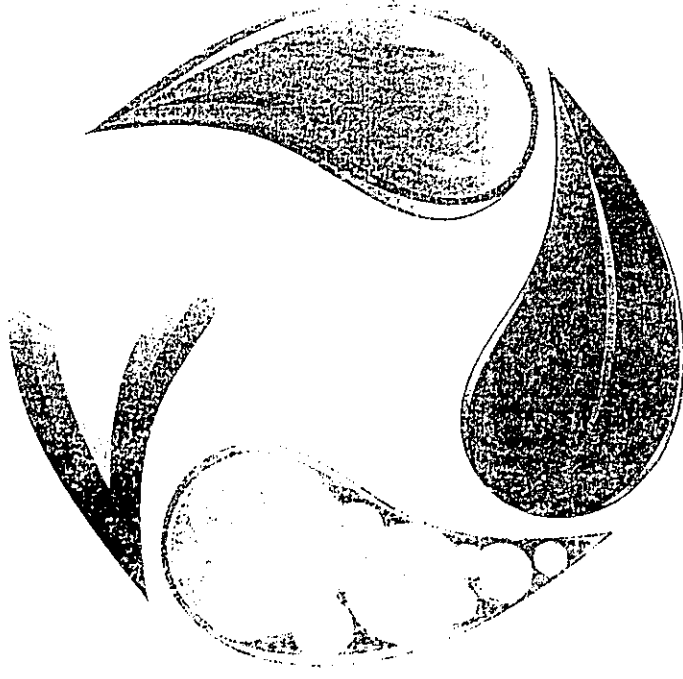


# TESSITURAS DE ARIADNE NOS CAMINHOS DA PESQUISA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS



Maria José Nascimento Soares  
André Luís Oliveira Feitosa  
Andréa Freire de Carvalho  
Andréa Maria Sarmento Menezes  
Luís Eduardo Pina Lima  
Organizadores



Criação Editora

Maria José Nascimento Soares  
André Luís Oliveira Feltosa  
Andréa Freite de Carvalho  
Andréa Maria Sarmento Menezes  
Luís Eduardo Pina Lima  
Organizadores

# TESSITURAS DE ARIADNE NOS CAMINHOS DA PESQUISA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS



## Conselho editorial

Fábio Alves dos Santos  
Luiz Carlos Fontes  
Jorge Carvalho do Nascimento  
José Afonso do Nascimento  
José Rodorval Ramalho  
Justino Alves Lima



Editora Crux

Aracaju, 2015

Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, com finalidade de comercialização ou aproveitamento de lucros ou vantagens, com observância da Lei de regência. Poderá ser reproduzido texto, entre aspas, desde que haja expressa marcação do nome da autora, título da obra, editora, edição e paginação.  
A violação dos direitos de autor (Lei nº 9.619/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código penal.

## DEDICATÓRIA

Este livro é dedicado a todos aqueles que emprestaram os seus conhecimentos para promover a sustentabilidade da Região Nordeste do Brasil, em especial no Estado de Sergipe. Hoje temos autonomia científica na área ambiental porque vocês se dedicaram a promover pesquisas que apresentaram propostas concretas para esta região.

Contudo, este livro não é só dedicado àqueles que promovem o conhecimento acadêmico. Nestas páginas, há um saber que é fruto da sabedoria do povo, das experiências sustentáveis de comunidades tradicionais, da percepção de quem vive cotidianamente a degradação ambiental do lugar que habita. A todos vocês esta obra também é dedicada; Obrigado pela disponibilidade em nos ajudar a produzir ciência.

Editoração Eletrônica  
Adilma Menezes

Ficha catalográfica elaborada na Fonte

T339t Tessituras de Ariadne nos Caminhos da Pesquisa em Ciências Ambientais. Maria José Nascimento Soares; André Luís Oliveira Feitosa; Andréa Freire de Carvalho; Andréa Maria Sarmento Menezes; Luís Eduardo Pina Lima (orgs.). – Aracaju: Criação, 2015.  
632 p.  
ISBN 978-85-8413-036-8  
1. Meio ambiente. 2. Ciência da vida. 3. Recursos naturais. 4. Qualidade da água. 4. Biodiversidade. I. Título.  
CDU 502 (574)

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: CDS/UnB - Garamond, 2000.

SILVA, José Graziano da. O que é questão agrária. São Paulo: Brasiliense, 2001.

TAVARES, Edson Diogo. Da agricultura moderna à agroecologia: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil; Embrapa, 2009.

WANDERLEY, Maria de Nazaré Baudel. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos. (Org.) Agricultura familiar: realidades e perspectivas. 3 ed. Passo Fundo: UPF, 2001.

# A NATUREZA COMO SUJEITO DE DIREITO E AS DAS NORMAS AMBIENTAIS: POSSIBILIDADES E QUEBRA DE PARADIGMAS.<sup>1</sup>

ROBERTO WAGNER XAVIER DE SOUZA<sup>2</sup>

FLÁVIA MOREIRA GUIMARÃES PESSOA<sup>3</sup>

MARIA JOSÉ NASCIMENTO SOARES<sup>4</sup>

## Introdução

As relações que o homem estabelece com a natureza fazem com que ele de alguma forma caracterize o meio ambiente em que vive. Ao agregar tal caracterização, o homem tende a classificar a natureza (meio ambiente) como direito, objeto, posse ou propriedade, tornando-a essencial, extraindo dela o que é necessário à manutenção da vida.

O meio ambiente é compreendido como direito fundamental, segundo a Constituição da República Federativa do Brasil em seu art. 225<sup>5</sup>, inclusive ao tratá-lo como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. O caráter fundamental denota a sua essencialidade, pois trata de situações e estados jurídicos de alta relevância.

A nova caracterização da natureza como sujeito e não apenas como objeto de direito pode acarretar no âmago do ordenamento jurídico e da sociedade a fruição de direitos e deveres fundamentais. A classificação da

1 Texto elaborado com base na dissertação intitulada "Por uma Teoria das Normas Ambientais, sob a ótica da Natureza como sujeito de direito: quebra de paradigmas" realizada no Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

2 Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA/UFS, Bacharel em Direito/UFS. E-mail: rwxsouza@gmail.com.

3 Professora Adjunta da Universidade Federal de Sergipe, Doutora em Direito Público pela UFBA. E-mail: flaviampessoa@gmail.com.

4 Professora Associada do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe, Doutora em Educação pela UFRN. Atualmente, coordena o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente e Líder do Grupo de Pesquisa Formação Interdisciplinaridade e Meio Ambiente (GPFIMA). E-mail: marjonasos@gmail.com.

5 Art. 225 da CF de 1988 - 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.

natureza como bem jurídico a tem relegado ao simples conceito de objeto passível de domínio.

A presente investigação científica foi justificada pelos recentes e vulgares debates no campo jurídico ou sócio-normativo acerca do reconhecimento da Natureza como sujeito de direito, em especial a *novel* Constituição Equatoriana, a qual foi a primeira a atribuir essa característica à Natureza, particularmente na América Latina.

