuação 0: Nenhuma entrada ou acesso por 100m em toda a extensão cicloviária; Pontuação de 1: De um a duas entradas ou acessos por 100m em toda a extensão cicloviária; Pontuação de 2: De três a quatro entradas ou acessos por 100m em toda extensão cicloviária; Pontuação 3: cinco ou mais entradas por 100m em toda a extensão cicloviária.

3.2.2 Indicador fluxo de ciclistas

O fluxo de ciclistas é um importante indicador para avaliar se a malha cicloviária possui uma atratividade referente a quantidade de usuários e como uma importante rota para o deslocamento para os ciclistas.

A medição será realizada com a contagem de ciclistas feita em um dia de semana entre os meses de fevereiro e abril de 2017 no horário das 6:00 às 19:00 em cada ciclovia/ciclofaixa de estudo. A metodologia de contagem seguirá a mesma já realizada pela ONG Ciclo Urbano e será na modalidade contagem manual. O local foi o mesmo das contagens anteriores. Esta escolha se deve a uma análise comparativa conforme os estudos já realizados e de potencializar a base de dados já existente.

A pontuação será atribuída pela quantidade de ciclistas que passará na área de contagem, estipulado em: Pontuação 0: Fluxo menor ou igual a 100 ciclistas por dia; Pontuação de 1: Fluxo entre 100 e 300 ciclistas por dia; Pontuação de 2: Fluxo entre 300 e 500 ciclistas por dia; Pontuação 3: Fluxo maior do que 500 ciclistas por dia.

3.3 Categoria segurança pública

A segurança pública é uma atividade que cabe aos órgãos estatais e à comunidade como um todo e tem por finalidade a proteção e a cidadania, por meio da prevenção e do controle

de manifestações de criminalidade e violência, garantindo o exercício pleno da cidadania nos limites da lei (BRASIL, 2010).

As características que serão analisadas são a presença de iluminação pública em toda a extensão cicloviária e o levantamento e consulta de dados junto aos órgãos responsáveis sobre a incidência de assaltos, roubos e furtos. A dimensão social será priorizada nesta categoria devido estes aspectos se relacionarem com a maior parte dos usuários de bicicleta que são trabalhadores da construção civil, autônomos e assalariados comprovado pelo relatório Síntese da Pesquisa Origem e Destino das Viagens de Bicicleta no Município de Aracaju realizada pela ONG Ciclo Urbano no ano de 2016.

3.3.1 Indicador iluminação

Neste indicador será avaliado a quantidade de iluminação pública na ciclovia/ciclofaixa. O conceito de iluminação pública é todo ponto de iluminação não natural em vias públicas, como ruas, avenidas, becos, passarelas, ciclovias, dentre outros (SUDECAP, 2014).

Uma ciclovia bem iluminada cria condições de utilização a noite e propicia a percepção de segurança aos usuários. Destaca-se também que a iluminação é fundamental para a promoção da segurança pública onde as ocorrências podem diminuir em 20% com investimentos em iluminação (ITDP/Brasil, 2016).

O método de medição será realizado pela extensão cicloviária atribuída em metros dividido com a quantidade de postes ou pontos luminosos existentes em funcionamento, e multiplicado por 100, obtendo assim, a quantidade de postes ou pontos luminosos em funcionamento a cada 100 metros e atribuído pontuação ao indicador estipulado a seguir: Pontuação 0: Existência de até dois postes ou ponto luminoso a cada 100 metros; Pontuação de 1: Existência de três postes ou pontos luminosos a cada 100 metros; Pontuação de 2: Existência de quatro postes ou pontos luminosos

a cada 100 metros; Pontuação 3: Existência de mais quatro postes ou pontos luminosos a cada 100 metros.

3.3.2 Indicador incidência de crimes

Neste indicador será avaliado a taxa de ocorrências por meio do Boletins de Ocorrência de furtos e/ou roubos de bicicleta no bairro onde a malha viária está localizada. Destaca-se que por falta de uma localização mais precisa nos dados de roubos e furtos disponibilizados pela Secretaria de Segurança Pública não é possível estabelecer um dado preciso com relação incidência deste indicador no local exato da área de pesquisa.

Diferentemente dos outros indicadores, não foi encontrado recomendações nacionais e internacionais consolidadas quanto aos níveis toleráveis de criminalidade na escala urbana que este índice se propõe a realizar (IDTP, Brasil 2016).

O número de ocorrências e registros de boletins são fundamentais para estabelecer um parâmetro de quantificação já que não há parâmetros que estabeleça níveis para a formatação da pontuação.

O método de pontuação será atribuído pela quantidade de ocorrências geradas no bairro no último ano e qualificado de acordo com o estipulado a seguir. Pontuação 0: Existência de mais de cinco Boletins de Ocorrência no bairro da área de pesquisa; Pontuação de 1: Existência de três Boletins de Ocorrência no bairro da área de pesquisa; Pontuação de 2: Existência de dois Boletins de Ocorrência no bairro da área de pesquisa; Pontuação 3: Inexistência de Boletins de Ocorrência na área de pesquisa.

3.4 Categoria segurança viária

Segurança viária ou segurança de trânsito refere-se a métodos e medidas para reduzir o risco de acidentes na rede

viária de determinado país ou região, diminuindo assim o número de pessoas feridas ou mortas. Entre os usuários do sistema viário incluem-se pedestres, ciclistas, motoristas (condutores), e seus passageiros de veículos motorizados individuais e coletivos (ônibus, bonde, trem e metrô) (OSV, 2014). A dimensão socioambiental integrada a esta categoria relaciona-se aos aspectos ambientais e institucionais.

Neste quesito, serão analisadas as travessias e acessos existentes entre a malha cicloviária definida pelo estudo, a velocidade máxima da via como um indutor de conflito entre o automóvel e a bicicleta, a quantidade de atropelamentos com vítimas fatais por meio de dados apresentados pelos órgãos oficiais.

3.4.1 Indicador travessias e acessos

Neste indicador será avaliado os cruzamentos, acessos, interligações e onde existir travessias seguras, incluindo faixa de pedestres. As faixas de pedestre também serão consideradas devido a facilidade de o ciclista sair da bicicleta e realizar a travessia ou acesso andando. As travessias são definidas como cruzamentos motorizados adjacentes a rede cicloviária e podem aparecer na via ou em locais que haja a necessidade de passagem de pessoas ou ciclistas.

De acordo com o Capítulo IV art.68 § 1º do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, o ciclista desmontado empurrando a bicicleta equipara-se aos mesmos direitos e deveres do pedestre (BRASIL, 1997). Os detalhes correspondentes as travessias devem estar de acordo com os princípios da acessibilidade conforme estabelece a lei do CTB com o intuito de oferecer fluidez ao ciclista no momento em que o mesmo acessa e sai da malha cicloviária.

O método de pontuação ocorre por meio da observação de todos os acessos, interligações e travessias existentes da ciclovia/ciclofaixa de estudo, onde será analisado a condição de

conservação das rampas e a condição e visibilidade da faixa de pedestres. A sua pontuação será realizada de acordo com: Pontuação 0: Inexistência de Travessias e/ou acessos em toda extensão da Ciclovia/Ciclofaixa; Pontuação de 1: Existência de até três travessias e/ou acessos em toda extensão da Ciclovia/Ciclofaixa; Pontuação de 2: Existência de quatro travessias e/ou acessos em toda extensão da Ciclovia/Ciclofaixa; Pontuação 3: Existência de mais de quatro travessias e/ou acessos em toda extensão da Ciclovia/Ciclofaixa.

3.4.2 Indicador velocidade veículos motorizados

A relação a velocidade dos veículos motorizados e a morte de pedestres não tem comportamento linear, mas exponencial, ou seja, a partir de 30km/h qualquer acréscimo de velocidade tem seu efeito muito ampliado sobre a letalidade da colisão (ITDP, 2016).

O Código de Trânsito Brasileiro estabelece que as vias urbanas devem ser classificadas de acordo com o fluxo de pedestres e número de estabelecimentos comerciais e residenciais que podem gerar viagens motorizadas ou a propulsão humana. Na cidade de Aracaju do Plano Diretor e de Mobilidade estabelece que as vias são categorizadas como vias arteriais, coletoras e locais. A velocidade máxima nestas vias deve ser de até 60 km/h (ARACAJU, 2016). Mesmo com uma velocidade máxima de 60 km/h estudos demonstram que a probabilidade de uma fatalidade com um impacto de 50 km/h é de 85%, enquanto que, quando o impacto ocorre a 30km/h, a probabilidade de morte é de 15%. Estes dados mostram o quanto a relação velocidade/impacto é condicionante para avaliação do nível de fatalidade (CET, 2015).

