



## CRISE AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: POSTULADOS DE ENRIQUE LEFF

SCHORR, Janaína Soares<sup>1</sup>  
ROGERIO, Marcele Scapin<sup>2</sup>  
CENCI, Daniel Rubens<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente trabalho apresenta um estudo referente à importância da educação ambiental como contribuição ao desenvolvimento sustentável, apoiadas nas obras de Enrique Leff, Doutor em Economia do Desenvolvimento, e um dos maiores defensores do diálogo entre os saberes como forma de resolver os problemas ambientais, construindo uma racionalidade ambiental para suplantare a crise ambiental resultante da racionalidade econômica e promotora da destruição do Planeta. Tem por objetivo delinear o conceito de educação ambiental e de desenvolvimento sustentável e apresentar as contribuições de Leff para um mundo mais sustentável, através do método de abordagem hipotético-dedutivo, com a pesquisa bibliográfica em obras do autor. As proposições de Leff, como se poderá verificar, são postulados que auxiliarão na melhora da qualidade do ambiente, modificando, assim, o contexto socioambiental em busca da sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Sustentabilidade. Desenvolvimento. Saber ambiental. Enrique Leff.

**Abstract:** *The present work presents a study referring to the importance of environmental education as contribution to sustainable development, based on the works of Enrique Leff, Doc in Economy of Development and is one of the greatest supporters of the dialogue between knowledges as way to solve the environmental problems, building an environmental crisis wich results from the economic rationality tha promotes the Planet's destruction. Has the objective of outlining the concept of environmental education and sustainable development and presents Leff's contributions to a more sustainable world, through the hypothetical-deductive method, with bibliographic reserch of the author's works. Leff's propositions, as will it will be verifiable, are postulates that will be verifiable, are postulates that will be able to help improving the environment's quality, this way modifying the social-environmental context in search of sustainability.*

---

<sup>1</sup> Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pelo Instituto de Ensino Superior de Santo Ângelo – IESA. Especialista em Direito Processual: Grandes Transformações pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Mestranda em Direitos Humanos na Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Bolsista do Programa de Bolsas do Mestrado da UNIJUÍ. E-mail: janaschorr@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Bacharel em Direito pela Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Mestranda em Direitos Humanos na Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Bolsista CAPES. E-mail: cele\_scapin@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento; Professor do Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais e do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Direitos Humanos da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul – UNIJUI; Coordenador da Linha de Pesquisa Direitos Humanos, Meio Ambiente e Novos Direitos; Coordenador do projeto de pesquisa CNPq “O direito ambiental no contexto da sociedade de risco: em busca da justiça ambiental e da sustentabilidade”. E-mail: danielr@unijui.edu.br



**Keywords:** *Environmental education. Sustainability. Development. Environmental knowledge. Enrique Leff.*

## 1 INTRODUÇÃO

*“A crise ecológica atual, pela primeira vez não é uma mudança natural; é transformação da natureza induzida pela concepção metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo”. (LEFF, 2003, p. 19)*

O Planeta Terra está totalmente envolvido por uma crise ambiental, cada vez mais crescente e sem precedentes, deflagrando uma necessidade urgente de alternativas que solucionem ou minimizem os problemas existentes em sede de meio ambiente. A educação ambiental, como alternativa de ensino e mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, pode transformar ações antropogênicas que causam efeitos destruidores aos bens naturais.

Dentre os estudiosos do tema em epígrafe está o professor mexicano Enrique Zimmermann Leff, Doutor em Economia do Desenvolvimento, e diretamente ligado à Universidade Nacional Autónoma de México (UNAM) e a várias instituições que discutem a respeito de questões ambientais, sendo considerado um dos precursores no estudo da sustentabilidade e da defesa de um ambiente saudável, e uma das maiores referências na matéria.

Leff realiza em seus estudos uma análise da evolução da sociedade e da atual crise civilizatória, colocando-a como uma consequência da racionalidade econômica e tecnológica dominante no capitalismo. É a partir da década de 1960 que a crise ambiental se manifesta, emergindo daí a necessidade de mudanças efetivas na sociedade, com valorização da diversidade étnica e cultural da espécie humana e o fomento da valorização de diferentes formas de manejo produtivo da biodiversidade.

Assim, propõe ele a construção de uma racionalidade e de um saber ambiental, através do diálogo de saberes como forma de minimizar os problemas do meio ambiente e dedicar maior atenção para a educação ambiental, produzindo e difundindo um material bibliográfico que possui um valor inestimável para a consolidação de estratégias de pesquisa e de mudança de posturas, totalmente incorretas, e que até hoje são impetradas em sede de ambiente e de desenvolvimento.