O problema de pesquisa buscou esclarecer se a natureza, frente à crise e às novas construções paradigmáticas e auspícios contemporâneos, pode passar por uma ressignificação sócio-jurídica palpável, lastreada em princípios, ensejando novos valores, de forma que efetivamente se possa tutelar e caracterizar a Natureza como sujeito de Direito.

Como premissa tem-se que os paradigmas vigentes, as normas postas e as demandas da modernidade não consideram a natureza como sujeito de Direito, mas apenas como objeto ou bem mantenedor da qualidade e equilíbrio sócio-ambiental.

A pesquisa, segundo Marconi e Lakatos (2010), é exploratória ao enfatizar a descoberta de idéias e discernimentos, e bibliográfica, pois a coleta de dados se valeu de materiais escritos. As técnicas utilizadas foram a análise de conteúdo e de discurso, por utilizar conceituações e descrições de textos normativos e da doutrina. A análise se valeu de elementos da hermenêutica, em particular da hermenêutica jurídica constitucional, com ênfase aos critérios interpretativos da máxima efetividade e concordância prática.

A coleta da documentação ou estudo exploratório, junto às fontes legais foi focada nos princípios atinentes, em especial os que promanam da doutrina internacional e nacional, como também, na legislação pertinente (Constituição Federal, Constituição do Equador, legislação infraconstitucional brasileira; entre outras normas).

## 1. A Composição do Senso Ambiental

O processo de construção do saber perpassa pelo conhecimento da natureza ou as características biológicas e físicas do homem. Ele se assenta na busca de respostas que vão desde a afirmação e a compreensão das leis naturais até a relação reflexiva, conhecimentos produzidos e adquiridos socialmente até o domínio exercido pelo homem sobre a natureza.

A constante construção do saber se manifesta no tocante aos instrumentos, bens materiais e técnicas desenvolvidas ao longo dos séculos, por meio dos quais o ser humano passou a abrigar sua capacidade e distinção diante do mundo em que vive, mas também mediante os mecanismos pelos quais os elabora. O método científico seria esse procedimento capaz de conjugar o conjugar a técnica, o raciocínio, o questionamento contínuo e a formulação de novos entendimentos.

O conhecimento se solidifica na certeza da aplicabilidade do método e se assenta na definição de que as conclusões e os resultados obtidos são fruto de um processo gradativo. Assim, Santos (2003) esclarece que a ciência não necessariamente substitui o senso comum, mas se configura contra ele através da: ruptura, construção e constatação.

A ruptura erige-se quando a ciência afasta-se da base epistemológica do senso comum ao refutar aquilo que é tido como verdade, mas que não é mensurado ou experimentável. A construção é a busca de um novo fundamento com base no método experimental. A constatação (conclusão), pode negar veementemente o que era apregoado pelo senso comum ou ainda confirmá-lo, mas agora não mais baseado em uma idéia pré-concebida ou herdada.

A crítica à generalização da ciência, ao excesso de objetividade, à desvinculação dos fatores que desencadeiam a *práxis* científica e aos seus objetivos na busca de soluções denotam o imperativo a que os caminhos percorridos pela ciência devem se balizar; a constante persecução ao ideal teórico da revalorização e reconstrução de um novo senso.

Para Popper (2007), um sistema para ser reconhecido como científico necessita da compreensão por intermédio da experiência<sup>6</sup>, por intermédio da falseabilidade do sistema, não sendo tratado como válido de forma definitiva, mas passível de refutação. A falseabilidade é um critério que deve ser aplicado ao caráter intrínseco baseado na experiência de enunciados. Quanto mais falseável uma teoria, mais importância e valor ela terá, do contrário, quanto mais difícil falseá-la, menos relevância apresentará para a ciência, aproximando-se de dogmas.

6 A experiência denota a contemplação da natureza, a observação dos fatos e a sensibilidade de como se apresentam. É uma atividade empírica. A experimentação é uma forma metódica de investigar a natureza com base em problemas, hipóteses e testes. A experimentação é o exercer ordenado e sistemático da experiência.

Quando se está diante de uma teoria que busca novas soluções, em que os enunciados universais postos não alcançam ou não correspondem de maneira satisfatória a necessidade de entendimento dos fatos e elementos, seja pela experiência ou ainda pela experimentação, a falseabilidade pode não encontrar referenciais, pois até então não há parâmetros.

Segundo Thomas Kuhn os paradigmas são "[...] as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência" (2011, p.13). O cerne do paradigma é o reconhecimento e a capacidade deste em propor problemas e soluções modelo. Ele confere tórus ao conhecimento construído e legitimado, sendo a transição paradigmática a própria revolução científica, que traz um novo período da ciência. A aceitação de um novo paradigma requer a redefinição da ciência correspondente.

Quando o senso comum passou pelo crivo da experimentação, enfim, do método, houve a transferência do valor irrefutável daquele conhecimento dado para o obtido, o qual aliado ao rigor da verificabilidade, mas que pode ser investigado pela falseabilidade, constituiu-se em saber disseminado, amparado na lógica, na racionalidade e no consenso.

Para que o conhecimento alcançado seja legitimado e difundido de forma abrangente, ele precisa constituir-se em um novo senso, diferenciado do senso comum primeiro. Esse novo senso não deve ser meramente especulativo e inebriado por uma tradição sem bases científicas, mas também não requer tão somente o vigor positivista da quantificação. Ele almeja construções principiológicas, teóricas e reais, denotando um caráter interdisciplinar.

A ciência perde em valor e objeto quando não possui finalidade concreta e potencialmente realizável. Eis um dos motivos porque o senso comum é paradigmático e não um paradigma. Santos (2009) destaca que a tradução do conhecimento científico em conhecimento social objetiva reescrever o senso comum em Senso Comum, munido da mesma legitimidade, mas também revestido de cientificidade.

O Novo Senso Comum seria edificado sobre a construção científica utilitarista, voltada para as necessidades reais, sociais e ambientais. Ele estaria pautado em um paradigma, o qual objetiva transcender a prática científica pura, mas também auxiliar na construção perene do conhecimento, considerando fatores culturais, sociais, éticos, reais e ideológicos.

A realidade social não pode ser desvinculada da questão ambiental. A natureza perfaz além do direito e da conjectura social, o prenúncio da atividade científica. Ao não passar pelo julgo da falseabilidade ou havendo dificuldade em compreender o mesmo, segundo Popper (2007), a ciência não se revestirá de subsídios reais que possam abalizá-la. Eis a necessidade de se constituir um senso ambiental.

Esse reconhecimento e capacidade provém das crises paradigmáticas que se estabelecem e das novas interpretações dadas aos paradigmas vigentes ou aos paradigmas delas provenientes. As crises são uma pré-condição para os novos fundamentos e teorias.