Conforme exposto acima, o método de verificação será a análise e obtenção do dado oficial do órgão de trânsito de qual o limite de velocidade da via em toda extensão da ciclovia/ciclofaixa. A pontuação será estipulada de acordo

com: Pontuação 0: Velocidade Máxima acima de 60 km/h; Pontuação de 1: Velocidade Máxima até 60 km/h; Pontuação de 2: Velocidade Máxima até 40km/h; Pontuação 3: Velocidade Máxima até 30 km/h.

3.4.3 Indicador atropelamentos

Neste indicador o que será avaliado é a quantidade de acidentes envolvendo ciclistas, em que, na colisão houve fatalidade.

A vulnerabilidade do ciclista em relação ao automóvel é evidente. Mesmo com leis que garantem a proteção ao ciclista no momento da sua circulação é grande o número de imprudências de trânsito que geram acidentes e mortes de ciclistas. Diferentemente das colisões envolvendo automóveis os acidentes de ciclistas resultam, na sua maioria, em vítimas fatais devido a sua fragilidade.

O método de medição, será a verificação de atropelamentos com vítimas fatais na via da área de estudo. Diferente dos outros indicadores que possuíam uma gradação de 0 até 3 este indicador possui somente dois níveis, porque uma vítima fatal é considerada um número insatisfatório.

3.5 Categoria ambiente

Esta categoria contempla aspectos relacionados as questões ambientais que podem afetar as condições e o uso da infraestrutura que estão relacionados aos aspectos de conforto, condições ambientais e qualidade do ar (ITDP/Brasil, 2016).

Será analisada a presença de arborização urbana que ofereça sombra durante o percurso e abrigo durante a parada do usuário em semáforos e cruzamentos, poluição sonora por meio da sensação de ruído e barulhos dos automóveis e do ambiente e presença de lixo ou outros impedimentos como cacos de vidro e entulhos de construção.

3.5.1 Indicador arborização

As ciclovias e ciclofaixas sombreadas e com presença de árvores são definidos como caminhos em que os ciclistas sentem um melhor conforto térmico e mais estímulo ao uso da bicicleta. A cidade de Aracaju apresenta um clima quente em quase todo o ano e a presença de radiação intensa gera desconforto e possíveis problemas de saúde aos usuários.

Na arborização serão analisados a existência de árvores em toda a extensão da ciclovia que ofereça sombra na ciclovia no momento da pesquisa.

O método de medição será realizado por meio da quantificação das árvores em toda a extensão, dividido pela extensão cicloviária atribuída em metros e multiplicar por 100 e atribuir pontuação ao segmento Pontuação 0: Inexistência de árvore que ofereça sombra em toda a extensão da ciclovia/ciclofaixa; Pontuação de 1: Existência de três árvores a cada 100 metros que ofereça sombra na ciclovia/ciclofaixa; Pontuação de 2: Existência de até cinco árvores a cada 100 metros que ofereça sombra na ciclovia/ciclofaixa; Pontuação 3: Existência de mais de cinco árvores a cada 100 metros que ofereça sombra na ciclovia/ciclofaixa.

3.5.2 Indicador poluição sonora

A Poluição Sonora tem se elevado cada vez mais no ambiente urbano, muitos atribuem o barulho da cidade ao som emitido pelos automóveis, sejam pelo seu funcionamento ou pelo uso constante de buzinas e sirenes, assim como, as atividades comerciais, industriais e obras. O maior uso da bicicleta se dá em horários de pico, onde o fluxo de automóveis é maior e conseqüentemente o ruído produzido por eles também é maior. Estes ruídos têm contribuído para am-

bientes cada vez mais desagradáveis gerando um aumento da incidência de patologias relacionadas, como o estresse, depressão, insônia e agressividade. (ITDP, 2016).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um ambiente urbano é adequado quando o nível de intensidade sonora for abaixo de 55dB (A) e inadequado quando estiver acima deste valor (LIMA, 2010).

O instrumento utilizado para realizar esta medição será um decibelímetro homologado e possua validade de aferição e calibragem.

O método de medição será realizado com a coleta dos dados em campo relativo à poluição sonora em horário de grande fluxo com a utilização do instrumento. O local a ser aferido será o mesmo onde as contagens de ciclistas serão realizadas.

A atribuição da pontuação será dada de acordo com o limite de ruído estabelecido pela OMS. Pontuação 0: Mais de 55 dB(A) ou menos de nível de ruído no ambiente no momento da medição; Pontuação 3: Até 55 dB(A) ou menos de nível de ruído no ambiente no momento da medição.

3.5.3 Indicador resíduos sólidos

Um indicador importante para quem pedala é um ambiente limpo que oferece boa visibilidade e uma condição adequada para pedalar. A presença de resíduos sólidos nas ciclovias/ciclofaixas oferece riscos aos usuários devido a risco de quedas e a possibilidade de causar danos a bicicleta como o exemplo mais comum que é pneu furado. Quando isto acontece a bicicleta fica impossibilitada de ser utilizada obrigando o ciclista a caminhar empurrando a sua bicicleta.

Os serviços de limpeza urbana devem ser frequentes, mas de nada adianta ter esse serviço eficiente, se a população não dá destino adequado a esse resíduo até o momento do recolhimento. Devido as ciclovias possuírem um

espaço maior do que algumas calçadas e não estar localizada próxima as residências em algumas localidades o lixo é depositado nas ciclovias.

A metodologia de análise será por meio da observação de toda a extensão da ciclovia/ciclofaixa onde serão computados os locais onde foram encontrados resíduos sólidos domésticos e de construção civil.

O método de medição será realizado por meio da quantificação de resíduos em toda a extensão, dividido pela extensão cicloviária atribuída em metros e multiplicado por 100 e atribuído pontuação ao segmento. Pontuação 0: Existência de cinco ou mais pontos de resíduos sólidos a cada 100 metros na ciclovia/ciclofaixa; Pontuação de 1: Existência de até quatro pontos de resíduos sólidos a cada 100 metros na ciclovia/ciclofaixa; Pontuação de 2: Existência de até três pontos de resíduos sólidos a cada 100 metros na ciclovia/ciclofaixa; Pontuação 3: Inexistência de pontos de resíduos sólidos em toda a extensão da ciclovia/ciclofaixa.

4. Considerações Finais

Espera-se que por meio dos indicadores socioambientais selecionados constituir uma base de dados cientificamente confiável que possa subsidiar a construção de um índice de ciclabilidade. Outras etapas, a exemplo da validação dos dados junto aos segmentos da sociedade relacionados à mobilidade urbana deverão acontecer e considera-se essa etapa fundamental para que a pesquisa possa oferecer respaldo científico, aplicabilidade técnica e possibilidade de execução das propostas a serem apresentadas na sua finalização.

A calibração dos dados proporcionará uma aproximação metodológica com a realidade local, esperando-se assim, dados reais que comprovem a sua importância para os meios científicos e de gestão pública.

REFERÊNCIAS

BERMAN, M. **Tudo que é sólido desmancha no mar:** a aventura da modernidade. São Paulo. Companhia das Letras. 1986. 256 p.

BITAR, O. Y.; BRAGA, T. O. **Indicadores de Sustentabilidade de Gestão Ambiental.** 1ª edição. São Paulo. 2012. p. 743.

BRASIL. Ministério das Cidades. Programa Brasileiro de Mobilidade Por Bicicleta – Bicicleta Brasil: **Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicletas nas cidades.** Brasília. 2007. 232 p.

BRASIL. Ministério das Cidades. Ministério das Cidades. **Plano de Mobilidade:** Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Brasília. 2014. 238 p.

BRASIL. Ministério das Cidades. Presidência da República. **Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012** - Política Nacional de Mobilidade Urbana.. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana e suas diretrizes. Brasília. 2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. Ministério da Justiça. **Segurança Pública:** Conceitos sobre Segurança. Brasília. 2010. Disponível em: <<http://www.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica>>. Acesso em 07 de outubro de 2016.

BRASIL. Ministério das Cidades. Conselho Nacional de Trânsito. **Código de Trânsito Brasileiro:** Deveres e direitos da circulação. Volume I. Brasília. 2007. 254 p.