A problemática ambiental deve estar além do social e do natural, observando que estes sistemas estão dialeticamente imbricados e possuem autonomias e interdependências simultâneas. É necessário desconstruir o conceito de ambiente unicamente como sendo uma categoria biológica, construindo uma nova significação em que o ambiente seja também uma categoria sociológica, relativa a uma racionalidade social, embasada em valores, comportamentos, saberes e novos potenciais produtivos.

Ressalta Leff que “a crise ambiental é a crise do nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo” (2002, p. 191). Assim, sua proposta base é a construção de um novo paradigma, embasado em uma consciência coletiva de mudança de atitudes e ações efetivas que alterem o panorama atual.

Não será apenas através de atos isolados que alcançaremos a melhora no nosso ambiente, e sim, conforme o autor, através de um esforço conjunto, mais profundo, mais forte, e mais unido, que poderemos atingir melhores e maiores objetivos, alterando-se significativamente a Casa Planetária onde vivemos, e que, na atual conjuntura, destruimos cada vez mais.

Este trabalho tem, portanto, como objetivo central, delinear a educação ambiental como proposta de mudança de valores e conceituar a ideia de desenvolvimento sustentável, apresentando uma parcela da valiosa contribuição feita por Enrique Leff, a partir da pesquisa bibliográfica em algumas das suas principais obras, bem como mostrar o quanto é possível e efetivamente válido que coloquemos suas ideias em prática, como forma de melhoramento da nossa qualidade de vida e redução da crise existente.

## **2 METODOLOGIA E/OU MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia a ser abordada na investigação é de natureza qualitativa, por ela representar, claramente, a pesquisa a ser realizada. Conforme Minayo:

a pesquisa qualitativa [...] se preocupa [...] com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (1994, p. 21-22).

A abordagem qualitativa e quantitativa aprofunda-se no mundo dos significados, das ações e das relações humanas, não captável só em números, médias e estatísticas, ressaltando



a “complexidade e as contradições de fenômenos singulares, a imprevisibilidade e a originalidade criadora das relações interpessoais e sociais” (CHIZZOTTI, 2001, p.78). Além disso, “parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito (op cit, p.79)”.

O método de procedimento escolhido foi o hipotético-dedutivo, que parte da generalidade para um estudo particular, por acreditar-se que, assim, se cumprirão melhor os objetivos propostos, através da pesquisa bibliográfica em obras do autor principal, e em demais autores que abordam o tema do ensaio.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Educação Ambiental como processo de transformação de valores na busca pelo saber ambiental**

O meio ambiente natural e os recursos naturais carecem de conservação para que não comprometam as necessidades básicas das próximas gerações. A qualidade de vida, aclamada para que se tenha uma vida com dignidade, está relacionada, também, com a maneira como a sociedade desenvolve a sua atividade econômica, pois há influência no meio ambiente em que for desenvolvida. E preservar os alicerces naturais da vida é fundamental para o prosseguimento da atividade econômica e da própria existência digna do ser humano.

Nesse sentido, vive-se em um momento muito propício para a educação ambiental atuar na transformação de valores nocivos que contribuem para o uso degradante dos bens comuns da humanidade. É necessário que seja uma educação permanente, continuada, para todos e todas, ao longo da vida. E a escola, assim como a comunidade, são os espaços privilegiados para isso. A educação ambiental propicia a reflexão teórica referente a questões ambientais, ampliando o debate político sem, contudo, perder a dimensão das práticas cotidianas (GUIMARÃES, 2007).

Diante deste cenário, a educação ambiental torna-se estratégia para a formação de indivíduos mais conscientes, solidários e sustentáveis. Levando em conta tal convicção, o ponto de partida para o intento de promover a consciência do uso racional da propriedade rural é a educação transformadora, a qual vislumbra a construção de indivíduos como sujeitos ativos e protagonistas do processo em questão (FREIRE, 2001).



# XVII

## Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



[www.unicruz.edu.br/mercosul](http://www.unicruz.edu.br/mercosul)

Nesse sentido, a educação ambiental assume a sua parte no enfrentamento dessa crise assumindo o compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes, que deve se realizar junto à totalidade dos habitantes de cada base territorial, de forma permanente, continuada e para todos. Uma educação que se propõe a desenvolver processos continuados que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente (SORRENTINO e TRAJBER, 2007).