Enquanto não houver uma interconexão entre os saberes, sejam eles cientificamente postos ou não, o pensamento humano não poderá estabelecer um liame epistemológico capaz de equilibrar a transição paradigmática. O conhecimento científico ficará estagnado frente aos anseios sociais ou ainda estará fadado a refutar o senso comum, sem sequer integrá-lo, reconstruí-lo, para que de forma reflexiva haja a revalorização do conhecimento.

A consolidação de um novo valor perpassa pela identidade, percepção, sensibilidade e possibilidade de que se gerem referências plausíveis e executáveis. Desse modo, poder-se-á responder às demandas sociais e ambientais atuais, suscitadas pela modernidade (pós-modernidade). Para afastar a iminência de um drástico fim, uma nova teoria, um novo paradigma, um novo princípio em um novo senso, ancorando nas ciências ambientais.

## 2. Estado e Natureza

O Estado legitimou e criou normas, as quais mesmo que buscassem equilibrar a relação homem-natureza e reduzir ou debelar os conflitos, suscitou novos no âmbito das demandas sociais em paralelo à proteção da natureza, seguindo os contornos e redefinições trazidas no bojo da modernidade (pós-modernidade).

O escopo de fundar o senso ambiental, no seio da sociedade moderna, possibilita novas soluções e problemas modelares. Anseia-se gerar subsídios e mecanismos para que de forma contínua se autoredefinam quando novas crises forem instauradas.

Quando há conflito de interesses ou valores que brotam da natureza e da existência dos seres, indivíduos, bens e das relações estabelecidas, deve o

Estado, mediante seus poderes, equalizá-los. Quando há celeumas no cerne da sociedade, devem-se ponderar tais valores.

Para que se possa compreender a atividade estatal e como esta se relaciona frente aos auspícios da modernidade e como os princípios, que lhe dão tórus são adotados e levados à ponderação de valores, necessita-se pontuar acerca dos elementos essenciais constitutivos do Estado: soberania, povo e território e a finalidade.

A soberania é o sinônimo de independência e de poder jurídico mais alto. Ela está ligada a uma concepção de poder, de plena eficácia, o que para Reale (2003) é uma qualidade essencial do Estado. Essa característica denota o poder de organizar-se juridicamente fazendo valer dentro do seu território a universalidade de decisões, limitada pela ética de convivência.

Todo o indivíduo submetido ao Estado é reconhecido como pessoa, como preconiza Rousseau (2007) ao definir que os associados que compõem a sociedade e o Estado recebem coletivamente o nome de povo. Para Dallari, "[...] o povo é o elemento que dá condições ao Estado para formar e externar sua vontade" (2007, p.99).

A finalidade do Estado é a busca do bem comum, de certo povo, situado em um determinado território (DALLARI, 2007). Deve ser objetivo do Estado, o desenvolvimento integral desse povo, em função de suas peculiaridades.

O território é o espaço no qual o Estado exerce o seu poder de império, sobre objetos e pessoas. O território é o elemento material que de maneira direta se dirige à questão ambiental, ao exercício do poder do Estado e à reafirmação de valores de quem nele habita.

O Estado nasce e se forma ancorado nesses valores, com o suporte de que a delimitação do território se faz perante o elo entre a sociedade e o meio, traduzindo-se nas manifestações culturais, nos costumes e nas políticas executadas. A soberania carece dos limites territoriais e o povo estar atrelado ao espaço, como forma de corporificar o Estado.

As dimensões ou gerações de direitos fundamentais, direitos naturais, ou ainda direitos humanos, vão desde a inspiração jusnaturalista até aos direitos suscitados pela modernidade. Eles denotam as transformações pelas quais os elementos e a ação do Estado se fizeram numa relação dinâmica de necessidade, meio e valor.

Entre esses direitos, encontram-se os direitos de 3ª geração, direitos de solidariedade e fraternidade, à paz, ao patrimônio comum da humanidade,

ao desenvolvimento, ao meio ambiente, cuja principal característica é a alteração da sociedade como reflexo das intensas mudanças na comunidade internacional (BONAVIDES, 2005).

A partir de como o Estado Moderno foi se configurando (soberania, povo, território e finalidade) a definição de direitos e a consecução desses, por intermédio de políticas públicas, tornou-se ponto crucial. Leis (2004) pontua que o mundo natural é parte da política, uma vez que aquele é afetado pelas decisões políticas, ao passo que também as condiciona.

A sociedade por ser resultante da ação humana, não é exclusivamente natural ou artificial. Ela se autoproduz, como também se encontra em constante redefinição do ponto de vista ambientalista (LEIS, 2004). As normas que o Estado edita e as posturas políticas tendem a acompanhar essa redefinição, na emergência de soluções e valores desde a base do Estado.

O Poder Constituinte, aquele que cria a Constituição com base nos anseios de um povo estabelecido em um determinado território, é a própria soberania manifesta, em sua forma primária. O Estado só é soberano porque produz um "Direito de máxima e irrecusável abrangência pessoal e territorial" (BRITTO, 2003, p.23). O Poder Constituinte como portador de capacidade normativa, a qual lhe é delegada, cedida ou emprestada pelo povo, tende a dar forma e matéria ao ordenamento jurídico inaugurado pela Constituição.

A Constituição é o fruto da conjugação de valores levados à realização normativa pelo Poder Constituinte. O estabelecer de uma Nação pressupõe a convivência e a imanência de vários caracteres. "É o povo, no seu amálgama com o território de que se torna senhor, falando geralmente a mesma língua e vivenciando uma cultura própria, constitui o que se convencionou chamar de nação" (BRITTO, 2003, p.22).

Eis a configuração do Estado e da Sociedade tendo a natureza ora como meio, espaço e matéria, ora como solução, objeto, todo integrado e sistêmico ou como suscita a crise paradigmática, como sujeito. A modernidade e os riscos estabelecem novos direitos.

## 2.1 DIREITO, MODERNIDADE E ASPECTOS CULTURAIS

A modernidade como fenômeno conduziu e conduza a uma gama de dicotomias que a situam sobre temas como a segurança e o perigo, entre a confiança e o risco. Ela envolve, de maneira premente, o plano material (LEIS, 2004).



A crise ecológica (ambiental) é proveniente da falta de compreensão dos riscos ambientais existentes, do local para o global, uma vez que, os problemas ambientais não são problemas do meio ambiente, mas que se dirigem completamente, em sua origem e nos resultados sociais, aos problemas do homem e da sua relação com o mundo (BECK, 2010).

Quando se refere à tutela do meio ambiente, em termos sócio-jurídicos, vislumbra-se a concepção social da natureza. Tal definição é levada em consideração pelo Estado, de acordo com o que lhe é suscitado pela sociedade ou mediante os conflitos estabelecidos. O elemento fundante repousa na possibilidade de que o valor e a sua relevância sejam colocados em um patamar não apenas em função do destinatário, mas que seja considerado o valor em si mesmo. A tutela do meio ambiente denota que não apenas o espaço, mas o que nele se dispõe seja assegurado sobre referências e caracteres sociais, políticos, ambientais e culturais.

