

## Teoria do Conhecimento e prática no contexto da Pós-Graduação em Direito Ambiental

*Theory of Knowledge and practice in the context of  
postgraduate course in Environmental Law*

Mary Lúcia Andrade Correia\*  
Eduardo Rocha Dias\*\*

**Resumo:** Este ensaio aborda a Teoria do Conhecimento e a prática no contexto da Pós-Graduação em Direito Ambiental. No estudo não se pretende esgotar toda a temática, porém refletir acerca do ensino de Direito Ambiental no plano *lato sensu* e a inserção da prática como meio fundamental para o especialista na área ambiental. Como objetivo geral, a pesquisa visa a demonstrar a importância da Teoria do Conhecimento em sala de aula e da prática na esfera ambiental. Especificamente, se destina a verificar a eficácia da teoria e da prática na formação do profissional especializado em Direito Ambiental. A metodologia utilizada na pesquisa consiste na análise exploratório-descritiva sobre o objeto de estudo, por meio de levantamento bibliográfico. Como resultados esperados, busca-se refletir sobre a eficácia da Teoria do Conhecimento e da prática no ensino da Pós-Graduação, visando à melhor compreensão da realidade no âmbito do Direito Ambiental.

**Palavras-chave:** Teoria do Conhecimento. Prática. Pós-Graduação. Direito Ambiental. Transdisciplinaridade. Interdisciplinaridade.

\* Doutoranda em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza (Unifor). Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Direito Ambiental pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professora na Universidade de Fortaleza (Unifor). Coordenadora do curso de Especialização em Direito Ambiental na Universidade de Fortaleza (Unifor). Parecerista da Revista do Centro de Estudos Judiciários (CEJ) do Conselho de Justiça Federal. *E-mail:* mary.andrade135@gmail.com

\*\* Doutor em Direito pela Universidade de Lisboa. Professor no Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional da Universidade de Fortaleza (Unifor). Procurador Federal. *E-mail:* eduardordias@hotmail.com

**Abstract:** This essay discusses the theory of knowledge and practice in the context of postgraduate studies in environmental law. The study is not intended to exhaust the entire theme, but reflect upon the teaching of environmental law in the broad sense and the integration with practice as a key way to the specialist in the environmental area. As a general objective the research aims to demonstrate the importance of the theory of knowledge in the classroom and of the practice in the environmental realm. Specifically, it is intended to verify the effectiveness of the theory and practice in training professionals willing to specialize in environmental law. The methodology used in the research is exploratory and descriptive analysis of the subject of study, through bibliographical survey. As expected results, it seeks to reflect on the effectiveness of the theory of knowledge and practice in teaching of postgraduate studies aimed at a better understanding of the reality in the field of environmental law.

**Keywords:** Theory of Knowledge. Practice. Postgraduate studies. Environmental Law. Transdisciplinarity. Interdisciplinarity.

## 1 Introdução

A Teoria do Conhecimento e da prática no contexto da Pós-Graduação em Direito Ambiental é algo recente e inovador, principalmente porque a prática, especificamente nessa área, não se limita à *praxis* processual, mas também ao exame em campo, ou seja, *in loco*, da realidade ambiental, enfocando danos e medidas de prevenção e precaução. O estudo não tenciona, é evidente, exaurir toda a temática, mas refletir a respeito do ensino de Direito Ambiental no patamar *lato sensu*, bem assim a inserção da prática como expediente fundamental para o especialista na área ambiental. A importância da Teoria do Conhecimento e da prática no Direito Ambiental será analisada com amparo em experiência vivenciada pelos alunos no curso de Especialização em Direito Ambiental.

Como objetivo geral, a pesquisa pretende demonstrar a importância da Teoria do Conhecimento em sala de aula e da prática ambiental. Especificamente, se tem por escopo verificar a eficácia da teoria e prática na formação do profissional especializado em Direito Ambiental e, também, subsidiariamente, refletir sobre a responsabilidade do saber ambiental e da atuação do profissional especialista nesse ramo da Ciência do Direito da sociedade de hoje. A metodologia utilizada na pesquisa consiste na análise exploratório-descritiva sobre o objeto de estudo, por meio de levantamento bibliográfico.

Como proveitos oriundos da presente busca, objetiva-se refletir sobre a eficácia da Teoria do Conhecimento e da prática no ensino de Pós-Graduação, visando à melhor compreensão e à tomada da realidade no âmbito do Direito Ambiental e, ainda, verificar a importância da conjunção do conhecimento e da prática ambientais, haja vista a complexidade do saber ambiental e dos desafios na área, que solicita conhecimento transdisciplinar e interdisciplinar na solução dos problemas próprios dos quadros ambientais.

## **2 A importância da Teoria do Conhecimento**

Ressalta-se, de começo, que o conceito de conhecimento será abordado com a finalidade de melhor se entender o assunto ora sob comentário. O conhecimento é estudado por meio de diversas formas: filosófica, científica, religiosa, ética, artística, etc. Desde os primórdios, o ser humano luta para aprimorar incansavelmente o conhecimento sobre si próprio, acerca do meio ambiente e da sociedade à qual pertence. Nessa busca por aperfeiçoamento, ele se depara com conhecimentos os mais diversificados.

Nesta pesquisa, será tratado com maior ênfase o conhecimento científico na área do Direito Ambiental. Ensinam Monteiro e Savedra<sup>1</sup> que “o conhecimento consiste em toda atividade do espírito tendente à apreensão de objetos, bem como no conjunto de teorias e informações que resultam desta atividade ao longo do tempo”. Os autores afirmam que “o conhecimento, como destacado, é uma atividade que supõe a relação entre um ente cognoscente e um objeto cognoscível”. Para que ocorra o conhecimento, consoante acentuam Monteiro e Savedra, é necessário que a relação seja estabelecida entre o ser humano e o objeto a ser conhecido.

É interessante destacar a explicação de Monteiro e Savedra,<sup>2</sup> sobre o ser cognoscente como “aquele que move sua inteligência em direção a esse objeto cognoscível”. Assim, esclarecem os autores que o primeiro elemento da relação de conhecimento, o ser cognoscente, é duplamente

---

<sup>1</sup> MONTEIRO, Geraldo Tadeu Moreira; SAVEDRA, Mônica Maria Guimarães. *Metodologia da pesquisa jurídica: manual para elaboração e apresentação de monografias*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 25.