A educação ambiental foi instituída, legalmente, por meio da aprovação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, o qual estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), trazendo esperança, especialmente para os educadores, ambientalistas e professores, pois a educação ambiental já era feita, independente de haver ou não um marco legal (BRASIL, 1999).

O caminho da presença da educação ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, que é a necessidade de universalização dessa prática educativa por toda a sociedade. Já aparecia em 1973, com o Decreto nº 73.030, que criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente e, entre suas atribuições, está o esclarecimento e educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente (LIPAI, LAYRARGUES e PEDRO, 2007).

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, também evidenciou a importância da dimensão pedagógica no Brasil, exprimindo, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 2008).

Foi a Constituição Federal de 1988 que elevou ainda mais o status do direito à educação ambiental, ao indicá-la como um componente essencial para a qualidade de vida. Delegou-se ao Estado, por meio do artigo 225, § 1º, inciso VI, o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, emergindo, assim, o direito constitucional de todos os cidadãos terem acesso à educação ambiental (BRASIL, 2004).



A educação ambiental pode, através de esforço educacional, incentivar transformações de comportamento que virão a gerar um futuro mais sustentável em termos de integridade ambiental, de viabilidade econômica e de uma sociedade mais justa para as gerações presentes e futuras. É a nova visão da educação que será capaz de auxiliar pessoas de todas as idades a entender melhor o mundo em que vivem, debatendo a complexidade e o inter-relacionamento de questões, como pobreza, consumo predatório, degradação ambiental, deterioração urbana, saúde, conflitos e violação dos direitos humanos, que hoje ameaçam nosso futuro.

Como alternativa de ensino e mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, a educação ambiental possibilita a transformação de ações antropogênicas que causam efeitos destruidores aos bens naturais. A educação para o desenvolvimento sustentável possibilita a todo ser humano adquirir conhecimento, habilidades, atitudes e valores necessários para formar um futuro sustentável.

### **3.2 O desenvolvimento sustentável como possível alternativa à crise ambiental e seus efeitos devastadores na natureza**

Diante da constante degradação ao meio ambiente natural desde a metade do século passado, conseqüente, principalmente, da intensa industrialização e do crescimento populacional, a terminologia “desenvolvimento sustentável” foi difundida na Conferência Mundial do Meio Ambiente, no ano de 1972, em Estocolmo, alcançando maior destaque na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO-92-, organizada pela ONU e sediada no Rio de Janeiro, em 1992, onde o termo foi utilizado em vários documentos, entre eles a Agenda 21.

No entanto, a expressão desenvolvimento sustentável foi mencionado, pela primeira vez, pela Primeira Ministra da Noruega e Presidente da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Gro Harlem Brundtland, a qual, juntamente com uma comissão, sugeriu que o desenvolvimento econômico considerasse a questão ambiental. No ano de 1983 houve a criação do Relatório Brundtland, documento que serviu de referência para os textos criados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992 (VEIGA, 2005).



O desenvolvimento sustentável é alçado como princípio basilar do direito ambiental, e seu fundamento sustenta que o desenvolvimento sustentável pressupõe a soma dos recursos naturais e dos criados pelo homem, os quais não devem diminuir de uma geração para a outra (SILVA, 2002). O texto constitucional elaborado em 1988, no que refere à proteção do meio ambiente consagrou o princípio do desenvolvimento sustentável, em observância aos diversos documentos internacionais que versavam sobre a matéria. Nesse sentido, a preservação do meio ambiente foi elencada como cláusula pétrea, considerada um direito fundamental, com a finalidade de possibilitar à geração atual o desfrute dos bens naturais sem comprometer a qualidade de vida das gerações seguintes (FIORILLO, 2009).

O desenvolvimento sustentável é defendido, justamente, porque também se considera a possibilidade do desenvolvimento econômico – o qual é caracterizado pela livre concorrência – , de coexistir com a defesa do meio ambiente, com harmonia à preservação ambiental. A Constituição Federal, assim, ao normatizar a ordem econômica do país no artigo 170, limitou o desenvolvimento econômico aos preceitos da justiça social, em seu inciso VI, o qual deve atender as necessidades presentes, sem comprometer as futuras (FIORILLO, 2008).

Desenvolvimento sustentável, na concepção de Fiorillo, deve estabelecer um equilíbrio entre o desenvolvimento social, o crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais, como segue:

[...] o princípio do desenvolvimento sustentável tem por *conteúdo* a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição (FIORILLO, p. 28, 2009).