## 2. 2 OS CARACTERES CULTURAIS E A AFIRMAÇÃO DE VALORES PARA COM A NATUREZA

A cultura pode ser entendida sob múltiplas perspectivas, desde o modo de vida empregado por uma coletividade, à atividade intelectual e artística ou um meio de desenvolvimento humano. Ela é delineada como o conjunto de signos e significados produzidos, construídos e recepcionados pelo homem de forma sócio-histórica.

Assim, cultura pode ser entendida como "[...] o conjunto de tudo aquilo, que nos planos material e espiritual, o homem constrói sobre a base da natureza, quer para modificá-la quer para modificar a si mesmo" (REALI, 2003, p. 25). Portanto, a cultura transfere do natural para o espiritual e suge uma afinidade entre eles.

As Constituições, que dão origem aos Estados, abarcam fundamentos e objetivos alicerçados, também, nos caracteres culturais, o que vem a repercutir na formação e estabelecimento de direitos. Como exemplo tem-se a nova Constituição Equatoriana. Ela corporifica a articulação da história, da política e principalmente da integração cultural.

Breda (2011) demonstra que o movimento indígena foi o grande ator político da etapa que antecedeu a aprovação do texto constitucional equatoriano. Os valores dos povos unidos aos valores políticos de esquerda edi-

ficaram o objetivo de construir um país que privilegie a integração latino-americana, o respeito à dignidade humana e os direitos da natureza.

A constituição equatoriana aprovada em referendo popular, com mais de 60 por cento dos votos, em 28 de setembro de 2008, anseia pela preferência do nacional, do nascido da terra. Breda adverte que "[...] É por isso que a nova Constituição vai celebrar o Pacha Mama, apelar à sabedoria das culturas ancestrais e recolher a herança de luta social contra todas as formas de dominação e colonização" (2011, p.142).

O Estado Equatoriano modificou como a sociedade ocidental, historicamente, tem lidado com o meio ambiente, sedimentando a idéia de que o homem e a natureza não são distintos. O caráter indissociável entre o homem e a natureza sobre os quais se pautam os povos indígenas, comprova porque esses povos são os maiores responsáveis pela manutenção dos ecossistemas que ainda restam na América Latina (BREDA, 2011).

A Constituição brasileira determina os delineamentos estruturantes da cultura como direito social. É inequívoco o emprego do termo preservação do §1º do art. 216 da CF, com relação ao patrimônio cultural, seja ele material ou imaterial. Denota-se que a passagem do natural para o cultural é reflexiva.

Outros fatores conduzem à assimilação dos fenômenos culturais. Um desses fatores seria a mudança de paradigma quando se devem ponderar valores. A confluência desses, em especial, no âmbito da crise ambiental, tende a combinar proteção da natureza e traços culturais que a suscitem, de uma forma distinta e mais abrangente.

Os seres humanos não participam em igualdade de condições, tanto das responsabilidades como dos efeitos da crise ambiental. A crise atinge a todos os continentes, sociedades e ecossistemas. Ela ressignifica fronteiras geográficas, políticas e sociais. Mesmo com todo o aparato da modernidade e porque não dizer da pós-modernidade, "[...] o conhecimento e direito modernos representam as manifestações mais bem conseguidas do pensamento abissal" (SANTOS, 2007, p.5). O Ecocentrismo 7 representa bem o invisível que se encontra do outro lado, pois deste lado o visível é moldado pelo invisível instrumental.

7 O ecocentrismo não considera apenas o homem ou os animais como centro da natureza, mas todos os fatores bióticos e abióticos, como integrantes de um todo. Prevalece a ideia de um ser cujas partes se interligam e se conectam de forma interdependente.



A instauração do senso ambiental perpassa pelas esferas da política, da ecologia, da filosofia, da economia, do Estado (no âmbito dos seus elementos constituintes), da atividade administrativa pública, no liame estabelecido entre eles; os caracteres culturais. Capra (2006) atenta para a não possibilidade de se compreender, na atualidade, os problemas, sejam eles sociais ou ambientais, isoladamente.

O senso ambiental coaduna qualitativamente com o elo da construção científica direcionada às necessidades materiais, sociais e ambientais e o crescimento econômico. Esse senso vem a suplantiar as bases teóricas para uma hermenêutica ambiental e jurídica, a qual leciona de forma extensiva a interpretação, a aplicação e a atividade concreta normativa.

A crise paradigmática, no seio da modernidade, tem provocado a releitura de postulados, sedimentados na articulação desses com o senso ambiental e a confluência de saberes. A complexidade de relações presume a interconexão de forma ampla. A caracterização da natureza definirá a edificação de princípios a se enveredat.

Reale (2003) destaca que as relações humanas envolvem juízos de valor. Assim, as leis culturais caracterizam-se pela referibilidade a valores. Quando uma lei cultural se dirige a uma tomada de posição perante a realidade, necessita-se do reconhecimento da obrigatoriedade de um comportamento; surge a regra ou norma.

As normas-princípios, os paradigmas, as práticas científicas naturais, humanas e sociais devem ser respaldadas no viés cultural. A Constituição, que abarca ideologias e princípios, torna-se concreta ao corresponder ao que o povo soberano caracteriza como fundamento. Fundamento pautado em raízes históricas, culturais, sociais e políticas atreladas ao meio em que vive e à natureza que dispõe, ou ainda, que o compõe.

A interação do homem com meio ambiente revela a emergência da redefinição da ciência jurídica quanto à caracterização da natureza. A influência mútua e interdependência transparecem que a redefinição está além de como o Direito retratará ou considerará a natureza (objeto ou sujeito).

### 3. A resignificação jurídica ambiental: a natureza como sujeito de direito

A expressão ambiente abarca todo um conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais. A interação desses elementos condiciona o meio em que se vive, pois ambiente exprime os elementos, ao passo que meio ambiente se dirige ao produto da interação desses elementos. A Constituição eleva a proteção do meio ambiente, pois a qualidade deste se transforma em um bem, um patrimônio, um valor, cuja preservação, recuperação e revitalização são imperativos ao Poder Público.

O caráter imperativo, no que concerne ao ambiente, assegura a saúde, o bem estar do homem e as condições para seu desenvolvimento, garantindo o direito fundamental de extrema grandeza, o direito à vida.

A primeira parte do art. 225 da CF determina que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...]". Silva (2002) categoriza o patrimônio ambiental como sendo um bem de interesse público, seja pertencente a alguma entidade pública ou bem de sujeito privado subordinado, com o objetivo de alcançar um fim público. Ele se afasta da classificação tradicional de bens públicos e privados, além de complementar que o objeto de direito discriminado é o meio ambiente qualificado. Essa qualidade foi que se converteu em um bem jurídico.