<sup>2</sup> Idem.

constituído pela pessoa que conhece e pela sociedade que lhe fornece os instrumentos necessários a essa atividade. O segundo componente relacionado por esses especialistas<sup>3</sup> consiste no objeto cognoscível, isto é, aquele passível de ser conhecido. E, quando não for possível o estabelecimento do conhecimento direto, como, por exemplo, Deus, de que forma se dará a apreensão do conhecimento? Para os mencionados docentes da área jurídica e da Teoria do Conhecimento, esse será possível de forma indireta, por meio de suas manifestações: os milagres, por exemplo, se apresentam como expressões da vontade divina, mediante as quais é possível se conhecer a obra de Deus.

Conforme lembram Monteiro e outro,<sup>4</sup> “para que haja conhecimento, não só é necessário que exista um sujeito, dotado de inteligência, mas também que esse sujeito se disponha a conhecer e possa fazê-lo”. Efetivamente, então, “o sujeito cognoscente deve ter a capacidade de representar objetos e estados de coisas que sejam diferentes dele”. Na lição cristalina de Bachelard,<sup>5</sup> é preciso “incessantemente construir e reconstruir a dialética da história passada e da história sancionada pela ciência atual ativa”. Assim, a linguagem se torna elemento relevante e de grande importância no decurso da formação do conhecimento. Ressaltam, ainda, Monteiro e Savedra<sup>6</sup> que a linguagem permite simbolizar-se, ou seja, facultar à pessoa representar, por meio de signos, os objetos e estados do mundo. Portanto, é por meio da linguagem que se consolida a experiência direta e sensível como exigência do conhecimento.

Ao diferenciar vários tipos de conhecimento, demonstrando que o conhecimento científico não é o único, a exemplo do conhecimento filosófico, Monteiro e Savedra, abordam o conhecimento científico como correspondente

a um tipo de conhecimento em que uma atividade cognitiva (teórica) orientada aos fatos segundo princípios estabelecidos e métodos determinados resulta em conhecimentos objetivos e comunicáveis. Trata-se de um conhecimento fático (orientado aos fatos), racional

---

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Ibidem, p. 26.

<sup>5</sup> BACHELARD, Gaston (Org.). *Epistemologia*: Dominic Lecourt. Trad. de Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1977. p. 183.

<sup>6</sup> MONTEIRO, op. cit., 2001, p. 25.

e verificável. A atividade científica parte sempre da apreensão racional de fatos cognoscíveis pelos sentidos. A partir de certos conceitos fundadores (tais como “norma” ou “inconsciente”) relacionados a determinados paradigmas, o sujeito cognoscente, valendo-se dos instrumentos da Razão, apreende a experiência sensível de maneira coerente e estabelece regularidades.<sup>7</sup>

Destarte, consoante o doutrinador Marques Neto,<sup>8</sup> “o conhecimento é indiscutivelmente um fato: não nos é possível duvidar de sua existência embora possamos questionar-lhe a validade, a objetividade ou o grau de precisão”. Portanto, o conhecimento sempre estará presente em qualquer sociedade humana, como uma constante na história da humanidade. No que se refere ao conhecimento no Direito Ambiental, é relevante a compreensão do ato de conhecer, porque a conservação e a preservação do meio ambiente só ocorrerão com o ato de conhecer, mas o conhecimento como sendo a verdadeira apreensão do objeto conhecido, no caso, o meio ambiente. Com origem no conhecimento sobre a importância dos bens ambientais (águas subterrâneas e superficiais, flora, fauna, biosfera, biodiversidade, mar territorial, etc.), como suporte de vida para o ser humano, será possível uma relação homem – natureza de proteção visando às futuras gerações, e isso só será possível por meio do conhecimento ocorrente. No entanto, na hodiernidade, existe a necessidade de que o ato de conhecer seja pautado na reflexão, ação, constituindo e reconstituindo conhecimentos e experiências.

Nessa perspectiva, o entendimento do conhecimento se revela na concepção de Kosik,<sup>9</sup> como a consciência humana é *reflexo* e, ao mesmo tempo, *projeto*, registra e constrói, toma nota e planeja, reflete e antecipa; é, ao mesmo tempo, receptiva e ativa. A preocupação com a natureza é, ao longo do tempo, uma realidade, pois, no século XIX, alguns naturalistas, artistas e amantes da natureza demonstravam a necessidade de preservação ambiental. Ideias da criação de Unidades de Conservação da natureza e exploração racional dos recursos ambientais eram debatidas

---

<sup>7</sup> Ibidem, p. 26.

<sup>8</sup> MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. *A Ciência do Direito: conceito, objeto, método*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 1.

<sup>9</sup> KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. Trad. de Célia Neves e Alderico Torfbio. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976. p. 26.

nessa época. Foi no século XX, no entanto, que as lutas em defesa da natureza se intensificaram e continuam a crescer no século XXI.

Na intelecção de Leff,<sup>10</sup> a epistemologia ambiental, “mais do que um projeto com a finalidade de apreender um objeto de conhecimento, é um trajeto para chegar, a saber, o que é o ambiente, esse estranho objeto do desejo de saber”. O novo paradigma desse ramo da Teoria da Ciência diz respeito a um pensamento epistemológico que tem o meio ambiente como objeto de reflexão, considerando a atual racionalidade científico-econômica da sociedade em curso. No alcance raciocinativo de Capra,<sup>11</sup> “a evolução de uma sociedade, inclusive a evolução do seu sistema econômico, está intimamente ligada a mudanças no sistema de valores que serve de base a todas suas manifestações”. Para o Físico teórico, ambientalista e escritor austríaco, os valores disseminados em uma sociedade demonstram a visão que essa possui sobre o mundo, bem como as instituições religiosas, científicas, tecnológicas, políticas e econômicas que caracterizam a sociedade.

Toda essa evolução do conhecimento sobre as questões ambientais ocorreram na busca de uma nova racionalidade com relação à natureza. O conceito de racionalidade ambiental, na perspectiva de Leff,<sup>12</sup> sustenta-se, então, “nas transformações do conhecimento que induz à problemática ambiental sobre um conjunto de paradigmas científicos, mobilizando, articulando e intercambiando um conjunto de saberes técnicos e práticos”. De posse de tanto conhecimento e saber, o homem do século XXI enfrenta um grande desafio que está em pensar, refletir e agir com ética. Na atualidade, o ser humano estabelece uma relação com a natureza, de apropriação e dominação, esquecendo-se da finitude de alguns bens ambientais imprescindíveis à vida e ao equilíbrio da Terra.