Diante dos desequilíbrios ambientais que vêm causando efeitos negativos à sociedade global não há como negar que “[...] a questão ambiental é uma questão de vida ou morte, de morte ou vida, estas, não apenas de animais e plantas, mas do próprio homem e do Planeta que o abriga” (MILARÉ, 2005, p.50). Nesse sentido, inegável a exploração demasiada dos recursos naturais, a poluição, a desigualdade social, dentre outros fatores, que acentuaram os problemas ambientais, gerando uma insustentabilidade ambiental que, por fim, revelou a crise ambiental, inflando o surgimento de reflexões sobre a preservação dos recursos naturais em níveis mundiais (BRUGGER, 2004).



# XVII

## Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



[www.unicruz.edu.br/mercosul](http://www.unicruz.edu.br/mercosul)

Sendo assim, uma das maneiras de se enfrentar e superar a crise que atinge o meio ambiente natural é por meio de um desenvolvimento sustentável, um desenvolvimento que seja ecologicamente equilibrado, que concilie o desenvolvimento da população com a preservação dos recursos ambientais, onde seja necessária a utilização racional dos recursos naturais. Será indispensável a conciliação entre a necessidade da preservação do meio ambiente, de um lado, e a necessidade de incentivo ao desenvolvimento socioeconômico, de outro. Essa composição será possível por meio da utilização dos recursos naturais sem causar poluição ao meio ambiente (SIRVINSKAS, 2005).

O propósito do desenvolvimento sustentável é determinar um modo de consumo que garanta não somente a satisfação das necessidades das gerações presentes, mas também as das gerações vindouras, pelo que atribui o consumo racional dos recursos ambientais em detrimento do consumismo exagerado e desbarato. Para que se atinjam as suas finalidades, de acordo com Gadott (1999, p.53), “[...] desenvolvimento sustentável deve ser economicamente factível, ecologicamente apropriado, socialmente justo e culturalmente equitativo, sem discriminação”.

Para que haja desenvolvimento é imprescindível que ocorra crescimento econômico, pelo que não se pode buscar um desenvolvimento sustentável sem relação ao desenvolvimento econômico. Para facilitar essa coexistência, o progresso social, por meio de mudanças no processo civilizatório no que diz respeito à redefinição das relações sociedade humana/natureza, poderá facilitar esse entendimento, onde o modelo de sociedade deve levar em conta tanto a viabilidade econômica como ecológica (SACHS, 2007).

A função do Estado como contribuição ao alcance do desenvolvimento sustentável é a elaboração de políticas públicas integradoras e participativas, juntamente à transformação nas concepções de cada ser humano do que é prioridade, para que se redefinam as relações dos homens com o meio ambiente. A efetivação de políticas públicas não aponta um bloqueio ao desenvolvimento econômico, ao contrário, possibilita que as pessoas que virão a integrar as novas gerações usufruam de seu direito ao meio ambiente protegido, que as garanta uma vida digna, tendo acesso aos recursos ambientais necessários para a manutenção da vida (SCOTTO, *et al*, 2007).

Não somente a implementação de políticas públicas é indispensável, mas também é preciso que haja interação entre os sujeitos envolvidos no desenvolvimento, a fim de que contribuam no enfrentamento da crise ambiental com visão reflexiva e questionadora, ultrapassando a racionalidade econômica e emergindo na problemática social, econômica,





política e ecológica, na busca de uma racionalidade ambiental que leve a um saber ambiental (LEFF, 2006).

### **3.3 A contribuição de Enrique Leff para a construção de um mundo mais sustentável: o Saber Ambiental**

O mundo globalizado está em crise, e aspectos que denotam ainda mais essa questão é a degradação presente no ambiente, o risco premente de um colapso ecológico e o avanço da desigualdade e da pobreza, surgindo, como tema do momento a sustentabilidade e a necessidade de mudança urgente de atitude por parte das pessoas, dos governos e das organizações.

Para Leff:

A questão ambiental aparece como uma problemática social e ecológica generalizada de alcance planetário, que mexe com todos os âmbitos da organização social, do aparato do Estado e todos os grupos e classes sociais. Isso induz um amplo e complexo processo de transformações epistêmicas no campo do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e os programas de pesquisa (LEFF, 2006, p. 282).

Há três pontos fundamentais de fratura e renovação que caracterizam a crise vigente. O primeiro deles são os limites do crescimento e a construção de um paradigma novo referente à produção sustentável. O segundo está relacionado à fragmentação existente do conhecimento e a emergência de uma teoria de sistemas e do pensamento da complexidade. E o terceiro é o questionamento da concentração do poder que se encontra no Estado e no mercado, a reivindicação cada vez maior de democracia, além de equidade, justiça, participação e autonomia, por parte da cidadania (LEFF, 2004).