CESAR, Y.B. **Avaliação da Ciclabibilidade das cidades brasileiras.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos. UFSCar. 2015. 71.p.

CET. Companhia de Trânsito do Estado de São Paulo. **Segurança Viária e Redução de Velocidades.** São Paulo. 2015.

CICLO URBANO (ONG). Organização Não Governamental Ciclo Urbano. **Contagem Manual de Ciclistas:** Proximidades da Ponte Godofredo Diniz. Aracaju. 2014. Disponível em: <<http://www.ciclourbano.org.br/wp-content/uploads/2013/03/Relatorio-Ponte-Godofredo-Diniz-15-abril-20141.pdf>>. Acesso em: 20/11/2016.

DINIZ, I.M.S. **Descolamento para o trabalho de industriários:** avaliação de uma intervenção educativa para promoção do uso da bicicleta. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal de Santa Catarina UFSC. Florianópolis. 2014. 115.p

ITDP (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento). Índice de **Caminhabilidade:** Aplicação Piloto. Rio de Janeiro. 2016. 98 p.

ITDP (Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento). Índice de **Caminhabilidade:** Ferramenta. Rio de Janeiro. 2016. 48 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo. Editora Atlas. 2009. 315p.

LIMA, A.; CARVALHO, R. Poluição sonora do meio ambiente urbano. **REDE – Revista Eletrônica do**

PRODEMA, Fortaleza, v.5, n.2, jun.2010. Disponível em: <<http://www.revista-rede.ufc.br/revista/index.php/rede/article/viewFile/82/35>>. Acesso em: 20/11/2016.

OSV. Observatório de Segurança Viária. **O que é segurança viária?** Brasília. 2014. Disponível em: <<http://www.onsv.org.br/>>. Acesso em 07 de outubro de 2016.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia Científica: Série Bibliográfica Unit**. Aracaju. 3 ed. 2010. p. 184.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo. Studio Nobel: Fundação de Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SÁNCHEZ, L. H. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. 2ª ed. São Paulo. Oficina de Textos. 2013. 583 p.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática**. São Paulo. Oficina de Textos. 2009. 170 p.

SILVA, C. O. **Programa Bicicleta Brasil, sete anos depois**. Associação Nacional de Transporte Público (ANTP). Ano 34. 2012. Disponível em: <http://filesserver.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/10/B1C0DCEB-3866-4FEB-9D0B-BBBF66AE2046.pdf>. Acesso em 26/09/2016.

SOARES, G. A. GUTH, D. **A bicicleta no Brasil 2015**. São Paulo. 2015. 114.p

SUDECAP. Superintendência de Desenvolvimento da Capital. **Qualidade na Iluminação Pública: Fácil de Ver, Entender, Fazer e Manter**. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. 2014.

SVMA/IPT. SECRETARIA DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE/
INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLOGICAS DO ESTADO DE
SÃO PAULO. **Panorama do Meio Ambiente Urbano: GEO**
- Cidade de São Paulo. PNUMA, São Paulo. 2004. 206.p

“ESCUTA MENINO, RAONI ENSINOU”: AUDIÊNCIAS PÚBLICAS E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO CASO BELO MONTE¹

José Roniel Morais Oliveira
Ilzver de Matos Oliveira
Fran Espinoza

1. O título lembra trecho do samba-enredo da escola de samba Imperatriz Leopoldinense - “Xingu, o clamor que vem da floresta”. Esse trecho lembra a postura aguerrida com que o maior líder indígena brasileiro, Cacique Raoni, dirigia-se aos seus interlocutores. Raoni é uma figura icônica da preservação da floresta. O líder octogenário assumiu a liderança dos Txucarramãe demonstrando, ao mesmo tempo, habilidade diplomática e coragem de guerreiro. Foi assim que garantiu a demarcação de parte das terras de seu povo. Seu carisma conquistou o cineasta belga Jean Pierre Dutilleux, que teve o filme “Raoni” aclamado em Cannes, em 1977. Pouco mais de uma década depois, o líder dos Txucarramãe ganhou o apoio do cantor Sting para a proteção da Floresta Amazônica. Sua fama e sua história ganharam o mundo e Raoni passou a colecionar encontros com personalidade tais como o Príncipe Charles e o rei Juan Carlos da Espanha, os presidentes François Mitterrand e Jacques Chirac, Papa João Paulo II, entre outros. A pressão dos ruralistas pela expansão do agronegócio e a ocupação das regiões da Amazônia legal com megaprojetos de infraestrutura, como as hidrelétricas, levaram seu Cacique a declarar guerra sumária aos brancos. A usina de Belo Monte, a terceira maior hidrelétrica do mundo, virou um dos seus alvos preferidos. Em 2010, durante uma entrevista ao canal de televisão francês, o TV TF1, declarou: “Vamos matar os brancos que construiram a barragem”. Não foi a primeira vez que Raoni perdeu a paciência. Na década de 1980, por exemplo, puxou a orelha do então ministro do Interior Mário Andreazza quando, em uma audiência, o assunto era a demarcação de sua reserva: “Aceito ser seu amigo, mas você tem que ouvir índio”. Desse contexto surgiu o samba-enredo.

Resumo

O presente trabalho mostra como a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, no Estado do Pará, não observou, de acordo com a convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), bem como o artigo 231, parágrafos 3º e 6º, da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/1988), e da Declaração da ONU sobre os direitos dos povos indígenas, o direito destes à participação nos processos de implementação desse empreendimento. Para tanto, trabalhou-se, no primeiro momento, com o instituto da audiência pública enquanto instrumento específico promotor da participação social e melhora na qualidade e legitimidade das políticas públicas, e demonstrou-se em um segundo momento o quanto este instrumento está positivado nas legislações e é importante para um desenvolvimento que não seja de dominação e exclusão, na perspectiva de Amartya Sen, denunciando também a violação a direitos humanos na perspectiva de David Sanchez Rúbio. A partir do estudo de como as audiências públicas foram realizadas, foi possível, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, chegar a conclusões no sentido de que elas não foram eficazes de maneira a respeitar os ditames relativos à participação, conforme normatização correlata, a despeito da necessidade em se integrar todos os envolvidos no ambiente de discussão por meio da oitiva dos povos diretamente interessados.

Palavras-chave

Audiências Públicas. Belo Monte. Participação Social.

1 Considerações Introdutórias

O tema geral objeto do presente trabalho está relacionado a reflexões em torno da participação social enquanto meio para se atingir um fim, qual seja, a melhora em termos de qualidade nas políticas públicas e a ampliação da

legitimidade do agir administrativo na consecução dessas mesmas políticas. Partindo-se desta premissa, trabalhou-se com a ideia de aprofundamento democrático e escolheu-se, dentre as variadas formas de participação, o instituto das audiências públicas como recorte de pesquisa.

Adentrando-se mais especificamente no tema relacionado às audiências públicas, a presente pesquisa busca, a partir de um caso concreto, qual seja a questão da construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, demonstrar como esse instrumento é muitas vezes usado somente para preencher requisito formal e legal, haja vista que no caso concreto por de tratar de um empreendimento de grande porte, e por envolver interesses de comunidades e povos indígenas, bem como interferências diretas no meio ambiente, a realização de audiências públicas tornam-se obrigatórias.

Como é sabida, a convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), bem como o artigo 231, parágrafos 3º e 6º, da Constituição da República Federativa do Brasil (1988), e a Declaração da ONU sobre direitos dos povos indígenas, mais especificamente em seus artigos 19º e 32º garantem o direito dos povos indígenas de participarem de todos os processos e políticas pelos quais as decisões irão interferir em seus modos de vida. Neste sentido, parte-se deste aparato legal para então, por meio de pesquisa bibliográfica e também documental, analisar o modo como este direito foi tratado no âmbito dos processos de implementação da usina hidrelétrica de Belo Monte.

Todo o projeto de Belo Monte, por se tratar de uma política pública com o objetivo de melhorar o setor energético brasileiro, e, a partir daí, alavancar o crescimento econômico e industrial, permite trabalhar com uma crítica ao modelo de crescimento puramente econômico sem compromisso com o desenvolvimento social e proteção ao meio ambiente.

Sobre esse ponto, importa também considerar que o presente trabalho faz um recorte de análise somente na

questão da participação das comunidades afetadas no desenvolvimento do projeto, desta forma, não se tratará nesta pesquisa acerca dos impactos ambientais específicos, e nem aprofundar nos impactos sociais pelos quais a construção da Usina de Belo Monte tem vindo a trazer nas comunidades diretamente afetadas. Tem-se que a reflexão que gira em torno da presente pesquisa alude ao aspecto participativo no projeto em destaque, bem como a importância deste na promoção do desenvolvimento.