### **3 Teoria do Conhecimento e prática no Direito Ambiental e o desafio da Educação Ambiental**

O Direito Ambiental consiste em um ramo da Ciência Jurídica, relativamente novo. Tem por marco, no Brasil, a CF/88, que recepcionou

---

<sup>10</sup> LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Trad. de Sandra Valenzuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 17.

<sup>11</sup> CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*, o. Trad. de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982. p. 182.

<sup>12</sup> LEFF, op. cit., 2002. p. 86.

e aperfeiçoou a Política Nacional do Meio Ambiente, ao instituir os instrumentos preventivos e repressivos de defesa do meio ambiente. É, portanto, uma das mais novas e requisitadas áreas do conhecimento científico, oferecendo amplo espectro de atuação para os profissionais do Direito e também de diversas áreas, em razão de seu caráter multidisciplinar. A atual legislação impõe políticas para gestão do meio ambiente, como dever do Poder Público, com a participação da coletividade, e firma, para a iniciativa privada, a preservação ambiental como um dos norteadores da ordem econômica.

Com o surgimento da legislação ambiental mais sistematizada, impondo políticas de gestão ambiental, o mercado passou a exigir profissionais com especialização nessa área. Tal fato levou várias faculdades de Direito a inserirem o Direito Ambiental em seus currículos como exigência do próprio mercado de trabalho. Muitas empresas estão criando seus Departamentos de Meio Ambiente e contratando advogados para consultoria jurídica ambiental.

As preocupações com o meio ambiente no cenário internacional foram destacadas como marco histórico, com a I Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, que se realizou em Estocolmo, em 1972. Nessa conferência, importantes temas foram discutidos, como a poluição, o crescimento populacional, a urbanização e a tecnologia. Como resultado da conferência, foi elaborado o documento intitulado “Declaração sobre o Ambiente Humano”,<sup>13</sup> e, ainda, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Percebe-se o avanço no plano internacional, com a preocupação sobre as questões ambientais no sentido de maior proteção da natureza. Nesse sentido, a CF/88, em seu art. 225,<sup>14</sup> § 3º, inovou trazendo a responsabilidade dos infratores ambientais.

As responsabilidades civil, administrativa e penal das pessoas físicas e jurídicas por danos ao meio ambiente, conforme a legislação ambiental brasileira, fazem com que as empresas potencialmente poluidoras e causadoras de grande ou médio impacto ambiental recorram ao mercado de trabalho, à procura de profissionais especializados em Direito

---

<sup>13</sup> ONUBR. Organização das Nações Unidas no Brasil. *A ONU e o meio ambiente*. Declaração da Conferência de ONU sobre Meio Ambiente Humano. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 20 set. 2014.

<sup>14</sup> O art. 225 da CF/88 diz: As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Ambiental, Gestão Ambiental, Perícia e Auditoria Ambiental. Vale lembrar que os profissionais que atuam na área ambiental e subscrevem os estudos necessários ao processo de licenciamento ambiental são responsáveis pelas informações apresentadas sujeitando-se às sanções nas três esferas (civil, administrativa e penal) conforme a legislação em vigor.

A complexidade do saber ambiental requer, na maioria das vezes, profissionais das diversas áreas do conhecimento. Com efeito, ensinam Rodrigues e Grubba<sup>15</sup> que a complexidade dos fenômenos conduz a se perceber que se precisa de outra visão de mundo, de uma percepção do ser humano inserido em sua contextualidade, em sua complexidade. Para os autores, isso significa perceber o ser humano como parte integrante do meio ambiente de que desfruta.

Assim, no entendimento de Milaré,<sup>16</sup> “o racionalismo e o desenvolvimento dos segredos da natureza ensejaram ao homem a posição de arrogância e de ambição desmedidas que caracterizam o mundo ocidental contemporâneo”. Atualmente, o alto investimento em conhecimento tecnológico voltado à produção e criação de bens de consumo e riquezas artificiais resulta, infelizmente, na “coisificação” da natureza e no afastamento do homem em relação ao meio ambiente natural. Em contraponto a essa corrente do antropocentrismo, surgiu o biocentrismo que consiste em um sistema de pensar e agir que coloca os seres vivos como o centro das preocupações e dos interesses. Nesse sentido, ressalta Milaré:<sup>17</sup> com o surgimento do biocentrismo, “o valor da vida passou a ser um referencial inovador para as intervenções do homem no mundo natural”. Essa nova forma de pensar e agir ampliou a consciência do cidadão sobre a problemática ambiental em escala global o que contribuiu para a ideia de uma ética planetária ou global.

O Brasil é considerado referência mundial em legislação ambiental, que se exprime avançada em matéria de proteção do meio ambiente, de sólida base constitucional, o que favorece o desenvolvimento de estudos teóricos e práticos aprofundados sobre o manejo e a aplicação dos

---

<sup>15</sup> RODRIGUES, Horácio Wanderlei; GRUBBA, Leilane Serratine. A epistemologia da complexidade para uma pesquisa científica no Direito. *Revista do Instituto do Direito Brasileiro (RIDB)*, Lisboa, ano 1, n. 6, p. 3.641-3.666. 2012. Disponível em: <<http://www.idb-fdul.com/>>. Acesso em: 10 dez. 2014. p. 3644.

<sup>16</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 8. ed. São Paulo: RT, 2013. p. 104.

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 107.

princípios, institutos e instrumentos que propiciam a adequada e efetiva tutela do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, garantindo uma sadia qualidade de vida a todos.

O Direito Ambiental tem como características a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, estando intimamente relacionadas com os conhecimentos do próprio ramo do Direito, por seu caráter interdisciplinar e, simultaneamente, catalisado. É, pois, marcante, particularmente com as disciplinas Direito Constitucional, Administrativo, Civil, Penal, Econômico, Direito do Consumidor, Direito Processual Civil e Penal, Direito do Trabalho, Direito Agrário, Direito Internacional, entre outros. É transdisciplinar, pois se relaciona com outras áreas do conhecimento: Geologia, Geografia, Biologia, Economia, Ecologia, Engenharia Florestal, etc. Nesse sentido, o conceito de meio ambiente compreende uma realidade multifacetada, dinâmica, viva, portanto, jamais podendo ter um só foco de interesse. O caráter de transdisciplinaridade e interdisciplinaridade do Direito Ambiental é ponto pacificado nos dias de hoje.