A América Latina seguiu um estilo de desenvolvimento não sustentável vinculado às mesmas políticas que foram adotadas pelos países de Terceiro Mundo em termos científicos e tecnológicos. Assim, a principal causa do esgotamento de recursos naturais foi exatamente a exploração intensiva, além dos efeitos da externalização dos custos da produção capitalista dos ecossistemas tropicais, como a contaminação de rios, mares, lagos e salinização de solos, que produzem uma maximização dos lucros privados no curto prazo (LEFF, 2009).

Como consequência, o verdadeiro potencial existente junto aos recursos ambientais destas regiões ficou inexplorado e não aproveitado. Consoante Leff:



# XVII

## Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



[www.unicruz.edu.br/mercosul](http://www.unicruz.edu.br/mercosul)

A deterioração ambiental, a devastação dos recursos naturais e seus efeitos nos problemas ambientais globais (perdas de biodiversidade, desmatamento, contaminação da água e solo, erosão, desertificação e, inclusive, a contribuição da América Latina ao aquecimento global e diminuição da camada de ozônio), são em grande parte consequência dos padrões de industrialização, centralização econômica, concentração urbana, capitalização do campo, homogeneização do uso do solo e uso de fontes não renováveis de energia (2009, p. 42).

A crise, contudo, não se manifesta apenas na destruição do meio ambiente físico e biológico, igualmente aparecendo na degradação da qualidade de vida, nos âmbitos rural e urbano. Normalmente, apenas é diagnosticada e combatida a destruição existente, sendo que a degradação apenas é verificada quando se analisam o aumento da quantidade da população considerada pobre e o caráter incontrolável da urbanização.

O autor propõe, assim, o desenvolvimento de uma racionalidade ambiental, baseada em uma nova ética, embasada em princípios de uma vida democrática, com valores e identidades culturais que sejam capazes de mobilizar e reorganizar a sociedade como um todo, em busca da transformação das estruturas do poder e um efetivo desenvolvimento sustentável (LEFF, 2004). Explica ele que “os princípios de racionalidade ambiental reorientam as políticas científicas e tecnológicas para o aproveitamento sustentável dos recursos, visando a construção de um novo paradigma produtivo e de estilos alternativos de desenvolvimento” (2009, p. 30).

É necessário que se transforme a ordem econômica, política e cultural, pois que não pode haver uma mudança concreta sem a transformação das consciências e dos comportamentos dos seres humanos. Será através de uma nova percepção, com uma modificação profunda do modo de pensar e de agir, de toda a sociedade, que se criarão novos valores, ou mesmo, outro modo de vivenciar os valores existentes, desenvolvendo, a partir da razão, novos meios de utilização dos recursos naturais disponíveis.

A educação será o meio para o alcance desses objetivos. Ela será o processo estratégico de que se utilizará o mundo, para a formação de valores, habilidades e capacidades que possam orientar nessa transição para a efetiva sustentabilidade, e a redução da degradação ambiental e do uso desenfreado dos recursos naturais, sem o efetivo cuidado com as consequências de cada ato.

Há que se ter em mente que a crise ambiental é uma crise da razão e não uma crise de fundo ecológico. Conforme o autor:

os problemas ambientais são, fundamentalmente, problemas do conhecimento. Daí podem ser derivadas fortes implicações para toda e qualquer política ambiental –



# XVII

## Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



[www.unicruz.edu.br/mercosul](http://www.unicruz.edu.br/mercosul)

que deve passar por uma política do conhecimento –, e também para a educação. Aprender a complexidade ambiental não constitui um problema de aprendizagens do meio, e sim de compreensão do conhecimento sobre o meio (LEFF, 2002, p. 217).

A racionalidade, assim, não é apenas útil para a sistematização dos enunciados teóricos do discurso ambiental. Igualmente, ela serve para analisar o potencial e coerência junto ao movimento ambientalista, com o surgimento de novos atores sociais que tragam em suas práticas os princípios e os potenciais do ambientalismo (LEFF, 2004).

Neste sentido:

a racionalidade ambiental não é a extensão da lógica do mercado à capitalização da natureza, mas a resultante de um conjunto de significações, normas, valores, interesses e ações socioculturais; é a expressão do conflito entre o uso da lei (do mercado) por uma classe, a busca do bem comum com a intervenção do Estado e a participação da sociedade civil num processo de reapropriação da natureza, orientando seus valores e potenciais para um desenvolvimento sustentável e democrático (LEFF, 2004, p. 143).