Importante salientar que o tema em análise da presente pesquisa ganha notório destaque no atual contexto sócio-político brasileiro dotado de crises econômicas e políticas por meio dos quais se faz necessário buscar um aprofundamento democrático por meio do controle social participativo.

2 Participação Social, Audiência Pública e Políticas Públicas

Historicamente, para Agustín Gordillo (1998) a audiência pública tem origem no direito anglo-saxão, fundamentado no direito inglês e no princípio de justiça natural, e no direito norte americano, vinculado principalmente ao princípio do devido processo legal. Para o mesmo autor, ela, a audiência pública, representa a garantia clássica de audiência prévia e a garantia constitucional do devido processo em sentido substantivo.

Inicialmente, para se entender o conceito de audiências públicas é importante entender o contexto onde este tema está inserido. Em doutrina tradicional, MOREIRA NETO (1997, p. 12) aponta dois fenômenos no âmbito da evolução da administração pública que abarcam a existência desse tema, seriam eles, primeiramente, a abertura do processo administrativo a qualquer portador de interesse, e, segundo, o desenvolvimento de instrumentos de administração consensual.

Ambos os fenômenos elencados acima complementam-se um ao outro, sobretudo na medida em que se considera que para a realização de quaisquer audiências públicas é imprescindível a disponibilidade de informações aos interessados. Neste sentido, a abertura do processo administrativo por si, sem que aos interessados sejam divulgadas informações relativas ao tema objeto da audiência, não constitui meio eficaz para a efetividade da audiência, de modo que esta venha a ser efetiva no sentido de contribuir para a administração com a vontade plenamente legítima dos interessados.

É, pois, a audiência pública “um instituto de participação administrativa aberta a indivíduos e a grupos sociais determinados em que se visa à legitimação administrativa” (MOREIRA NETO, 1992, p. 129). Onde, por meio desse instrumento a administração pública se pode colher a opinião pública de maneira que possa conduzir a administração pública a adotar decisões que tenham mais aceitação consensual entre os interessados no tema objeto da discussão em audiência pública.

De acordo com SOARES, (2002. p. 261), “audiência pública é um instrumento que leva a uma decisão política ou legal com legitimidade e transparência”. Assim, para a referida autora o instrumento em questão revela a importante faceta de legitimidade para as decisões no âmbito dos poderes, sobretudo porque faz abrir “espaço para que todas as pessoas que possam sofrer os reflexos dessa decisão tenham oportunidade de se manifestar antes do desfecho do processo” (SOARES, 2002, p.261).

Assim, pois, para que o desenvolvimento de instrumentos de administração consensual tenha efetividade, indispensável é que a administração divulgue informações a respeito dos temas dispostos à discussão. Neste sentido, como se vê, o direito à informação está intrinsecamente relacionado à participação social no âmbito das audiências públicas.

A audiência pública permite que a noção de cidadania seja ampliada, dentro de uma esfera de aprofundamento de

mocrático. Isso significa que o cidadão tem a oportunidade de não ser um mero expectador das realizações do poder público, o cidadão passa a integrar a responsabilidade pela administração e pelas políticas públicas. Neste sentido, o tema audiência pública está atrelada ao grande tema relativo à participação social e ao controle social da administração.

Importante notar que a audiência pública é um instrumento que viabiliza a participação social que está atrelada a todas as funções² da república. Dessa forma, se vislumbra tal instrumento no âmbito do legislativo, do executivo e do judiciário. Normativamente, todas as funções estatais podem realizar as audiências públicas com o fito de conferirem ainda mais legitimidade as suas decisões. Em verdade, este instrumento participativo confere sustentação para o Estado Democrático de Direito, sobretudo na medida em que se vislumbra cada vez mais que as decisões sejam tomadas de maneira que para se chegar a tais, tenham sido desenvolvidos processos comunicantes de discussão democrática onde o povo participe, opine, demonstre informações que venham a ser relevantes para a tomada de decisão onde envolva a coletividade.

A questão da participação, assim, é um direito que viabiliza a construção de outros direitos, de modo que é interessante refletir sobre a reflexão posta por meio das indagações acerca de que “explicar a participação como um direito, além da percepção de que ela permite a busca e a construção de direitos? E é instrumento de garantia/manutenção desses Direitos?” (MARQUES, 2010, p. 267). Neste sentido, as audiências públicas, instrumento de participação social, revelam-se enquanto um direito que visa promover outros direitos, sobretudo na medida em que esta ferramenta é posta na administração para a melhora em termos de qualidade e legitimidade das políticas públicas.

2. Usa-se a palavra “funções” em substituição à palavra “poderes”, justamente porque se considera que o poder é uno, onde de acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), o poder emana do povo.

Para finalizar esta primeira parte, denota-se quanto a título de exemplo, uma experiência enquanto um modelo garantidor pleno da participação social no desenvolver de uma política pública de preservação do meio ambiente desenvolvido pela pesquisadora Carla J. H. Coelho (2010), que se trata do planejamento ambiental e gestão participativa dentro do contexto de uma capacitação de gestores ambientais de conservação da mata atlântica. Chama a pesquisadora atenção para "uma reflexão sobre como se efetiva a participação, chamando atenção para o fato de que algumas vezes o processo é aparentemente participativo quando de fato não efetiva a participação" (COELHO, 2010, p. 111).

3 A Importância da Audiência Pública enquanto Instrumento de Participação Social em Empreendimentos que São Potenciais Causadores de Impactos Socioambientais

No Brasil, o Direito positivou a participação social nas questões ambientais por meio das audiências públicas. É o que se percebe, por exemplo, no comando do artigo 225, inciso IV, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, onde estabelece que as obras potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental devem ser precedidas de estudo e de relatório de impacto ambiental, a que se dará publicidade, os chamados de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). (BRASIL, 1988).

Neste sentido, conforme Edson Ferreira de Carvalho (2010), "os direitos ambientais incluem os direitos de acesso à informação, de participação nos processos decisórios, de disponibilidade de remédios jurídicos, e do devido processo legal" (CARVALHO, 2010, p. 254). Desta forma, percebeu-se que a Constituição da República consagrou o direito de acesso à informação dando enfoque na questão da publicidade.

Acerca ainda do direito de acesso à informação, o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, órgão que detém atribuição para o estabelecimento de normas e critérios para o licenciamento de atividade potencialmente degradadora do meio ambiente³, prevê em seu artigo 10, que “o RIMA deverá ser acessível ao público, na forma do artigo 11 da Resolução CONAMA nº 001/86”.

Esta resolução cuida especificamente de estabelecer definições, responsabilidades e critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. Prescreve, no § 22 do artigo 11, da mesma resolução, que o órgão ambiental estadual determinará prazo para recebimento dos comentários a serem feitos sobre o EIA/RIMA pelos órgãos públicos e demais interessados e, “sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do EIA/RIMA”.

Acerca do mencionado dispositivo, Daniel Roberto Fink (1995), destaca duas conclusões que decorriam desse dispositivo: “a primeira era a fixação do conteúdo da audiência pública; e a segunda, a discricionariedade do órgão ambiental para sua realização” (FINK, 1995, p. 61). Ou seja, a audiência pública seria para conferir aos interessados informações a respeito dos impactos ambientais e discussão do Relatório de Impacto Ambiental, e a segunda está atrelada a discricionariedade da administração para a sua realização. Estas premissas revelam algo que não se coadunam com um espírito participativo no sentido de atribuir à participação uma efetiva força transformadora, na medida em que para além do acesso a informação, a participação possa contribuir para efetivamente para a tomada de decisão.