Diante dos desafios da complexidade ambiental, surge uma nova compreensão do Planeta. Conforme Leff,<sup>18</sup> “a incerteza, o caos e o risco são, ao mesmo tempo, efeito da aplicação do conhecimento que pretendia anulá-los e condição intrínseca do ser e do saber”. A complexidade do saber ambiental para Leff<sup>19</sup> inaugura uma nova reflexão do ser, do saber e do conhecer, sobre a hibridação de conhecimentos na interdisciplinaridade e na transdisciplinaridade. Para Neiman<sup>20</sup> a questão ambiental apresenta-se como uma novidade no campo dos saberes e das ciências. Afirma, ainda, o autor que “somente uma verdadeira prática interdisciplinar e transdisciplinar, e não uma ciência única, daria conta de uma análise da problemática ambiental”.

Essa reflexão sobre as formas de apropriação do conhecimento ambiental pelas diferentes áreas abre o diálogo entre o racional, a moral e o ético. Implica, portanto, uma mudança de mentalidade a partir da consciência de práticas ambientalmente corretas contribuindo para a construção de um novo saber, ensejando uma nova racionalidade ambiental

---

<sup>18</sup> LEFF, op. cit., 2002, p. 195.

<sup>19</sup> Idem.

<sup>20</sup> NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andrea; SOLA, Fernanda. A questão ambiental, a sustentabilidade e inter, pluri ou transdisciplinaridade. In: CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). *Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais*. Dados Eletrônicos. Caxias do Sul, RS: Educs, 2014. p. 26. Recurso eletrônico.

que, por conseqüência, está sedimentada no princípio do desenvolvimento sustentável, de equidade, democracia e sustentabilidade ambiental. Na concepção de Leff,<sup>21</sup> a crise ambiental remete-nos a uma pergunta sobre o mundo, sobre o ser e o saber que nos leva a repensar e a reaprender o mundo. É necessário que o homem possa, nesse processo de conhecimento e aprendizagem, se desconstruir para depois se reconstruir por meio de uma racionalidade ambiental.

A Educação Ambiental tem por finalidade levar à descoberta da ética e do sistema de valores, atitudes, comportamentos, à solidariedade, à responsabilidade e ao desenvolvimento sustentável e como princípios básicos da Educação Ambiental estabelecidos no art. 4º, da Lei 9.975/1999.<sup>22</sup>

Segundo Felício,<sup>23</sup> a complexidade da questão ambiental (como questão de todas as questões) faz as decisões científicas ganharem caráter de imprescindibilidade dada a necessidade de alterar os rumos, de tal forma que garanta a sobrevivência humana. Uma nova racionalidade ecológica e o processo de Educação Ambiental são ferramentas importantes no processo de uma nova percepção da natureza. Nesse sentido, a Lei 9.975, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental no País. A definição de Educação Ambiental está no art. 1º, da Lei 9.975/1999.<sup>24</sup>

Portanto, nessa perspectiva, enquadra-se um novo enfoque, paradigma que exige, na realidade atual, uma postura de comprometimento diante da complexidade da crise ambiental que se apresenta.

---

<sup>21</sup> LEFF, op. cit., 2002, p. 196.

<sup>22</sup> Art. 1º. Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

<sup>23</sup> FELÍCIO, Munir José. Apontamentos de epistemologia ambiental. *Revista Eletrônica Geoambiente do curso de Geografia*, Campus Jataí da Universidade Federal de Goiás, n. 21, p. 186, jul./dez. 2013.

<sup>24</sup> O art. 4º, da Lei 9.975/1999 diz: O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; a permanente avaliação crítica do processo educativo; a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais e, por fim, o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo variáveis como: social, econômico, cultural, político, científico, ético, bem como aspectos ecológicos, psicológicos e legais, deve ser trabalhada de forma interdisciplinar e transdisciplinar na plataforma curriculares. Da perspectiva de desenvolvimento curricular e enfoque pedagógico segundo Pardo Díaz, existe um consenso: “Sobre o fato de que a Educação Ambiental não pode ser uma disciplina autônoma, em consonância com o que defendem as instâncias internacionais, devido à sua carga comportamental e por nutrir-se de conteúdos e conceitos de campos distintos do saber”.<sup>25</sup>

Nesse sentido, por não ser tão fácil a inclusão do conhecimento transversal na plataforma curricular, a Escócia optou por soluções intermediárias, que, conforme Pardo Díaz,<sup>26</sup> incluiu os estudos ambientais no Ensino Fundamental entre as cinco matérias recomendadas pela administração, junto com o inglês, a matemática e a educação moral e religiosa. Já no âmbito do Ensino Médio, passaram a integrar a disciplina de ciências sociais e ambientais.

Em outros países, a exemplo da Irlanda do Norte, ficou estabelecido um programa comum obrigatório em seis áreas de estudo, uma delas intitulada “Meio Ambiente e Sociedade”. Em outros Estados, como França, Holanda, Grécia e Espanha, a opção curricular é multidisciplinar ou transversal. No Brasil, a Educação Ambiental, conforme a Lei 9.975/1999,<sup>27</sup> art. 2º, “é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

No Brasil, a Educação Ambiental<sup>28</sup> é realizada de forma transversal, transdisciplinar e interdisciplinar, a exemplo no Ensino Superior do Direito Ambiental. No entanto, no Ensino Fundamental e no Médio, a implementação da transdisciplinaridade e da interdisciplinaridade depara-

---

<sup>25</sup> PARDO DÍAZ, Alberto. *Educação Ambiental como projeto*. Trad. de Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 72.

<sup>26</sup> Idem.

<sup>27</sup> BRASIL. Lei 9.975, de 27 de abril de 1999. *Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e de outras providências*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 23 set. 2014

<sup>28</sup> Art. 1º, da Lei 9.795/1999. Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

se com uma série de dificuldades, a exemplo da formação de professores, pesquisa, recursos, etc. Consoante Pardo Díaz,<sup>29</sup> “a transversalidade da Educação Ambiental pode, portanto, ser compreendida nesta dupla dimensão: institucional e pedagógica ou de desenvolvimento curricular”. São muitas as questões que afetam o meio ambiente, como mudanças climáticas, poluição das águas, degradação da cobertura vegetal, extinção de espécies, poluição dos oceanos, e também um sistema econômico que não privilegia o meio ambiente e não se preocupa com a sustentabilidade ambiental.