A racionalidade em termos ambientais implica que novos instrumentos de avaliação e novas tecnologias em termos ecológicos sejam apropriáveis pelos próprios produtores, incorporando assim novos valores, dando um novo sentido aos processos emancipatórios, redefinindo a qualidade de vida e, por fim, o significado dado à existência humana.

Há um movimento global agindo para o desenvolvimento da sustentabilidade e que, se for baseado em uma nova ética e na construção de uma racionalidade ambiental, com o processo educativo sendo direcionado para este caminho, conseguirá melhores efeitos e consequências a curto e, principalmente, a longo prazo, podendo agir de forma ativa para a redução da crise presente em nossos dias.

Porém, para a construção real da racionalidade, é necessário o desenvolvimento de um segundo item trazido por Leff, a interdisciplinaridade. Ela ocorre através da unificação das ciências “pela via da articulação de diversos campos do conhecimento, sem olhar para os obstáculos epistemológicos e para os interesses disciplinares que resistem e impedem tal via de completude” (LEFF, 2012, p. 32). Reintegrando-se, assim, o conhecimento no campo ambiental, para que se construa um conhecimento mais sólido que possa tratar de um problema comum.

Não é, portanto, a interdisciplinaridade ambiental a articulação das ciências já existentes, nem mesmo a colaboração de diversos especialistas de diferentes disciplinas, ou a integração de pequenos recortes da realidade no estudo dos sistemas socioambientais, e sim, é



o que se chama de “processo de reconstrução social através de uma transformação ambiental do conhecimento” (LEFF, 2004, p. 230).

Assim sendo, é a interdisciplinaridade “uma prática intersubjetiva que produz uma série de efeitos sobre a aplicação dos conhecimentos das ciências e sobre a integração de um conjunto de saberes não científicos” (LEFF, 2004, p. 185).

A questão é muito mais profunda do que aparenta ser. Quando se considera a questão de sustentabilidade, logo se pensa no meio ambiente, na natureza. Porém, para o autor, o ambiente “não é a ecologia, mas a complexidade do mundo; é um saber sobre as formas de apropriação do mundo e da natureza através das relações de poder que se inscreveram nas formas dominantes de conhecimento” (LEFF, 2002, p. 17).

O ambiente “é o Outro do pensamento metafísico, do *lógos* científico e da racionalidade econômica” (LEFF, 2002, p. 161, grifo do autor). E o saber ambiental, proposto pelo autor, é um “saber sobre esse campo externalizado pela racionalidade econômica, científica e tecnológica da modernidade; mas, por sua vez, conota os saberes marginalizados e subjugados pela centralidade do *lógos* científico” (*idem*, p. 160, grifo do autor).

Para que o lugar do saber ambiental dentro das ciências possa ser delineado e compreendido é necessário seguir um percurso que se inicia no final dos anos 1960, com a chamada *crise de civilização*, quando ocorre o encontro entre a epistemologia material e o pensamento crítico com a questão ambiental. Como Leff muito bem explica:

A epistemologia ambiental conduz este caminho exploratório, para além dos limites da racionalidade que sustenta a ciência normal para apreender o ambiente, para ir construindo o conceito próprio de ambiente e configurando o saber que lhe corresponde na perspectiva da racionalidade ambiental. Neste percurso, vai se desenvolvendo o itinerário de uma epistemologia ambiental – num contínuo processo de demarcações e deslocamentos – que parte do esforço de se pensar a articulação de ciências capazes de gerar um princípio geral, um pensamento global e um método integrador do conhecimento disciplinar, para desembocar num saber que ultrapassa o campo das ciências e questiona a racionalidade da modernidade (2012, 17).

O saber ambiental surge de uma reflexão sobre a construção social do mundo atual, ele não é “a busca de um paradigma globalizante do conhecimento, a organização sistêmica do saber e a uniformização conceitual por meio de uma metalinguagem interdisciplinar” (LEFF, 2002, p. 163). Em verdade, além do propósito de formular uma metodologia geral para o desenvolvimento do conhecimento, ele problematiza o conhecimento, sem retirar de cada ciência as suas particularidades e questões específicas.