Como se vê, a participação social, por meio de audiências públicas está previsto na constituição e regulamentado por leis

3. Atribuição conforme disposição expressa contida no inciso I, do artigo 89, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e inciso II, do artigo 7º, do Decreto 99.274, de 6 de junho de 1990.

e dispositivos dos órgãos ambientais. Está muito direcionado também, junto à participação, o direito ao acesso a informação, considerada importante para a efetividade do agir participativo, como assevera Edson Ferreira de Carvalho (2010):

A relação entre os mecanismos democráticos de prestação de contas da administração pública e a proteção efetiva ao meio ambiente é reconhecida tanto em nível nacional quanto internacional. A participação de cidadãos bem informados nas questões ambientais é considerada pré-requisito básico ao estabelecimento de regime apropriado de proteção ambiental. Foi-se o tempo em que graves problemas ambientais eram resolvidos apenas pelos tradicionais métodos dos comandos legislativos, pela força do executivo ou pelo poder judiciário. Atualmente, parece haver consenso de que os problemas ambientais não são resolvidos apenas com proibições, exigindo-se para isso, meios mais elaborados de intervenção como o reajustamento da economia e da vida social rumo à integração das preocupações ambientais. Numa sociedade democrática, essa tarefa não pode ser efetivada sem o envolvimento dos cidadãos bem informados e de uma cidadania proativa. Nesse contexto, o acesso à informação confiável, atualizada, relevante e completa constitui ferramenta indispensável ao desenvolvimento e a implementação de políticas ambientais. A transparência nos processos de tomada de decisão tem o dom de fortalecer não somente a natureza democrática das instituições ambientais e dos governos, mas também, a confiança do povo nos seus representantes. (CARVALHO, 2010, p.259).

Quando se fala, sobretudo em empreendimentos que são potenciais causadores de impactos ambientais, a neces-

cidade de audiências públicas feitas de maneira a garantir a participação efetiva dos cidadãos no processo torna-se ainda mais relevante. Este fato acontece porque estes empreendimentos estão vinculados ao desenvolvimento do país. Neste sentido, o direito à participação social na promoção do desenvolvimento é importante porque se trata do povo, embutido em suas realidades, sendo sujeitos e partes integrantes na edificação do desenvolvimento.

Falar de proteção ambiental em um contexto de busca por desenvolvimento, e incluir neste conjunto aspectos como a participação social, sobretudo a questão das audiências públicas, faz lembrar que o próprio conceito de desenvolvimento tem deixado de ser analisado por um viés puramente econômico para um olhar mais alargado incluindo elementos do social e do ecológico às estatísticas que versem acerca de desenvolvimento, cumpre, assim, analisar a importância da participação social para a efetivação destes direitos no seio da sociedade.

Inicialmente, para se entender a relação entre o Desenvolvimento e a participação social é preciso destacar a vertente humana deste primeiro, e a ideia de que todo e qualquer desenvolvimento tem por fim último estabelecer o bem-estar dos indivíduos. Parte-se, assim, do pressuposto de que o desenvolvimento humano se realiza quando os indivíduos possuem voz ativa na sociedade, participam dos processos de decisão acerca não só de suas vidas, mas também da vida em comunidade.

Tal aproximação entre desenvolvimento humano sustentável e participação social revela-se importante, sobretudo no Brasil contemporâneo marcado por crises político-institucionais, por certo afastamento entre representantes e representados no rumo das decisões importantes. De igual modo, considera-se, assim, que para se concretizar o desenvolvimento, inclusive as metas de desenvolvimento estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, imprescindível é a participação da sociedade na discussão, construção e reconstrução da realidade.

De acordo com Oliveira (2012. p.02) “A maior riqueza de um país é o povo que ali vive. E quanto maiores forem suas capacidades de escolherem livremente, de liberar seu potencial, mais desenvolvido este país será”. Destacando-se, assim, a relevância que tem o aspecto da participação para o desenvolvimento.

O direito à participação social revela-se como instrumento indissociável à ideia de cidadania, que foram legitimamente positivados na constituição e em leis infraconstitucionais, bem como a previsão em documentos internacionais acerca da previsão da participação social como mecanismo importante para as democracias, a exemplo da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento de 1986 no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), a Declaração Universal dos Direitos Humanos, o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.

A participação pode ser entendida como conquista através das lutas de resistências da sociedade contra toda forma de opressão e exclusão, como processo contínuo de autopromoção humana, jamais entendida simples e unicamente como concessão, haja vista constituir a base fundamental do Estado.

De acordo com Demo (1998) a participação por meio das audiências públicas aparece como processo que tem por objetivos a autopromoção como forma de superação da situação assistencialista, a realização da cidadania, o exercício democrático por meio do qual se participa e vivencia a construção e transformação política e social da sociedade, bem como, a participação objetiva o controle do poder e da burocracia pelo povo, a implementação da negociação como forma de solução de conflitos e a consolidação de uma cultura democrática (DEMO, 1988, p. 66-79).

Reconhece-se em (RÚBIO, 2014) a capacidade de toda pessoa significar e ressignificar realidades, essa é inclusive a ideia de emancipação humana como uma das faces en-

cantadoras dos Direitos Humanos, ou seja, a participação é um elemento fundamental para a vivência e efetivação de direitos humanos na medida em que tais direitos são uma instância de luta libertadora por uma dignidade que emancipa. No entanto, de outro modo, entender Direitos Humanos somente como conjunto de leis e documentos internacionais, bem como atribuir somente as instituições estatais a sua guarda, pode revelar uma face de dominação, exclusão e inferiorização humanas.

É importante trazer para o contexto do Direito ao Desenvolvimento a noção do mundo global, ou seja, de vivência na era da globalização. Segundo Sen (2010, p. 28) “O capitalismo global está muito mais preocupado em expandir o domínio das relações de mercado do que, por exemplo, em estabelecer a democracia”. E, ainda, de acordo com sua leitura “como tem ressaltado o empresário e investigador George Soros, os interesses dos negócios internacionais tem forte preferência por trabalhar com autocracias ordenadas e altamente organizadas em vez de democracias participativas e menos regulamentadas” (SEN, 2010, p.29).

Neste interim, questões como expandir a educação, e incrementar as oportunidades sociais para os pobres acabam ficando em segundo plano devido à preocupação estatal em manter-se economicamente participante nas relações de mercado capitalistas mundiais. Situação que se revela preocupante e contrária à noção de desenvolvimento baseada no crescimento econômico atrelado à melhoria nas condições de vida da população e a sustentabilidade ecológica.

4 Belo Monte: Um Caso de Exclusão dos Atores Diretamente Interessados

Fundado em uma lógica desenvolvimentista e inserido no contexto de busca por uma integração da Amazônia brasileira, o Projeto Belo Monte passou a ser pensado inicial-

mente na década de 1970, ou seja, anos de regime militar. Porém, de acordo com Loureiro (2004), em 1961, antes mesmo da ditadura militar, os projetos da integração da região amazônica começaram a desenvolver-se, sobretudo com a abertura da rodovia Belém-Brasília.

No entanto, destaca o referido autor que a ideia de implementação do projeto da usina hidrelétrica de Belo Monte respondia a dois principais anseios, seriam eles: o anseio econômico, muito estimulado pelos interesses e nas alianças entre governo e capital, e o geopolítico, justificando a necessidade de defesa da fronteira e ocupação demográfica da região (LOUREIRO, 2004).

Desta forma, o projeto da usina hidrelétrica de Belo Monte é caracterizado e surgido no contexto de uma política desenvolvimentista da década de 1970 e busca o pleno desenvolvimento econômico por meio da produção energética para o país em função de atender ao crescimento econômico a partir da exploração dos recursos naturais na região amazônica. Interessante pontuar algumas justificativas que revestiram o projeto, neste sentido, Geldes de Campos Castro (2012) afirma:

Essa ocupação justificou-se no argumento das "necessidades" prementes, tais como: abertura de novos mercados consumidores para os produtos industrializados provenientes do Centro-Sul do país incorporando, dessa forma, a Amazônia ao cenário do mercado nacional; expansão dos mercados de trabalho, empregando os excedentes populacionais do Nordeste; e, finalmente, de aproveitamento do potencial mineral, madeireiro e pesqueiro na Amazônia, com vistas à exportação, apontando um equilíbrio no balanço financeiro do país e visando sanar o endividamento crescente, o que se deu, principalmente, em virtude do investimento na industrialização

pesada do país, da construção da nova capital do Brasil no Planalto Central e da abertura da rodovia Belém-Brasília. Importante ainda considerar os motivos designados pelo Estado como sendo de segurança nacional, tal como a necessidade de ocupação do território pelo capital, a fim de afastar a “ameaça” de que novos movimentos sociais no campo, a exemplo das Ligas Camponesas, viessem a se instalar na região sob a forma de guerrilhas rurais. (CASTRO, 2012, p. 224)

Essas foram inicialmente as justificativas para a implementação do projeto de construção da usina hidrelétrica de Belo Monte. Bem como apresentou-se o contexto histórico onde surgiu a ideia do projeto Belo Monte. Ainda sobre o contexto histórico de idealização do projeto, BERMAN (2012) aprofunda no tema e destaca que após a segunda guerra mundial ficou definido para os países de terceiro mundo o papel que estes países teriam no cenário econômico internacional, destaca ainda a criação do Fundo Monetário Internacional e do Banco mundial como instituições criadas para fomentar novo padrão de acumulação capitalista baseados em projetos de infraestrutura desses países de modo a permitir a expansão industrial, de modo que “no continente latino-americano, este processo ficou conhecido como de “substituição de importações” e foi saudado como um indicador de progresso e desenvolvimento econômico” (BERMAN, 2012, p. 06).