A visão mecanicista do mundo, no entanto, implica para Pardo Díaz “a convicção de que a fragmentação do conhecimento e, com ela, o fracionamento da realidade em disciplinas ou campos do saber, são essenciais à aprendizagem”. Nesse sentido, o autor expressa, ainda,

que a consolidação do paradigma mecanicista, junto com a ideia de liberdade do indivíduo e de progresso indefinido, difundida durante o século XVIII, faz com que, no século XIX, a consideração sobre a natureza se mantenha nos termos de domínio e, inclusive, de enfrentamento.<sup>30</sup>

A especialização em Direito Ambiental tem por finalidade formar profissionais, não somente do Direito, como também de qualquer área do saber ordenado que tenha interesse nessa formação no patamar da Pós-Graduação em sentido largo. Atualmente, o mercado de trabalho requer profissionais especializados na área ambiental com habilidades específicas e que atuem de forma interdisciplinar. A especialização em Direito Ambiental visa a proporcionar ao participante a capacitação profissional necessária para atuação em consultorias e assessorias ambientais, nas áreas cível, administrativa e penal, em processos administrativos e judiciais. Aos profissionais não especificamente da área do Direito, a especialização contribuirá para formar o profissional, facilitando o melhor desempenho dele nas demandas ambientais ou socioambientais no seu local de trabalho ou na inserção dessa pessoa no mercado.

---

<sup>29</sup> PARDO DÍAZ, op. cit., 2002, p. 85.

<sup>30</sup> Ibidem, p. 24-25.

Embora, nos dias atuais, se continue utilizando o modelo mecanicista para resolução de problemas concretos, parece evidente não ser possível a utilização desse modelo na resolução de questões ambientais, em função da complexidade ambiental e da necessidade de uma visão sistêmica, numa perspectiva de totalidade e interdependência dos elementos que compõem a natureza.

A interdisciplinaridade constitui uma prática pedagógica essencial na formação da pessoa para o exercício da prática socioambiental na atualidade. A interdisciplinaridade se mostra como um paradigma emergente, que privilegia o saber ambiental na complexidade da totalidade do conhecimento, de forma que os saberes possam ser inter-relacionados e articulados de forma sistemática, possibilitando a formação de uma consciência socioambiental e cultural na produção de agir e pensar em um novo modelo de aprendizagem. A interdisciplinaridade surge, para Leff<sup>31</sup> como a “necessidade prática de articulação dos conhecimentos, mas constitui um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresenta-se como fundamento de uma articulação teórica”. Acentua Leff<sup>32</sup> que a interdisciplinaridade teórica é entendida como a construção de um novo “objeto científico” com origem na colaboração de várias disciplinas e não apenas como tratamento comum de uma temática.

Ao tratar sobre *Novas perspectivas epistemológicas em Educação Ambiental: multiculturalismo, globalização e formação de educadores*, Carneiro<sup>33</sup> e colaboradores ressaltam que a interdisciplinaridade, no âmbito da formação do educador, aparece como uma das saídas possíveis no bojo do debate político-sociopedagógico contemporâneo. Para os autores, o grande desafio está na “tomada de consciência sobre o sentido do ser humano no mundo e não apenas na (re)organização metódica do conhecimento”.<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> LEFF, op. cit., 2002, p. 36.

<sup>32</sup> Ibidem, p. 70.

<sup>33</sup> CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato et al. *Novas Perspectivas epistemológicas em Educação Ambiental: multiculturalismo, globalização e formação de educadores*. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT9-393-129-20080505110627.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2014.

<sup>34</sup> Idem.

Do ponto de vista socioambiental, compatibilizar meio ambiente e desenvolvimento econômico significa considerar os problemas ambientais no âmbito do processo contínuo de planejamento, atendendo-se adequadamente às exigências de ambos, observando-se as inter-relações particulares em cada contexto político, sociocultural, econômico e ecológico numa dimensão tempo/espaço. Assim sendo, a política ambiental não deve se considerar um obstáculo ao desenvolvimento, mas sim, um de seus instrumentos, ao propiciar a gestão racional dos recursos naturais, que constituem a base material da sustentabilidade. Consoante asseram Santos e Morais,<sup>35</sup> a educação, numa perspectiva mais ampla, e o ensino jurídico num campo mais restrito, devem estar compromissados com a liberdade, a justiça social, a solidariedade, com a erradicação da pobreza e da marginalização, bem assim com a redução das desigualdades sociais e ambientais.

Com efeito, para que o profissional na área ambiental seja atuante e tenha domínio do conteúdo e da prática, é fundamental que a plataforma curricular do curso de Especialização (Pós-Graduação *lato sensu*) faça o intercâmbio da teoria com a prática. Por isso, as aulas técnicas fora da sala de aula são imprescindíveis, sendo necessárias, em algumas disciplinas do curso, a exemplo, das disciplinas: Gestão Ambiental, Licenciamento Ambiental, Zoneamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro, Meio Ambiente do Trabalho, Direito Urbanístico e Meio Ambiente, entre outras.

Assim, a *praxis* faz com que o aluno contextualize o conteúdo trabalhado em sala por meio de todos os sentidos, ao visualizar, sentir, ouvir e perceber o ambiente, analisando a complexidade e as interações de ordem econômica, social, ambiental e política. Para compreender a realidade de um ecossistema costeiro por meio da aula técnica ou de campo, é necessário que o aluno se encaminhe até o local e adquira mais conhecimento por meio da *praxis* que norteará sua aprendizagem.

---

<sup>35</sup> SANTOS, André Leonardo Copetti; MORAIS, Luís Bolzan José de. *O ensino jurídico do bacharel em Direito: diretrizes político-pedagógicas do curso de Direito da Unisinos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. p. 17.

#### **4 Análise do ecossistema costeiro em aula prática no Direito Ambiental**

Tomando como exemplo a disciplina “Zoneamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro”, do curso de Especialização em Direito Ambiental, serão analisados, em aula técnica, todos os elementos referentes a um trecho do ecossistema do rio Pacoti, no Município de Eusébio – Ceará composto por (dunas, rio, manguezal). Assim, serão examinados componentes como a formação, a importância, o grau de impacto recebido, a forma de mitigação dos impactos, a análise da topografia local, o sistema manguezal, a zona de recarga do aquífero, a forma de comunicação entre ecossistemas dunares e o recurso hídrico, a análise do aquífero e suas interações por meio dos fluxos de matéria e energia (precipitação pluviométrica, escoamento superficial, erosão), e análise da fauna e flora locais. Será estudada a ação antrópica no ecossistema e a importância desse para a manutenção da população local. Após serem examinados os aspectos relevantes do ecossistema, será possível planejar a gestão, conservação ou preservação do local em estudo.