Além disso:

O saber ambiental desvela e desentranha as estratégias de poder que se entremesam na epistemologia empirista e racionalista que confundem o ser com o ente, o real com a realidade, o objeto empírico e o objeto de conhecimento; desmascara as estratégias conceituais das teorias de sistemas e do pensamento ecológico; estabelece as bases epistemológicas para a articulação teórica das ciências e abre o conhecimento para um diálogo de saberes (LEFF, 2012, p. 20)

Não estando totalmente concluído, ele está em um processo de construção, dependendo, principalmente, do contexto ecológico e sociocultural no qual está localizado e sendo aplicado. A incorporação dele às práticas docentes e científicas não é apenas um requerimento de atualização de um currículo em uma universidade, e sim “internalização de uma ‘dimensão’ ambiental generalizável aos diferentes paradigmas do conhecimento” (LEFF, 2002, p. 163).

Como já enfatizado, não se construirá o saber ambiental apenas criando uma disciplina nova com este nome, ou atualizando-se a ementa de um componente curricular já existente. É necessária, sim, uma mudança de pensamentos, uma alteração do modo como se analisam as questões ambientais como um todo, e o estado atual do Planeta e dos recursos disponíveis.

Um dos pensamentos de Leff que melhor explica essa questão – do processo de construção do saber ambiental – é que

o saber ambiental a ser constituído em relação com seus impensáveis, na reflexão do pensamento sobre o já pensado, na abertura do ser em seu porvir, em sua relação com o infinito, no horizonte do possível e o que ainda não é. Nesse sentido, constrói-se um novo saber, uma nova racionalidade e um futuro sustentável (LEFF, 2002, p. 19).

O saber é um processo de revalorização das identidades culturais, vez que reconhece a identidade de cada povo, igualmente sua cosmologia e o seu saber tradicional, inclusive como partes de sua cultura. Ele ressalta, por um lado, a questão da diversidade cultural no conhecimento da realidade, e, por outro, o problema da apropriação de conhecimentos e de saberes que é realizada dentro de ordens culturais e etnias diversas (LEFF, 2004).

De acordo com Leff:

o saber ambiental não se conforma uma doutrina homogênea, fechada e acabada; emerge e se desdobra em um campo de formações ideológicas heterogêneas e dispersas, constituídas por uma multiplicidade de interesses e práticas sociais; nas



# XVII

## Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



[www.unicruz.edu.br/mercosul](http://www.unicruz.edu.br/mercosul)

estratégias de poder inscritas no discurso teórico das ciências (economia, ecologia, antropologia, direito); no saber camponês e das comunidades indígenas integrado a seus sistemas gnosiológicos, seus valores culturais e suas práticas tradicionais de uso da natureza; no saber ambiental inscrito nas políticas de desenvolvimento sustentável, em suas estratégias e em suas práticas discursivas, e em seus instrumentos normativos e jurídicos (2006, p. 280-281).

E é por este motivo que a construção de um mundo sustentável não é, por si só, feito a partir do conhecimento, ou seja, da gestão científica, da interdisciplinaridade, ou da prospecção tecnológica. E sim, através do diálogo de saberes, que é capaz de acolher visões diferentes e negociar interesses que são contrapostos.

Ou, nas palavras do professor:

o diálogo de saberes é formulado a partir do reconhecimento dos saberes – autóctones, tradicionais, locais – que aportam suas experiências e se somam ao conhecimento científico e especializado; mas implica, por sua vez, o dissenso e a ruptura com uma via homogênea para a sustentabilidade (2006, p. 376-377).

Este diálogo abre, através de diferentes racionalidades, uma via de compreensão da realidade, estabelecendo entre culturas coletivas diferentes um colóquio que ultrapassa a integração sistêmica de objetos fragmentados do conhecimento, e abrindo a possibilidade de uma construção de um futuro sustentável, não um consenso de um modelo uniforme que levaria a um equilíbrio ecológico, mas um destino traçado a partir do encontro das diferenças com a consequente produtividade criativa da ressignificação do mundo (LEFF, 2012).

Contudo, e até para que não ocorram interpretações errôneas, é necessário entender a profundidade do que se propõe pois:

o pensamento novo é ruptura, mas não faz *tabula rasa* do pensamento que o antecede; não decapita o conhecimento; não esquece os saberes tradicionais. Acima de tudo, não é uma simples mudança de paradigma, uma mera mutação das ideias ou a emergência de uma ciência de complexidade, enquanto o mundo real e a cotidianidade da existência humana continuariam atuando sob as regras da racionalidade dominante. [...] O ambiente deixa de ser um objeto de conhecimento para se converter em fonte de pensamentos, de sensações e de sentidos (LEFF, 2012, p.130)

O pensamento ambiental abre a transição para um novo mundo e a racionalidade ambiental busca um horizonte capaz de fundar um mundo novo, onde várias culturas diversas possam coabitar com a natureza, preservando sua individualidade e suas diferenças, suas linguagens e suas práticas sociais, como fizeram em todo o decorrer da história da humanidade.