Sarlet e Fensterseifer (2011) aludem que o reconhecimento do direito fundamental a um ambiente ecologicamente equilibrado tende a locupletar os enfrentamentos postos pela crise ecológica. Dessa forma incrementam-se direitos civis, políticos e socioculturais, ampliando o universo da complexidade do direito ao meio ambiente.

O paradigma vigente é questionado de forma perene, sem conseguir apresentar soluções modelares satisfatórias. Os riscos tendem a aumentar paralelamente, às demandas da modernidade. Surge uma nova concepção que estende a interpretação acerca da natureza e de seus elementos. Essa extensão se dirige às normas postas ou que se estão a editar, como também em referenciais culturais, sociais e políticos na aplicação do direito.

### 3.1 A NATUREZA COMO SUJEITO DE DIREITO

A Constituição, quando no *caput* do seu art. 225, impõe ao poder público e à coletividade "[...] o dever de preservar e defender o meio ambiente para as presentes e futuras gerações", permitiu estabelecer um liame mais amplo entre a obrigação do ser humano para com aqueles que ainda não de vir e respectivos direitos em potencial. Sarlet e Fensterseifer (2011) assinalam princípios que reforçam a ideia de responsabilidade e dever jurídico.

Haveria a dignidade para além do ser humano, o que segundo Sarlet e Fensterseifer (2011), implicaria no reconhecimento de deveres jurídicos a cargo dos seres humanos, tendo como beneficiários os animais não humanos e a vida em geral. A posição de que a natureza não tem valor fora de seu uso pelo ser humano, se assenta na concepção de que algo para ter poder precisa de um sujeito que o valorize.

O Direito deve ser edificado sobre os interesses daqueles, a quem se confere um estatuto jurídico, tendo capacidade ou não de reivindicá-los por si próprios. A considerabilidade moral reside no fato de que há um estatuto moral. Para a maioria das pessoas humanas os seres sencientes não humanos não possuem valor intrínseco em si mesmos e um mérito inerente, por não serem dotados de racionalidade.

O estatuto moral leva em consideração a potencialidade e a continuidade da existência de outrem ou ainda a interdependência em cadeia, sem descaracterizar os conflitos de interesse moral. A ponderação de valores equilibra-os sem desconsiderá-los.

Vidal (2010) retrata ser inquestionável que a ecologia científica sustenta uma ontologia naturalista defendendo a continuidade biológica entre o ser humano e o mundo. Para ela o novo paradigma deve ser considerado um passo adiante do conhecimento racional.

Ost (1995) assevera que atribuir direitos às entidades não convencionais (embrões, gerações futuras, espécies, rios, montanhas...) não é o essencial, mas sim assegurar-lhes uma tomada de consideração jurídica. Ele acentua a questão ao evocar políticas e legislações que aprofundavam discriminações sob o pretexto de diferenças naturais objetivas.

Breda (2011) compartilha desse entendimento ao demonstrar como os constituintes equatorianos, da nova Constituição, transmutaram a natureza, juridicamente, deixando de ser propriedade e passando a ser sujeito.

"[...] as sociedades ocidentais aparentemente se recusam a reconhecer direitos a um ente que sequer é de carne e osso". (BREDÁ, 2011, p.153).

A qualificação da natureza como sujeito se comporta como um contra-senso, pois faz emergir uma visão sacralizada e divinizada da natureza como ente, retornando-se à tradição medieval, negando a democracia e elevando o *status* do objeto cognoscível a um sujeito irreal, dificilmente identificável ou individualizável e desprovido de capacidade e racionalidade.

Os exemplos concretos de valorização da natureza, desde o caráter estético, normativo e social até o ambiental rechaçam o entendimento anterior. Eis o ponto de partida para a ressignificação jurídica ambiental.

### 3.2 A RESSIGNIFICAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL

A tutela protetiva específica para com a natureza com vistas a caracterizá-la como sujeito de direito transforma a adoção de princípios em tarefa imediata. Os princípios nascem dos postulados, os quais são manifestações persuasivas dos paradigmas, elevados à análise teleológica de uma teoria, a qual deve culminar com a norma, prática científica e reiteração social, transmutando-se na representação cultural, política, ecológica e jurídica.

Ao assegurar esse caráter, não se está tutelando um supra direito ao meio ambiente acima dos direitos fundamentais do homem e intrinsecamente uma nova classe de pessoa, mas sim, corroborar a estreita relação de interdependência entre o ambiente e o agente propulsor; pois o direito fundamental denota dever fundamental. O humano é o único capaz de representá-la, haja vista que o direito é criado pelo homem com base nos valores constituídos com seus semelhantes e com o meio ambiente em que se estabelece (natural ou artificial) e desenvolve suas atividades (cultural-sociais ou laborativas).

Assim, entra em voga o surgimento de um princípio que busque equilibrar e justificar a adoção de uma representatividade, em prol de valores reflexivos para o humano e o meio ambiente como um todo, assegurando a existência, perenidade e a manutenção sustentável da vida; o Princípio da Vida ou Princípio da Existência. Esse princípio seria derivado da conjunção de outros princípios, como o da Precaução, o da Solidariedade, do Mínimo Existencial Ecológico e da Dignidade da Pessoa Humana e da Vida em Geral.

A precaução ensina uma ação cautelosa, em virtude de um risco desconhecido ou incerto. Belchior (2011), à luz de uma hermenêutica jurídica ambiental, menciona que a precaução decorreria ao princípio do *in dubio pro natura* que denota um alargamento da visão antropocêntrica, ensinando solidariedade. A solidariedade estaria diretamente ligada às futuras gerações. Um comportamento intergeracional combina a sensibilidade ecológica sistêmica, para além do controle e da prevenção da degradação ambiental.

A CF em seu art. 225 § 1º, I ratifica esse entendimento ao incumbir o Poder Público a preservar e conservar os processos ecológicos essenciais. Esses estariam ligados às futuras gerações, mas em sintonia plena com o Mínimo Existencial Ecológico.

Belchior (2011) compreende que o mínimo existencial toma nova dimensão por incluir um mínimo de equilíbrio ambiental, o qual ao colidir com outros direitos fundamentais se vale do juízo hermenêutico de que o mínimo social está incluído no mínimo ecológico. Desse modo, a dignidade da vida em geral abarcaria desde a dignidade da pessoa humana até a vida não humana e a toda a Natureza.

A celeuma sobre a caracterização da natureza como sujeito se estabelece em duas vertentes. A primeira delas seria como a natureza exerceria, sendo esse todo sistêmico e englobante da vida e de fatores abióticos, ou seria exercida em seu favor, a tutela de sua dignidade. A segunda argui o fato de qual o elo axiológico existente entre o direito de um ente ou sujeito de direito que não se consegue delimitar, mas também quais seriam os deveres para com esse numa relação bilateral atributiva, a qual define o direito em sua acepção prática.