Com relação aos aspectos da legislação ambiental, tomando por base o referido ecossistema, observou-se a necessidade de se obterem informações acerca da declividade das encostas, do Plano Diretor do Município e dos aspectos referentes aos índices de impermeabilidade, construção, escoamento superficial e drenagem. Por fim, destacou-se o fato de ser imperioso o conhecimento da legislação específica do ecossistema, bem como do planejamento e da gestão ambiental da área, envolvendo conservação e preservação do sistema costeiro. A seguir, imagens do ecossistema costeiro rio Pacoti, no Município de Eusébio – CE, em análise por discentes do curso de Especialização em Direito Ambiental.

**Figuras 1 e 2** – Ecossistema costeiro do rio Pacoti, no Município de Eusébio – CE, demonstrando impactos ambientais na dinâmica do curso do rio. Aula técnica da disciplina Zoneamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro, do curso de Especialização em Direito Ambiental 2014



*Fonte:* Fotos de Mary Andrade.

Assim, foi vista, na aula técnica do ecossistema do rio Pacoti – Manguezal, uma série de elementos relevantes e de suma importância na aprendizagem dos alunos que participaram ativamente da aula e, ao final, produziram relatórios técnicos, vídeos sobre todos os aspectos abordados, com recomendação de medidas mitigadoras e protetivas à área analisada.

Mais à frente, registros fotográficos mostram aspectos da praia da Caponga, localizada no Município de Cascavel, a 65km de Fortaleza - CE, local analisado pelos alunos do curso de Especialização em Direito Ambiental. A análise foi efetuada, abordando-se o grau de erosão acentuado e os impactos e danos ambientais resultantes de construções indevidas na área praias. Observou-se que as construções no lugar sob exame não foram autorizadas pela Secretaria do Patrimônio da União, como também não foram levadas em devida conta a dinâmica costeira e a observância da legislação ambiental, pois não foi realizado o planejamento regional nem efetivada a gestão da área.

Os impactos ambientais oriundos da ação antrópica na zona costeira ocorrem, lamentavelmente, ao longo do Litoral cearense, por omissão do Poder Público e da priorização do capital em empreendimentos fulcrados no lucro, em desacordo com a legislação ambiental e o ordenamento jurídico. A negação do capital natural e dos ecossistemas costeiros por parte dos gestores públicos acarreta prejuízos de toda ordem – ambientais, sociais, econômicos e culturais. A vida das populações tradicionais na zona costeira se tornou custosa e, muitas vezes, impossível, pois não há condições para a realização de suas atividades, como pesca, renda de bilro e outros misteres que possibilitam a vida em comunidade e em equilíbrio no ambiente. A seguir, as imagens mostram a erosão marinha e as construções literalmente na área da praia da Caponga, o que é proibido pela legislação vigente.

**Figuras 3 e 4** – Praia da Caponga – Ceará com avanço do mar demonstrando sérios impactos ambientais na Zona Costeira. Aula técnica da disciplina Zoneamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro – 2014



*Fonte:* Fotos de Mary Andrade.

A letiva atividade prática realizada no campo possibilitou inúmeras aprendizagens e enriqueceu a visão do aluno na qualidade de pesquisador e possibilitou a compreensão dos aspectos ambientais em sua totalidade, de forma sistêmica. Com amparo nessa experiência, o aluno desenvolveu relatórios com enfoque crítico, fez sugestões e recomendações para os impactos na área e analisou a área na perspectiva de planejamento e gestão ambientais considerando as variáveis relevantes no desenvolvimento da região com sustentabilidade ambiental. Além de relatórios, foram produzidos vídeos e relatos das experiências práticas em sala de aula, ações demonstrativas de algo motivador e de grande importância sob o prisma metodológico para a aprendizagem e consolidação do conhecimento teórico.

As aulas técnicas, ou de campo, proporcionam aos discentes experiências e vivências inesquecíveis, auxiliando na fixação e interpretação do conteúdo trabalhado em sala de aula. A experiência é vivenciada pelo estudante, possibilitando-lhe a melhor compreensão da necessidade de proteção jurídica dos ecossistemas como um todo, sendo ressaltados, na análise, aspectos socioambientais e econômicos do meio ambiente. A junção da teoria e da prática é expressa como por demais valiosa e interessante no universo do conhecimento, na medida em que o aluno tem oportunidade de ver, experimentar, sentir, avaliar e ter sensações que jamais seriam possíveis em sala de aula. Na atividade prática, o aluno observa detalhes que contribuem para a formulação do raciocínio jurídico, lógico e crítico, o que, muitas vezes, não logra obter a compreensão de tais conhecimentos numa dimensão mais aprofundada em sala de aula.

Efetivamente, a *praxis* é ressaltada como relevante no entendimento de Kosik ao expressar,

que o homem para conhecer as coisas em si, deve primeiro transformá-las em coisas para si; para conhecer as coisas como são independentemente de si, tem primeiro de submetê-las à própria *praxis*: para poder constatar como são elas quando não estão em contato consigo, tem primeiro de entrar em contato com elas. O conhecimento não é contemplação. A contemplação do mundo se baseia nos resultados da *praxis* humana. O homem só conhece a realidade na medida em que ele cria a realidade humana e se comporta antes de tudo como um ser prático.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> KOSIK, op. cit., 1976, p. 28.

A *praxis* humana é resultado da reflexão, ação, pensamento, crítica, análise, sugestão repensadamente, etc. Assim, conforme ensinam Moran<sup>37</sup> et al., “na educação, o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação e ter uma visão de totalidade”. Já na concepção de Antunes,<sup>38</sup> aprender consiste “em um processo que se inicia do confronto entre a realidade objetiva e os diferentes significados que cada pessoa constrói, acerca dessa realidade, considerando as experiências individuais e as regras sociais existentes”.

De tal modo que, educar, no ensinamento de Antunes,<sup>39</sup> não significa apenas transmitir o legado cultural às novas gerações, mas também ajudar o aluno a aprender o aprender, despertar vocações, proporcionar condições para que cada um alcance o máximo de sua potencialidade. Entrementes, como preleciona Leff,<sup>40</sup> o saber ambiental muda a perspectiva do conhecimento e, com isso, transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensamento e o saber com o conhecimento e a atuação no mundo. A consistência e a coerência do saber ambiental, no alcance de Leff,<sup>41</sup> se produzem mediante a constante prova de objetividade com a realidade em uma *praxis* de formulação da realidade social que confronta interesses diferenciados, insertos em saberes individuais e coletivos.