Nesta época, foram então construídas diversas rodovias no intuito de integrar a Amazônia a outras regiões do país. Castro (2012) destaca que já durante a abertura das estradas o contato entre as frentes de trabalho e os índios “resultou na morte de significativo número de membros das comunidades indígenas, ocasionadas pela transmissão de doenças, até então desconhecidas por esses povos” (CASTRO, 2012, p. 224). Começando-se, assim, os conflitos socioambientais

já desde o início dos projetos de integração da Amazônia e busca por desenvolvimento econômico.

Devido ao período histórico conturbado, marcado pela ditadura militar, e por pressões da sociedade civil na época, o projeto acabou não sendo concretizado. Belmann (2012) salienta que "em fevereiro de 1989, por ocasião do 1º Encontro dos Indígenas do Xingu, em Altamira (Pará), o projeto foi rejeitado por um amplo movimento social" (BELMAN, 2012, p. 07). Tal movimento foi composto por povos indígenas, ativistas ambientais, etc. Neste contexto, "o governo abandonou o projeto que, entretanto, foi retomado em julho de 2005, com algumas modificações em relação à sua concepção original" (BELMAN, 2012, p. 07).

Esta retomada se deu ainda mais especificamente no âmbito da implementação do Programa de aceleração do crescimento (PAC)⁴, sendo uma de suas principais obras. Juntamente a retomada de investimentos na realização dos processos de licenciamento ambiental, retornou também o ambiente conflituoso e polarizado entre aqueles que eram contrários e aqueles que eram favoráveis à viabilização do empreendimento. Entre os contrários, estão principalmente grupos preocupados com os impactos que este empreendimento de grande porte pode causar tanto no meio ambiente natural, quanto no meio ambiente cultural e interferências irreversíveis na cultura e nos modos de vidas sobretudo das populações indígenas que vivem próximo à área atingida. Entre os favoráveis estão aqueles que temem que a falta de energia possa afetar no desenvolvimento econômico do País, bem como as grandes construtoras.

Neste cenário, adentra-se na questão que é fulcral neste trabalho, ou seja, a questão da participação social

4. O primeiro Plano de Aceleração do Crescimento foi lançado em 2007 pelo ex-presidente Luis Inácio Lula da Silva e pela então ministra chefe da Casa Civil, Dilma Rousseff. O plano prevê políticas econômicas para os quatro anos seguintes com o objetivo de acelerar o crescimento econômico do país. Em 2010 foi lançado o Programa de Aceleração do Crescimento 2.

no processo de implementação da usina hidrelétrica de Belo Monte. De acordo com Bermann (2012):

As populações indígenas e as populações ribeirinhas tradicionais foram deliberadamente colocadas à margem do processo de discussão da obra. O processo de consulta nas audiências públicas para o licenciamento ambiental da usina de Belo Monte foram obras de ficção. Os indígenas sofreram toda sorte de constrangimentos para participar dos debates, as comunidades não foram consultadas, e as críticas levantadas acabaram desconsideradas de forma sistemática por um Painel de Especialistas constituído por cientistas e professores de importantes universidades brasileiras. (BERMANN, 2012, p. 11).

Destaca-se que um estudo foi realizado por um grupo independente de pesquisadores. Fora feita, nesse estudo, uma análise crítica do estudo de impacto ambiental (EIA) feito pelos órgãos governamentais. Nesta análise foram identificados vários problemas específicos que não foram objeto de estudo no EIA/RIMA apresentado pelos órgãos governamentais⁵, e que, no entanto, foram desconsiderados pelo governo (MAGALHÃES; HERNANDEZ, 2009).

De acordo com Bermann (2012), nem estas considerações feitas a partir do estudo independente, nem tampouco as considerações levantadas das audiências públicas foram levadas em consideração, de modo que “o governo brasileiro se negou ao necessário debate, mantendo sua decisão de prosseguir com o projeto” (BERMANN, 2012, p. 12). E, ainda, de acordo com o mesmo autor, amparado nas críti-

5. Para quem interessar mais acerca dos problemas específicos encontrados no estudo feito pelos pesquisadores independentes, consultar com profundidade o seguinte documento: MAGALHÃES, A. C. UHE Belo Monte - Análise do Estudo de Impacto Ambiental: Povos Indígenas. In: MAGALHÃES, S. B.; HERNÁNDEZ, F. M. (Org.). **Painel de Especialistas**: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte. Belém: [s.n.], 2009. p. 61-69.

cas á exclusão das comunidades diretamente interessadas, "a usina de Belo Monte é o paradigma para o processo de expansão da fronteira hidrelétrica. Um paradigma marcado pela negação da democracia e pela desconsideração às populações tradicionais da região" (BERMAN, 2012, p. 07).

Dentre os principais atores de resistência ao projeto de usina hidrelétrica de Belo Monte está o Movimento Xingu Verde para sempre⁶, que foi responsável por reunir várias entidades e pessoas de dentro e de fora do país⁷. Dado o período histórico em que se deu o início deste projeto em Belo Monte, interessante notar que o contexto em que esse movimento Xingu Verde se insere reflete exatamente naquilo que Dagnino, (2004) discorre sobre o surgimento da nova cidadania, segundo a qual:

A então chamada nova cidadania, ou cidadania ampliada começou a ser formulada pelos movimentos sociais que, a partir do final dos anos setenta e ao longo dos anos oitenta, se organizaram no Brasil em torno de demandas de acesso aos equipamentos urbanos como moradia, água, luz, transporte, educação, saúde, etc. e de questões como gênero, raça, etnia, etc. Inspirada na sua origem pela luta pelos direitos humanos (e contribuindo para a progressiva ampliação do seu significado) como parte da resistência contra a ditadura, essa concepção buscava implementar um projeto de construção democrática, de trans-

6. "O Movimento Xingu Vivo para Sempre (MXVPS) é um coletivo de organizações e movimentos sociais e ambientalistas da região de Altamira e das áreas de influência do projeto da hidrelétrica de Belo Monte, no Pará, que historicamente se opuseram à sua instalação no rio Xingu. Além de contar com o apoio de organizações locais, estaduais, nacionais e internacionais, o **MXVPS** agrega entidades representativas de ribeirinhos, pescadores, trabalhadores e trabalhadoras rurais, indígenas, moradores de Altamira, atingidos por barragens, movimentos de mulheres e organizações religiosas e ecumênicas." Disponível em <http://www.xinguvivo.org.br/quem-somos/>, acesso em 30 de nov. de 2016.

7. Pessoas como o ator e ex-governador da Califórnia, Arnold Schwarznegger, do cineasta James Cameron e da atriz Sigourmey Weaver, envolveram-se juntamente com o Movimento Xingu Verde na proteção e defesa do meio ambiente e direito dos povos indígenas

formação social, que impõe um laço constitutivo entre cultura e política. Incorporando características de sociedades contemporâneas, tais como o papel das subjetividades, o surgimento de sujeitos sociais de um novo tipo e de direitos também de novo tipo, bem como a ampliação do espaço da política, esse projeto reconhece e enfatiza o caráter intrínseco da transformação cultural com respeito à construção da democracia. Nesse sentido, a nova cidadania inclui construções culturais, como as subjacentes ao autoritarismo social como alvos políticos fundamentais da democratização. (DAGNINO, 2004, p. 103)

Sobre a questão das audiências públicas, foram realizadas quatro audiências entre os dias 10 e 15 de setembro de 2009. De acordo com relatório⁸ da plataforma DHESCA (Plataforma Brasileira de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais, Ambientais e Culturais), as audiências foram realizadas nas sedes dos municípios citados, sem que tivessem sido disponibilizado transporte e hospedagem para as populações ribeirinhas. Em nenhuma das audiências públicas ocorreu tradução das apresentações para os idiomas dos indígenas presentes. Especificamente na audiência pública de Altamira, somente após quatro horas do início da Audiência Pública foi disponibilizada cópia do EIA/RIMA para consulta da população presente. Todas as audiências públicas foram realizadas sob forte aparato de segurança⁹, (DHESCA, 2010).