O nascituro, ente concebido, mas não nascido, ainda que não seja reconhecido como pessoa, tem direitos resguardados desde a sua concepção. Ele possui capacidade de direito, mas não possui capacidade de fato. Tutela-se o valor vida e até mesmo a expectativa de direitos patrimoniais, mesmo que ainda não seja configurado como pessoa ou sujeito, aquele que potencialmente há de vir. O nascituro é representado juridicamente por sua genitora.

Em linha de aplicação similar, mas não nas mesmas condições causais e de fato, podem ser enquadrados os que, por enfermidade ou deficiência mental, não tiverem o necessário discernimento e os que por causa transitória não

puderem exprimir a sua vontade, são absolutamente incapazes<sup>8</sup>. São sujeitos de direito, da espécie humana, e não podem exercer os atos jurídicos por si, mas mediante a figura jurídica da representação, já que não detêm a capacidade de manifestar a racionalidade de que lhes seria peculiar.

Outro aspecto jurídico a se destacar é a pessoa jurídica. Ela é o fruto da união de indivíduos ou a afetação de um patrimônio com vistas a uma finalidade social. Respectivamente, estar-se-ia a referir às associações, sociedades e fundações. A pessoa jurídica tem personalidade jurídica própria com o intuito de realizar fins comuns, podendo por seus órgãos ou representantes legais praticar atos e negócios jurídicos em geral.

A possibilidade de representação jurídica da natureza é análoga à representação do absolutamente incapaz por quem é legitimado a fazê-la, do nascituro pela genitora e da pessoa jurídica pela pessoa física. Destaque-se que o nascituro virá a manifestar sua personalidade com o nascimento, o incapaz, nos casos citados, não possui expectativa de cessar a não racionalidade e a pessoa jurídica é uma ficção ligada à vontade de um grupo ou patrimônio.

A natureza existe no plano material, mesmo que não se possa determinar o momento em que adquira o estatuto moral. Entretanto, a figura jurídica da representação é perpetrada em nome do direito ou potencialidade do direito de outrem. Por outro lado, a representação jurídica por parte daquele que possui legitimidade, racionalidade e consciência, o ser humano, em nome da natureza, seria em *prol* de um direito do qual ele também faz jus e é parte.

A segunda vertente, no tocante à relação direito-dever para com a natureza, revela o questionamento perene de como ela poderá prestar deveres para que em contrapartida seja passível de possuir direitos. Assim, parte da justificação encontra-se na figura da representação. Aquele que representa outrem, juridicamente, é também co-responsável para com o que protege. A dignidade da natureza, ao englobar a dignidade da vida humana e não humana, pressupõe condições mínimas existenciais e estados de equilíbrio e permanência.

8 Vide incisos II e III do art. 3º da Lei 10.406/2002, Novo Código Civil.

A afirmação da dignidade primaz se torna de difícil configuração perante o grau de responsabilidade. O cumprimento de certas condições ambientais para assegurar a concretização da vida humana em níveis dignos cabe formalmente ao Estado. Quando se vislumbra em termos materiais, desde o indivíduo à coletividade e ao Estado, a todos se impõe o dever. Isso se robustece desde a concepção da dignidade ecológica (natureza) até o que afirma o *caput* do art. 225 da CF e respectivos parágrafos, levando-se em consideração a interpretação extensiva e inclusiva da natureza com todos os fatores que a compõem.

Situação intrigante e que serve de analogia é encontrada em sede da seara juslaboralista. O Direito do Trabalho que rege as relações de trabalho entre sujeitos, vem a resguardar principalmente os direitos daquele que cede sua força produtiva (trabalhador) ao que dela se vale (empregador). Carvalho alude que: "[...] não é demais lembrar ainda, que o direito do trabalho trata o homem como tal, sublimando inclusive o fato de a prestação de trabalho importar o dispêndio de energia humana" (2004, p.3).

Mediante esse entendimento, pode-se compreender que o trabalhador cede sua força ou energia vital de forma que terá como contraprestação a remuneração que lhe garante o sustento. A força vital despendida pelo trabalhador se renova quando ele se alimenta ou nutre suas forças com o resultado do seu trabalho, numa relação cíclica, mas não perene, haja vista que o tempo fenecerá suas forças. Caso o trabalhador ceda mais do que o habitual, de sua energia vital, mas não seja recompensado de forma mínima que consiga refazer-se, haverá um descompasso material, psíquico e orgânico, acelerando o fenecimento de sua força vital.

O mesmo se operaria para com a natureza. Ela fornece o substrato necessário à manutenção da vida humana e não humana. Os sistemas naturais se equilibram, purificam e ajustam, mas não exercem esse *feedback* caso haja uma desproporcionalidade ao que se suscita da natureza e como ou o quê a ela se devolve.

Essa analogia não desvirtua o caráter da relação homem-natureza, ao contrário realinha o anseio a um ponto de conformação e integralidade, como e quando se estabelece no âmbito jurídico a relação empregador-empregado. Ambos são sujeitos na relação jurídica, ainda que o ordenamento confira maior proteção a um deles. Isso se refletiria na relação homem-natureza, com o detalhe que, ao imputar deveres ao homem de forma que

a natureza possa ter direito a um devido equilíbrio, além da sua utilidade e conveniência para o uso e usufruto humano, há a reafirmação do dever primeiro da natureza em fornecer os substratos essenciais à vida, em seu sentido *latu*.

Essa tendência sócio-jurídica já desponta na América Latina. A nova Constituição do Equador, de 2008, em seus artigos 10, 14, 71, 72, 73 e 74 chancela o meio ambiente ecologicamente equilibrado, garantindo o respeito integral de sua existência, manutenção, regeneração, ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos. Ademais, determina que medidas de proteção e uso serão regulamentados pelo Estado, além de reconhecer a natureza como sujeito dos direitos que a Constituição Equatoriana outorga.

Para o direito, especialmente, o ocidental, para usufruir de direitos o sujeito deve cumprir uma gama de deveres. A natureza já os cumpre desde a concepção da vida no planeta. O reconhecimento dos direitos da natureza não reputa à negação ao proveito pelo ser humano dos recursos que a natureza disponibiliza.

### 3.3 A TUTELA DOS DIREITOS DA NATUREZA

A natureza envolve um todo complexo, do mesmo modo que a natureza complexa do meio ambiente denota uma interdependência entre os componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas e destes entre si. Métodos, procedimentos, institutos, instrumentos administrativos, e jurídicos tendem a suprir impactos e danos decorrentes da atividade antrópica. Vislumbra-se que há a penúria em se estabelecer a recuperação ecológica ampla de maneira que se possa restituir as condições de equilíbrio ambientais mínimas.

A caracterização de um direito, o seu reconhecimento do ponto de vista substancial, como pode ser implementado, é determinada a partir da publicação ou através da interpretação da norma quando ensejar dúvida no tocante a sua aplicabilidade. Leite e Ferreira (2010) defendem uma nova relação paradigmática com a natureza é o ponto de partida para a edificação do Estado de Direito Ambiental sobrevalores sociais, democráticos e ambientais.