Assinala, ainda, o autor que “o saber ambiental produz novas significações sociais, novas formas de subjetividade e posicionamentos políticos ante o mundo”. Assim, para ele, “o saber ambiental se faz assim solidário de uma política do ser, da diversidade e da diferença”.

Vale ressaltar o entendimento de Santos e Chauí<sup>42</sup> sobre a emergência de um importante campo teórico-prático para a experimentação social, de onde podem brotar novos sentidos à vida em comunidade. Sem dúvida, a racionalidade ambiental, como acentua Leff,<sup>43</sup> abre caminho para transcender

---

<sup>37</sup> MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas. In: \_\_\_\_\_. *Novas Tecnologias e mídia*, o pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 12.

<sup>38</sup> ANTUNES, Celso. *Professores e professoautos*: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. 3. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes, 2009. p. 32.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 45.

<sup>40</sup> LEFF, Enrique. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo dos saberes. *Revista Educa*, o & Realidade, Porto Alegre, p. 18, set/dez. 2009.

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 19.

<sup>42</sup> SANTOS, Boaventura de Souza; CHAUÍ, Marilena. *Direitos humanos, democracia e desenvolvimento*. São Paulo: Cortez, 2013. p. 33.

<sup>43</sup> LEFF, Enrique. *Aventuras da epistemologia ambiental*: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Trad. de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2012. p. 44.

a estrutura social e os paradigmas do conhecimento, na medida em que as diversas ordens do real são incorporadas em forma de racionalidades que orientam as práticas da gestão ambiental. *Apr xis* do saber ambiental, aliada à teoria na área do Direito Ambiental, conduz ao conhecimento da realidade, da complexidade, mas também aponta a soluções para alguns problemas ambientais. Uma série de experimentos criados na crise ambiental e expressa como eficiente e ambientalmente correta sob o prisma do desenvolvimento sustentável, a exemplo das energias renováveis.

Nessa perspectiva, ensina Leff<sup>44</sup> que a apreensão do real oriunda do conhecimento (teoricismo) conduz a outra racionalidade e a novas estratégias de poder no saber, que orientam a apropriação subjetiva, social e cultural da natureza. A Educação Ambiental constitui instrumento possível por meio de práticas pedagógicas para alcançar mudanças na sociedade em relação ao meio ambiente. Nesse sentido, como ressaltam Carvalho e outros,

as práticas pedagógicas associadas aos processos de ambientalização das esferas sociais parecem ser importantes operadores de legitimidade social, de crença e de identidade cultural. A preocupação ambiental, como um valor reivindicado nestas práticas, traz consigo a pretensão de expandir-se como um argumento ou idioma válido de orientação moral, ética e estética para o conjunto da sociedade.<sup>45</sup>

Ressalta-se o relevante papel da ciência e da universidade na transformação da realidade ambiental por meio de formas alternativas na solução dos problemas ambientais, respeitando a biodiversidade e a sociodiversidade como um desafio atual. De tal sorte, que é necessária a participação dos agentes sociais no estabelecimento de uma racionalidade ambiental sustentável. A universidade, como palco da criação e produção do conhecimento, assume a responsabilidade de transformação da realidade mediante pesquisa e extensão voltadas à formação da pessoa,

---

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 26.

<sup>45</sup> CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão ecocivilizatória e as novas moralidades ecológicas: a Educação Ambiental entre a norma e a antinormatividade. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. XIV, n. 2, p. 39, jul./dez. 2011.

de maneira a capacitá-la para o mercado de trabalho e os desafios da vida em sociedade.

A fim de atender às demandas da educação no século XXI, mais do que informação, é exigível, segundo Tagliavini,<sup>46</sup> um conjunto de conhecimentos e saberes dos cidadãos e profissionais que desafiam a sociedade e, em especial, fornecido pelas instituições especializadas no ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, ressalta Tagliavini, que a Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), propôs quatro pilares para a educação:

1. Aprender a conhecer, combinando uma cultura geral, suficientemente vasta, com a possibilidade de trabalhar em profundidade um pequeno número de matérias. O que significa: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo de toda a vida.
2. Aprender a fazer, a fim de adquirir, não somente uma qualificação profissional, mas, de uma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Mas também aprender a fazer, no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho que se oferecem aos jovens e adolescentes, quer espontaneamente, fruto do contexto local ou nacional, quer formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho.
3. Aprender a viver juntos, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências – realizar projetos comuns e preparar-se para gerir conflitos – no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz.
4. Aprender a ser, para melhor desenvolver a sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> TAGLIAVINI, João Virgílio. *Aprender a ensinar Direito*. São Carlos – SP: Edição do Autor, 2013. p. 106.

<sup>47</sup> Idem.

Com efeito, acentuam Neiman<sup>48</sup> et al., que os problemas ambientais, por sua presença e suas claras consequências, parecem cobrar da ciência outras formas de abordagem, para que se possam produzir soluções. Na perspectiva do Direito Ambiental, a abordagem prática contribui de forma significativa para o entendimento da complexidade da questão ambiental ante os desafios postos como adversidades climáticas, diminuição do estoque de capital natural, perda da biodiversidade, entre outros.

### **Considerações finais**

Ao longo da pesquisa, sobrou evidenciada a relevância do conhecimento aliada à prática. Na busca por aperfeiçoamento, o ser humano se depara com os mais variados conhecimentos, como, por exemplo, filosófico, científico, religioso, ético, artístico, etc. Desde os primórdios, o homem luta para aprimorar incansavelmente seu conhecimento sobre si mesmo, o meio ambiente e a sociedade.

O conhecimento ocorre desde a relação do sujeito cognoscente com o objeto. Na concepção de Monteiro e Savedra,<sup>49</sup> “o conhecimento consiste em toda atividade do espírito tendente à apreensão de objetos, bem como no conjunto de teorias e informações que resultam desta atividade ao longo do tempo”. Acentuam, ainda, os autores que, “para que haja conhecimento, não só é necessário que exista um sujeito, dotado de inteligência, mas também que esse sujeito se disponha a conhecer e possa fazê-lo”.

No entendimento de Marques Neto,<sup>50</sup> “o conhecimento é indiscutivelmente um fato: não nos é possível duvidar de sua existência embora possamos questionar-lhe a validade, a objetividade ou o grau de precisão”. Portanto, o conhecimento sempre estará em qualquer sociedade humana, como uma constante, na história da humanidade.