Neste mesmo sentido, destaca Freitas (2015) que a condução da coisa pública tem sido operada historicamente pelas lideranças políticas de forma patrimonial, “adminis-

8. RELATÓRIO DA MISSÃO XINGU: Violações de Direitos Humanos no Licenciamento da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Relatores: Marijane Vieira Lisboa e José Guilherme Carvalho Zagallo, 2010.

9. Consta no relatório que “na audiência pública de Altamira estavam presentes mais de 300 integrantes da Polícia Federal, da Polícia Rodoviária Federal e da Força Nacional de Segurança, causando intimidação em parte da população presente nas audiências públicas”. (DHESCA, 2010)

trando os interesses coletivos mediante práticas clientelistas, com pouca transparência, sem abrir espaços para que a população possa ser legitimamente representada, elaborando seus próprios projetos" (FREITAS, 2015, p. 114).

Importante destacar, nesse contexto, que o direito à participação social e a oitiva dos povos indígenas é consagrado tanto constitucionalmente¹⁰, quanto internacionalmente¹¹. Inclusive, de acordo com Zugman (2013), "a Convenção 169 da OIT contribuiu para suplantiar o entendimento de que os índios deveriam ser paulatinamente integrados à sociedade ocidental" (ZUGMAN, 2013, p. 100). Estes foram inclusive meios pelos quais foram propostas várias ações civis públicas durante todo o processo de licenciamento ambiental, sem êxito, no entanto.

Por esse mesmo motivo, ou seja, falta ou inadequada realização de oitivas das populações indígenas, o caso foi parar, por meio do Movimento Xingu Verde, na Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) da Organização dos Estados Americanos (OEA), que deliberaram sobre o caso e fizeram recomendações ao governo brasileiro no sentido de garantir o direito aos povos indígenas referente a sua participação efetiva no processo de licenciamento ambiental por meio de oitivas. No entanto, "a reação do governo foi surda, ao declarar como resposta que não haveria nenhuma modificação a ser feita, e que todas as exigências indicadas no documento já haviam sido cumpridas", (BERMANN, 2012, p. 19).

5 Considerações Finais

Primeiramente trabalhou-se com a ideia de audiências públicas enquanto instrumento de participação social. Nes-

10. Como se percebe nos parágrafos 3º e 6º do artigo 231 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88).

11. Por meio da Convenção 169, mais especificamente em seu artigo 6º, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), promulgada no Brasil pelo Decreto 5.051/2004; bem como a Declaração da ONU sobre os Direitos dos Povos Indígenas, da qual o Brasil é signatário, aprovada em setembro de 2007, onde trata sobre a participação dos povos indígenas e seus direitos à informação mais especificamente nos artigos 19º e 32º.

te fito, percebeu-se que há ampla legislação tanto nacional quanto internacional reconhecendo este direito. Embora esta não seja a principal conclusão, ela alinha-se de maneira coesa para se chegar as demais conclusões extraídas no presente capítulo. Assim, na primeira parte deste trabalho foi possível perceber o quanto o instituto da audiência pública é potencial promotora da participação social, e o quanto este pode contribuir para as políticas públicas no sentido de conferir-lhes maior legitimidade, bem como ampliação da cidadania por meio do controle social participativo.

Dadas as coordenadas, por meio de como o instituto das audiências públicas pode contribuir para o aprofundamento democrático, bem como mostrado o seu potencial para enriquecimento em termos de qualidade e legitimidade das políticas públicas, na segunda parte deste trabalho analisou-se a importância na participação social mais especificamente nos empreendimentos que são potenciais causadores de impactos socioambientais. Percebeu-se o quanto a legislação faz menção a essa previsão e adentrou-se na relação entre crescimento econômico e desenvolvimento, de modo que ficou claro que um desenvolvimento para ser integral é preciso que os povos participem do processo.

Na terceira e última parte deste trabalho, com base nos conceitos e ideias trazidas nas partes anteriores, fora trazido o caso da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Uma construção que se encaixa nos conceitos trabalhados nas seções anteriores relativas a empreendimento potencial causador de impacto sócio ambiental. Foi possível concluir que o empreendimento não respeitou os ditames da participação social, de modo que as audiências públicas realizadas não permitiram que fossem os povos interessados, sobretudo os povos indígenas, ouvidos. Conclui-se também que neste empreendimento houve, por parte do governo, um prestígio pelo crescimento puramente econômico sem se considerar a voz dos povos diretamente afetados pelo empreendimento.

REFERÊNCIAS

BERMANN, Célio. **O projeto da Usina Hidrelétrica Belo Monte**: a autocracia energética como paradigma. Rev. Novos Cadernos NAEA. v. 15, n. 1, p. 5-23, jun. 2012

CARVALHO, Edson Ferreira de. **Meio Ambiente e Direitos Humanos**. 1ª ed. (ano 2005), 6ª reimp./ Curitiba: Juriá, 2010.

CASTRO, Geldes de Campos. **A favor de outro desenvolvimento**: O Movimento Xingu Vivo para sempre, Belo Monte e suas manifestações na World Wide Web. Somanlu, ano 12, n. 2, jul./dez. 2012

COELHO, Carla J. H. **Planejamento ambiental e gestão participativa**. (in) Saberes e fazeres da Mata Atlântica do Nordeste: lições para uma gestão participativa / Carla Jeane Helfemsteller Coelho, Maria das Dores de Vasconcelos Cavalcanti Melo ,organizadoras ; [autores] Adriana Paese... [et al.]. Recife : [Associação para Proteção da Mata Atlântica do Nordeste – AMANE] , 2010.

DAGNINO, Evelina. **Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando?** In. Políticas de Ciudadanía y Sociedad Civil en tiempos de globalización. Ed. FACES, Universidad Central de Venezuela. Caracas, 2004.

FINK, Daniel Roberto. **Audiência Pública em matéria ambiental no Direito brasileiro**. Justitia, São Paulo, 57, (169), jan-mar, 1995.

FREITAS, Leana Oliveira. **Políticas públicas, descentralização e participação popular**. Rev. katálysis [online]. 2015, vol.18, n.1, pp. 113-122.

GORDILLO, Agustín. **Tratado de derecho administrativo**. 3. ed. Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo, 1998.

LOUREIRO, Violeta R. **Amazônia: Estado, homem, natureza**. Belém: Cejup, 2004.

MARQUES, Verônica Teixeira. Democracia e participação como direito. In: BERTOLDI, Márcia Rodrigues; OLIVEIRA, Kátia Cristine Santos de (Coord.). **Direitos fundamentais em construção**: estudos em homenagem ao ministro Calos Ayres Britto. Belo Horizonte: Fórum, 2010.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Audiências Públicas**. Revista de Direito Administrativo. Rio de Janeiro, 210: 11-23, 1997.

MOREIRA NETO, Diogo Figueiredo. **Direito da Participação Política**. Legislativa - Administrativa - Judicial, Rio de Janeiro: Renovar, 1992.

OLIVEIRA, Marielza. **O Desenvolvimento Humano Sustentável e os Objetivos de desenvolvimento do milênio**. Disponível em: <<http://www.recife.pe.gov.br/pr/secplanejamento/pnud2006/doc/analiticos/desenvolvimentohumano.pdf>>. Acesso em 29 de novembro de 2016.

RUBIO, David Sánchez. **Encantos e Desencantos dos Direitos Humanos**: de emancipações, libertações e dominações. Tradução Ivone Fernandes Morcilho Lixa, Helena Henkin. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2014.

SEN, Amartya. **As pessoas em primeiro lugar**: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado.

Amartya Sen e Bernardo Kliksberg; tradução Bernardo Ajzenberg, Carlos Augusto Lins da Silva. – São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SOARES, Evanna. **A Audiência Pública no Processo Administrativo**. Revista de Direito Administrativo. Rio de Janeiro, 229: p. 259-283, 2002.

ZUGMAN, Daniel Leib. **O Dever de consulta aos povos indígenas e a construção da usina de Belo Monte**. Rev. De Direito da Fundação Getúlio Vargas (RedGV). Ano 02, V. 01, nº 03, p. 094-106, São Paulo, 2013.