Assim, não se deve despojar a ordem legal estabelecida ou substituí-la de valor ainda que um novo ditame possa substituí-la. O que se deve empreen-

der é uma construção principiológica que viabilize a transição paradigmática e atenda aos anseios postulares que embasarão o novo paradigma. A hermenêutica é um processo de interpretação e aplicação da norma (princípio ou regra) que remete à compreensão do fenômeno a solucionar.

O direito é objeto cultural, pois se compõe de algo "natural" dando-lhe algum sentido lógico ou de valor, haja vista que estabelece uma ordem e limita o exercício da liberdade. A cultura é tudo aquilo que é construído pelo homem sobre a base da natureza, objetivando algo transcendente e complementar. A interpretação é o fator dinâmico que capta o sentido, a qual só pode ser empreendida pelo humano, mas não somente para ele.

Os instrumentos jurídicos de que se vale o ordenamento jurídico dão aporte e são capazes de configurar a proteção e a defesa ao meio ambiente, nos moldes do paradigma dominante, antropocêntrico e que caracteriza a natureza como objeto. A aplicação dos instrumentos processuais disponíveis de forma a equalizar a celeuma transcrita pela transição paradigmática, pelas demandas e riscos da modernidade, passa por um juízo hermenêutico.

Para empreender uma releitura dos instrumentos jurídicos, de forma geral, é necessário que se perceba a caducidade da aplicação desses frente ao desafio de traduzir as normas ambientais em atos concretos, reconhecendo a natureza como suscetível a ter direitos.

A adequação jurídica dos instrumentos disponíveis à emergência de novos direitos perpassa pelo juízo dialético. A teoria do direito se alinha desde os conhecimentos prévios do direito substantivo aos procedimentos administrativos e processuais. A natureza, que sustenta a vida com recursos materiais, anseia proteção e retorno. O resguardo a que se dirige a norma, seja ela de natureza material ou procedimental adequa-se de forma premente na aplicação da analogia, dos costumes e os princípios gerais, nos quais se inserem os princípios ambientais.

Os princípios que se dirigem diretamente à tutela dos direitos da natureza são os que fortaleceriam a estrutura do Estado de Direito Ambiental:

- a) o princípio da precaução: teria por condão o impedimento a atitudes lesivas e a condição inafastável do risco abstrato. Vale-se do postulado do *in dubio pro natura*, tendo os sistemas naturais, direitos e valores intrínsecos imensuráveis, decorrentes do risco;
- b) o princípio da prevenção: busca debelar de forma prévia os processos de degradação ambiental, aplicando-se a impactos ambientais

conhecidos, com a comprovação científica do nexo causal entre o dano e o que o provoca;

- c) o princípio da proibição do retrocesso ecológico: dá segurança jurídica, pois uma vez reconhecido o direito fundamental e fundante não pode norma ou decisão posterior retroceder em prejuízo da natureza e dos seus processos ecossistêmicos;
- d) o princípio do mínimo existencial ecológico: garante a dignidade primaz. A interpretação desse princípio elevaria para além da dignidade da pessoa humana a considerabilidade jurídica, tomando um mínimo de equilíbrio ambiental e ecossistêmico;
- e) o princípio da ponderação: quando houver conflito entre os direitos da natureza com algum direito fundamental, buscar-se-á harmonizar os valores, sem olvidar que sem a natureza não há vida. A predominância de um valor não faz fenecer o outro;
- f) o princípio da justiça interespecífica: como citado por Sarlet e Fensatseifer (2011), apregoa a existência de deveres para com todos os fatores constituintes dos ecossistemas, projetando-se tais deveres nas relações que se traçam com a Natureza.

Esses princípios dão vigor ao senso ambiental, explanado outrora. Eles auxiliam na captação dos valores que os direitos da natureza tendem a legitimar, esvaziando as oposições e críticas. Eles manifestam na construção do conhecimento e da prática científica, as provocações advindas com a transição paradigmática e robustecem a corroboração, quando o ideal da natureza passa pelo crivo constante da falseabilidade.

Como os princípios citados lastreiam os instrumentos processuais que se dirigem à questão ambiental, esses podem ser utilizados para a tutela dos direitos da natureza. Ainda que a Constituição Brasileira não chancele de forma explícita tal possibilidade de se atribuir direitos à Natureza (ao meio ambiente), a hermenêutica concretizadora e a interpretação extensiva e sistemática da CF podem dar tónus, ao que na lição de José Joaquim Gomes Canotilho vislumbra-se:

Poderíamos recorrer a outros enunciados, como *Habeas Naturale*, "Ação de amparo Natural", "Direito à normação ambiental". Do que se trata é de saber se quando as normas constitucionais, internacionais e legais, em matéria de ambiente, apresentarem inequívocos difíceis de exequibilidade,

poderá reconhecer-se um qualquer direito à emanção de normas concretizadoras. A experiência demonstra de resto, que muitas leis referentes ao ambiente são total ou parcialmente inexequíveis o que agrava o problema da efetividade do direito ambiental. [...] O Estado terá o dever de agir normativamente quando a edição de uma norma é condição indispensável à proteção do ambiente. [...] (2010a, p. 38-39)

Na mesma linha desse entendimento, foi claro o Poder Constituinte de 1988 quando na CF trouxe a obrigação do Estado em normatizar as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, consoante é vislumbrado no § 1º do art. 225 da CF, cujo rol não é taxativo e sim exemplificativo; entendimento majoritário da doutrina. Isso denota a viabilidade e a carência de uma normatização processual para a tutela específica, em sintonia com o que pontuou Canotilho (2010a), mesmo que seja para tutelar o patrimônio ambiental, bem jurídico *sui generis*, e é claro, a representatividade da natureza como sujeito de direito coletivo.

A configuração dos direitos da natureza não coloca hierarquias entre os fatores que a constituem, mas os aglutina em um todo coeso e sistêmico, desse modo, a lei não criaria dicotomias acerca daqueles a que ela se dirige. A natureza assemelharia-se a pessoa jurídica, com o detalhe de que existe no plano material. Ela seria passível de possuir direitos, inclusive, como os de imagem, uma vez que o valor estético da natureza e que define cada ecossistema é notório em qualquer ambiente. A natureza seria um sujeito coletivo, representando um todo: seres sencientes, não sencientes e todos os elementos a ela conjugados. Ilógico seria atribuir direito à parte abiótica, puramente, ainda que a vida deles careça.

A legitimidade, para tais proposições, será alinhavada à ideia de que ao defender os direitos da natureza, aquele que possui a capacidade de fato estaria agindo em nome de uma coletividade, mas também em nome de um direito que também é seu. Haveria a correspondência em virtude da figura jurídica da representação, pois se estaria a pleitear o direito de um sujeito do qual, também, se faz parte.