---

<sup>48</sup> NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andrea; SOLA, Fernanda. A questão ambiental, a sustentabilidade e inter, pluri ou transdisciplinaridade. In: CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). *Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais*. Caxias do Sul: Educs, 2014. p. 24. Recurso eletrônico

<sup>49</sup> MONTEIRO, op. cit., 2001, p. 25.

<sup>50</sup> MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. *A Ciência do Direito: conceito, objeto, método*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 1.

No que se refere ao conhecimento no Direito Ambiental, esse é relevante à compreensão do ato de conhecer, porque a conservação e a preservação do meio ambiente só ocorrerão com o ato de conhecer, mas o conhecimento como verdadeiro aprendizado do objeto conhecido, no caso, o meio ambiente. Para que sucedam a preservação e a conservação, é necessário o ato de conhecer e compreender a importância do meio ambiente. Nesse sentido, a Educação Ambiental constitui instrumento de transformação de valores e de apreensão de novas habilidades e atitudes do ser humano em relação ao meio ambiente.

Desde o século XIX, se intensifica a preocupação com os problemas ambientais e, no decorrer do estudo, ficou demonstrado que se está avançando nas discussões e que estão sendo tomadas medidas nos cenários nacional e internacional para uma atitude de comprometimento diante da complexidade da crise ambiental que ora se expressa. Para tanto, uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo as variáveis social, econômica, cultural, política, científica, ética, bem como aspectos ecológicos, legais e psicológicos deve ser trabalhada de forma interdisciplinar e transdisciplinar na plataforma curriculares.

Restou evidenciado que, embora, nos dias atuais, se continue utilizando o modelo mecanicista para resolução de problemas concretos, parece evidente não ser possível a utilização desse modelo na resolução das questões ambientais, em vista da complexidade ambiental e da necessidade de uma visão sistêmica, numa perspectiva de totalidade e interdependência dos elementos que compõem a natureza.

Sem dúvida, no século XXI, a complexidade ambiental requer nova racionalidade, reclama que se privilegie uma mudança de comportamento, do agir, pensar e interagir com o meio ambiente, visando à sustentabilidade ambiental e ao desenvolvimento socioambiental como um novo paradigma, sob pena de o homem sucumbir perante a crise ambiental em curso. Assim, ficou evidenciada a necessidade de aprofundamento do conhecimento epistemológico-ambiental perante os desafios da crise, as incertezas, os riscos e os problemas socioambientais que demandam, cada vez mais, resposta a envolver a complexidade do conhecimento ambiental.

Ante a complexidade do saber ambiental e do desafio da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, surge a necessidade de uma *praxis* aliada à teoria na área do Direito Ambiental. Por meio do

conhecimento da realidade, da complexidade dos problemas ambientais, é possível apontar soluções para alguns problemas socioambientais. Uma série de experimentos criados na crise ambiental se expressa eficiente e ambientalmente correta na perspectiva do desenvolvimento sustentável, a exemplo das energias renováveis, como se adiantou alhures.

Em suma, restaram constatadas a relevância e a imprescindibilidade do conhecimento teórico associado à *praxis* na área do Direito Ambiental. A universidade, como palco da criação e produção de conhecimento, assume a responsabilidade na transformação da realidade por meio de pesquisa e extensão voltadas à formação da pessoa, de maneira a capacitá-la para o mercado de trabalho e os desafios da vida em sociedade. A aplicação de novas metodologias envolvendo experiências e práticas, no ensino jurídico, é fundamental para que se obtenha conhecimento aprofundado e com qualidade, contribuindo para formar o cidadão e a sociedade na atual realidade e com a devida responsabilidade.

## Referências

---

ANTUNES, Celso. *Professores e professores: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas*. 3. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes, 2009.

BACHELARD, Gaston (Org.). *Epistemologia*. Dominic Lecourt. Trad. de Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

BRASIL. *Constituição, o da República Federativa do Brasil*. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 20 set. 2015.

BRASIL. Lei 9.975, de 27 de abril de 1999. *Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e de outras providências*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 23 set. 2014.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato et al. *Novas perspectivas epistemológicas em Educação Ambiental: multiculturalismo, globalização, o e formação, o de*

*educadores*. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT9-393-129-20080505110627.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2014.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão ecocivilizatória e as novas moralidades ecológicas: a Educação Ambiental entre a norma e a antinormatividade. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. XIV, n. 2, p. 35-49, jul./dez. 2011.

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*, o. Trad. de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.

FELÍCIO, Munir José. Apontamentos de epistemologia ambiental. *Revista eletrônica Geoambiente do curso de Geografia*, Campus Jataí da Universidade Federal de Goiás (UFG), n. 21, jul./dez. 2013.

KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. Trad. de Célia Neves e Alderico Toríbio. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Trad. de Sandra Valenzuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. *Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes*. Trad. de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo dos saberes. *Revista Educação & Realidade*, Porto Alegre, set/dez..2009.

MARQUES NETO, Agostinho Ramalho. *A Ciência do Direito: conceito, objeto, método*. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 8. ed. São Paulo: RT, 2013.

MONTEIRO, Geraldo Tadeu Moreira; SAVEDRA, Mônica Maria Guimarães. *Metodologia da pesquisa jurídica: manual para elaboração e apresentação de monografias*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: \_\_\_\_\_. *Novas Tecnologias e mídia, o pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andrea; SOLA, Fernanda. A questão ambiental, a sustentabilidade e inter, pluri ou transdisciplinaridade. In: CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio (Org.). *Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2014. Recurso eletrônico.

ONUBR. Organização das Nações Unidas no Brasil. *A ONU e o meio ambiente*. Declaração da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Humano. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 20 set. 2014.

PARDO DÍAZ, Alberto. *Educação Ambiental como projeto*. Trad. de Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TAGLIAVINI, João Virgílio. *Aprender a ensinar Direito*. São Carlos – SP: Edição do Autor, 2013.

RODRIGUES, Horácio Wanderlei; GRUBBA, Leilane Serratine. A epistemologia da complexidade para uma pesquisa científica no Direito. *Revista do Instituto do Direito Brasileiro ã RIDB*, Lisboa, ano 1, n. 6, p. 3.641-3.666, 2012. Disponível em: <<http://www.idb-fdul.com/>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

SANTOS, Boaventura de Souza; CHAUI, Marilena. *Direitos humanos, democracia e desenvolvimento*. São Paulo: Cortez, 2013.

SANTOS, André Leonardo Copetti; MORAIS, Luís Bolzan José de. *O ensino jurídico do bacharel em Direito: diretrizes político-pedagógicas do curso de Direito da Unisinos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2007.