SOBRE OS AUTORES

Cesar Henriques Matos e Silva

Arquiteto e urbanista, doutor em Urbanismo pelo PPGAU/UFBA, é atualmente Professor Adjunto III do Departamento de Arquitetura e Urbanismo/UFS. Pesquisador visitante (pós-doutorado) na TU Berlim, Alemanha, com bolsa CAPES (2016), onde desempenhou atividades de ensino e pesquisa sobre espaços públicos e participação.

Carla Jeane Helfemsteller Coelho

Graduação em Filosofia pela Faculdade de Filosofia Nossa Senhora da Imaculada Conceição - FAFIMC/RS (2000), mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica / RS (2004) e doutorado em Educação pela UFBA (2011). Atualmente é professora e pesquisadora no Programa de Pós Graduação em Direito (PPGD) com ênfase em Direitos Humanos na Universidade Tiradentes (UNIT), integrando a Linha de pesquisa: Direitos Humanos, novas tecnologias e Desenvolvimento Sustentável e Membro do Comitê de Ética desta mesma Instituição.

Clara Cardoso Machado Jaborandy

Doutora e Mestre em Direito pela Universidade Federal da Bahia. Professora do Programa de Pós Graduação em Direitos Humanos da Universidade Tiradentes. Líder do grupo de pesquisa Direitos Fundamentais, Novos Direitos e Evolução Social.

Diego Freitas Rodrigues

Diego Freitas Rodrigues é Doutor em Ciência Política, Professor do Programa de Pós- Graduação em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas, UNIT – AL e Líder do grupo de pesquisa Observatório de Impactos Ambientais e de Saúde do CNPq.

Eugênia C. Pereira

Geógrafa, Mestre em Botânica Criptogâmica (1989) pela Universidade Federal de Pernambuco e Doutora em Botânica (1998) pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, com especialização na Espanha (1992) pela *Universidad Complutense* de Madrid, Professora Titular de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), credenciada juntos aos Programas de Pós Graduação em Geografia e de Biologia Vegetal Aplicada, Geografia Física/ Geoecologia, onde desenvolve pesquisas acerca do monitoramento ambiental, inclusive com o uso dos líquens e suas substâncias, sua bioprodução por sistemas imobilizados para fins comerciais, medicinais e de biorremediação de solos, com vistas à bioconservação dos ecossistemas. Neste, também estuda a ciclagem de nutrientes, com ênfase aos produtos contaminantes inseridos nos habitats por meio da ação humana. Tem diversos artigos e livros e capítulos de livro publicados, bem como alunos de Iniciação Científica, dissertações e teses orientadas em andamento.

Fran Espinoza

Fran Espinoza é pós-doutor em políticas públicas - Universidade Federal do Paraná - 2014-2018 (Brasil). Doutor em Estudos Internacionais e Interculturais pela Universidade de Deusto, 2013, (Espanha); Mestre em Estudos Internacionais de Paz, Conflito e Desenvolvimento pela Universidade *Jaume I*, 2008 (Espanha). Membro titular de FLACSO-Espanha. Foi pesquisador da Cátedra UNESCO-América Latina na Universidade de *Deusto*. Foi premiado com uma posição de pesquisador júnior por um ano (2011-2012), no Centro de Estudos Sociais, CES - Universidade de Coimbra (Portugal) no âmbito: "*Marie Curie Action Initial Training Network SPBuild*". Foi professor visitante/palestrante em diferentes universidades: Alemanha, Bélgica, Brasil, Bolívia, Guatemala, Espanha, Portugal, Nicarágua e Itália. É observador internacional nas missões de

observação eleitoral da Organização dos Estados Americanos (OEA) na Venezuela, Equador, Guatemala e Bolívia. É professor titular do Mestrado em Direitos Humanos - Universidade Tiradentes - UNIT, Aracaju, Sergipe. Lattes:

Ilzver de Matos Oliveira

Pós-doutorando pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), bolsista CAPES. Doutor em Direito (PUC-Rio). Mestre em Direito (UFBA). Professor do Mestrado em Direitos Humanos (PPGD-UNIT). Editor-executivo da Revista Interfaces Científicas - Direito. Lattes:

José Roniel Moraes Oliveira

Roniel Oliveira é Bacharel em Direito (2015), Mestre em Direitos Humanos (2017) pelo Programa da Pós-Graduação em Direito (Mestrado em Direitos Humanos) na Universidade Tiradentes. Atualmente é Professor de Direito no Centro Universitário UniAGES.

José Waldson Costa de Andrade

Licenciado em Geografia, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Especialista em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentável e Especialista em Engenharia de Tráfego.

Laura Jane Gomes

Possui graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras (1994), Mestrado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras (1998) e Doutorado em Engenharia Agrícola, pela Universidade Estadual de Campinas (2002). Atualmente é professora Associada da Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Ciências Florestais e orienta no Programa de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado, em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA-UFS).

Letícia Alves de Almeida

Bacharela em Direito pela Faculdade Estácio de Sergipe (FASE).

Letícia Alves de Araújo

Graduanda pelo curso de Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Universitário Tiradentes (UNIT/AL) e Bolsista de Iniciação Científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL).

Liziane Paixão Silva Oliveira

Doutora em Direito pela Universidade *d'Aix-Maeseille III*, Mestre em Direito pela UnB, Professora do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito do UniCEUB, Professora da Universidade Tiradentes e da Universidade de Vila Velha; Estágio Pós-doutoral na UnB (2017-2018), Bolsista CAPES e FAPITEC/SE, Líder do Grupo de Pesquisa Novas Tecnologias e o Impacto nos Direitos Humanos – CNPq.

Luíz Ricardo Santana de Araújo Júnior

Mestre em Direitos Humanos pela Universidade Tiradentes. Assessor Jurídico do MPU. Professor de Pós-Graduação e Graduação. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Novas Tecnologias e o Impacto nos Direitos Humanos - UNIT - CNPq. E-mail: lrsaj@hotmail.com

Marcelo Luiz Pelizzoli

PhD. Prof. do Mestrado em Direitos Humanos da UFPE. Coord. do Espaço de Diálogo e Reparação. Rede de Justiça Restaurativa Pernambuco. Autor de 17 obras. Formado em Constelações Familiares, em Comunicação Não Violenta e Restaurativa.

Maria das Dores de Vasconcelos Cavalcanti Melo

Arquiteta, Mestre em Desenvolvimento Urbano e Doutora em Geografia, pela UFPE, com experiência em gestão urbano-ambiental em prefeituras da Região Metropolitana do Reci-

fe; no terceiro setor, em conservação da biodiversidade e em Universidade, no ensino nos cursos de Arquitetura e Design.

Maria Inêz Oliveira Araújo

Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em educação da Universidade Federal de Sergipe, Doutora em educação, com Pós-doutoramento na Universidade do Porto – PT. Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa de Educação Ambiental do Estado de Sergipe. Coordenadora do Projeto Sala Verde na UFS.

Monica Lopes Folena Araújo

Professora do Departamento de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE. Doutora e Pós-Doutora em Educação. Líder do Grupo de Pesquisa em Formação e Prática Pedagógica de Professores de Ciências e Biologia (FORBIO). Coordenadora da Cátedra Paulo Freire da UFRPE.

Ronny Almeida Meira

Bacharel em Direito, Mestrando em Direitos Humanos pela Universidade Tiradentes (SE) e Bolsista FAPITEC.

Sandro Cozza Sayão

Possui graduação em Ciências Lic. Plena pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (1996) do Sul, Mestrado em Educação Ambiental pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (1999), Mestrado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2001), Doutorado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2006) e Pós-Doutorado pela *Université Paris X* - Bolsista CAPES. Atualmente é professor do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Pernambuco, dos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* Mestrado em Filosofia e Mestrado em Direitos Humanos da


UFPE, Coordenador do Curso de Especialização em Direitos Humanos da UFPE. É também membro da Comissão de Direitos Humanos Dom Helder Câmara da UFPE. Trabalha com Filosofia Contemporânea e Filosofia Contemporânea Francesa, atuando principalmente nos seguintes temas: Ética, Direitos Humanos e o pensamento de Emmanuel Levinas.

Tagore Trajano

Pós-doutor em Direito pela *Pace Law School, New York/ USA*. Doutor e Mestre em Direito Público pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Thayane de Souza Santos

Mestranda em Direitos Humanos (Direito) pela Universidade Tiradentes - UNIT, com bolsa PROSUP/ CAPES. Bacharel em Direito (UNIT; 2018); bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq entre 12/2016 e 07/2017. Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (UnB; 2011).



“O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento ‘experencial’), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la transformá-la.”

Paulo Freire