### Conclusão

Na construção do saber científico, o senso comum integra o método, pois as hipóteses são fruto de uma ideia pré-concebida, mas não compro-

vada. As manifestações culturais, sociais, políticas e as que se estabelecem com a natureza passam primeiramente pelo crivo da legitimidade do senso comum. A transmutação dessa legitimidade em efetividade significa reverter a ciência propalada em um novo senso. Sob a ótica de uma nova teoria para as normas ambientais, é preciso restabelecer um senso ambiental que colime ética, ciência, necessidades sociais e reafirme os valores que se deseja proteger e concretizar para com a natureza.

O julgo da falseabilidade definirá a que nível de argumentação válida se reportará a prática científica. Quanto menos falseável menor o rigor da abordagem, e paralelamente, quanto mais se consignar a transição e a ela menos se resistir a ciência se edificará.

A redefinição, de qual abordagem pode melhor corresponder aos auspícios da modernidade e da emergência fática, cinge-se de clareza por não se configurar em um dogma ou verdade irrefutável. O paradigma emergente visa dar resposta às dicotomias instauradas no centro do paradigma dominante, o qual é antropocêntrico e com extrema limitação ao se revelar meramente cartesiano e utilitarista.

A concepção integrativa do ambiente ocasiona a reestruturação do alfa jurídico, mas presume a afirmação, conjuntamente, com os elementos formadores do Estado, uma vez que o Direito é criado e executado por aquele.

Os elementos estruturantes do Estado Moderno, a prática científica, seus objetivos e diretrizes associados redefinirão direitos e os modos de consecução, desde as políticas públicas desempenhadas até os instrumentos jurídicos de que se pode valer. O mundo natural é parte dos atos jurídicos e políticos adotados, seja como consequência ou fato jurídico propulsor de direitos, de caráter metajurídico.

A alusão que se empenha ao considerar a natureza como sujeito de direito repercute na nos campos global e local, pois a considerabilidade jurídica perpassa pela considerabilidade moral. A dignidade da pessoa humana é um princípio fundamental da Constituição Federal brasileira, no entanto expandir essa dignidade à natureza não nega a dignidade primaz humana, sobretudo reestrutura o alcance e o significado axiológico do ordenamento ao se referir ao meio ambiente.

O que se torna transparente ao verificar que os instrumentos jurídicos disponíveis podem ser utilizados para a tutela dos direitos da natureza, especialmente os que decorrem da legitimidade ativa coletiva. A emergência

de novos métodos e procedimentos, deriva da participação cidadã e da possibilidade de reinserção das ciências no âmbito socioambiental.

As perspectivas e visões que as diversas culturas imprimem para a compreensão da natureza e das presentes crises ecológica e paradigmática são referenciais de extrema relevância, como no caso da constituição equatoriana. Eles revelam a exequibilidade dos direitos da natureza, sem colocar em risco os direitos humanos. Dignificar a natureza é reconhecer-se como dela e fazê-la pertencer ao todo de que se é parte.

## REFERÊNCIAS

- ÁVILA, Humberto. Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos. 10 ed. São Paulo: Malheiros, 2009.
- BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BECK, Ulrich. Sociedade de risco - rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.
- BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Hermenêutica jurídica ambiental. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- BOBBIO, Norberto. Estado, governo, sociedade: Para uma teoria geral da política. Tradução Marco Aurélio Nogueira. 12 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- BOFF, Leonardo. A opção terra: a solução para a terra não cai do céu. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- BONAVIDES, Paulo. Curso de direito constitucional. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (de 05 de outubro de 1988) Disponível na Internet no site: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)> acessado em 10 de junho de 2012.
- BREDA, Tadeu. O Equador é verde: Rafael Correa e os paradigmas do desenvolvimento. São Paulo: Elefante, 2011.
- BRITTO, Carlos Ayres. O Humanismo como categoria constitucional. Belo Horizonte: Fórum, 2007.
- BUNCE, Mario. La investigacion científica. Collecccion Convivium. Ariel, 1969.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: Estado de Direito Ambiental: Tendências. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010a, p. 31-44.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010b.
- CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos seres vivos. Tradução de Newton Roberval Eichemberg. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CARVALHO, Augusto César Leite de Carvalho. Direito individual do trabalho. Rio de Janeiro: Forense, 2004.
- CARVALHO, Edson Ferreira de. Meio ambiente e direitos humanos. Curitiba: Jurua, 2009.
- DALLARI, Dalmo de Abreu. Elementos de teoria geral do estado. 26 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- EQUADOR. Constitución Del Ecuador (de 20 de outubro de 2008) Disponível na Internet no site: <[www.presidencia.gov.ec](http://www.presidencia.gov.ec)> acessado em 21 de junho de 2012.
- FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri (Orgs.). Estado de Direito Ambiental: Tendências. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- FERRY, Luc. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. Tradução de Rejane Janowitz. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.
- GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. Novo curso de direito civil: parte geral. Vol. 1. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- GIDDENS, Anthony. As consequências da modernidade. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- HERKENHOFF, João Baptista. Como aplicar o direito: a luz de uma perspectiva axiológica, fenomenológica e sociológica-política. 12 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
- JONAS, Hans. El principio de responsabilidad: ensaio de uma ética para la civilización tecnológica. Barcelona: Herder, 1995.
- KUNH, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 10 ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.



- LEIS, Hector Ricardo. A modernidade insustentável: As críticas do Ambientalismo à sociedade contemporânea. Montevideu: Coscoroba Ediciones, 2004, p.9 – 131.
- MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 4ª ed., São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- NAESS, Arne. Ecology, community and lifestyle. New York: Cambridge University Press, 1989.
- OST, François. A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- PESSOA, Flávia Moreira Guimarães. Manual de Metodologia Científica: como fazer uma pesquisa em direito comparado. Aracaju: Evocati, 2009.
- POPPER, Karl Raymund. A lógica da pesquisa científica. Tradução de Leonidas Heggenberg e Octanny Silveira da Mota. 13.ed. São Paulo: Cultrix, 2007.
- REALE, Miguel. Lições preliminares de direito. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SANTOS, Antonio Carlos dos Santos; BECKER, Evaldo. Entre o homem e a natureza: abordagens teórico-metodológicas. Porto Alegre: Redes Editora, 2012.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Introdução a uma ciência pós-moderna. 4 ed. São Paulo: Graal, 2003.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Um discurso sobre as Ciências. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. Revista crítica de ciências sociais. 78, Outubro 2007: 3-46.
- SANTOS, Milton. A natureza do espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 4. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito constitucional ambiental. São Paulo: RT, 2011.
- SERRES, Michel. O Contrato natural. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- SILVA, José Afonso da Silva. Direito ambiental constitucional. 4 ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- VIDAL, Vera. Filosofia, ética e meio ambiente. In: Filosofia & natureza: debates, embates e conexões. São Cristóvão: Editora da UFS, 2010, p. 128-146.