E assim, a partir da união do diálogo de saberes e da interdisciplinaridade, com um Saber Ambiental movido por uma nova visão em termos de ambiente e de recursos naturais disponíveis e novas formas de uso desses recursos, é que poderemos falar realmente em sustentabilidade e em diminuição efetiva da crise ambiental que afeta o Planeta Terra.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

“Navegar é preciso, viver não é necessário, costumava dizer Fernando Pessoa, seguindo Nietzsche, que escrevera: ‘É necessário navegar, deixando para trás nossas terras e os portos de nossos pais e avós; nossos barcos têm de buscar a terra de nossos filhos e netos, ainda não vista, desconhecida’. Assim pensa o saber ambiental” (LEFF, 2012, p. 131).

Até a poucos anos atrás a crise ambiental que envolve o mundo não era tratada e combatida de forma tão veemente como hoje ocorre. Mesmo assim, as ações realizadas para diminuí-la ainda são em pequeno número e de pequena monta, considerando os grandes efeitos causados pela degradação ambiental, e pelo mau uso dos recursos naturais ao longo dos séculos pelo homem.

É imprescindível que se estabeleçam os vínculos entre os impactos socioambientais, seus processos de formação e agentes causais; o direito a um ambiente saudável, os direitos e deveres de cidadania e as possíveis respostas individuais e coletivas visando a superação do problema analisado que, nesse caso, é o saber ambiental frente às problemáticas socioambientais.

Sendo assim, a educação ambiental é um instrumento mediador de mudança social e cultural que, ao lado de outras iniciativas políticas, legais, sociais, econômicas e tecnocientíficas, busca responder aos desafios colocados pela crise socioambiental no que concerne à proteção ambiental, e de promover o desenvolvimento sustentável.

A proposta de um Saber Ambiental, por sua vez, pretende uma racionalidade e uma interdisciplinaridade, através de um diálogo de saberes, como sugerido pelo professor Enrique Zimmermann Leff, além de práticas que sejam desenvolvidas em salas de aula e na sociedade como um todo, são alternativas que, a nosso ver, a curto e longo prazo, poderão ser mais efetivas e sólidas na diminuição dos efeitos da crise.

Como já é sabido de todos, defendido por muitos, e uma das principais bandeiras erguidas pelo professor mexicano, será através da Educação que alcançaremos melhores



resultados em um período mediato, mudando a forma de pensar e agir de todos os envolvidos no processo.

Nas palavras de Leff, “o saber ambiental vai além da ambientalização do conhecimento existente [...] está comprometido com a utopia, através de novas formas de posicionamento dos sujeitos da história face ao conhecimento” (LEFF, 2004, p. 235).

A racionalidade ambiental não gera apenas novos conhecimentos. Igualmente através dela ocorre um diálogo de saberes, de onde advém, “novas formas de organização social e apropriação subjetiva da realidade” (LEFF, 2004, p. 235), embasadas em saber e conhecimento. Ela busca “um horizonte, não para descobrir e colonizar terras e povos, mas para fundar um novo mundo que lance raízes em novos territórios nos quais as diversas culturas possam coabitar com a natureza” (*idem*, 2012, p. 131).

E complementa que o saber ambiental constitui novas identidades e interesses, surgindo atores sociais que mobilizam para a construção de uma racionalidade ambiental. Para que se atinja a qualidade de vida, tão sonhada e desejada pelos seres humanos, é necessário o desenvolvimento de um *savoir vivre*, onde os valores e os sentidos da existência sejam os definidores das necessidades vitais, das preferências culturais e da qualidade de vida do povo (LEFF, 2004, grifo do autor).

Como o estado atual do Planeta demanda sérios e urgentes mudanças no proceder diário de todos os envolvidos, sejam eles pessoas, instituições, governos, será também através de medidas que envolvam a todos que se poderá alterar o quadro presente, salvando o que ainda resta e criando alternativas para aquilo que já não pode mais ser salvo. É um trabalho lento e gradual, que trará resultados e, principalmente, estancará a destruição do ambiente e melhorará a qualidade de vida.

Em outras palavras, é necessário desenvolver-se um novo modo de vida, com outros valores em termos de sustentabilidade e meio ambiente, com uma visão voltada à preservação do planeta e a um melhor uso dos recursos naturais disponíveis, com uma menor visão consumista e com um olhar preservacionista, para que possamos salvar o que ainda nos resta passível de uso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRAL, Welber Oliveira. **Metodologia da Pesquisa Jurídica**. 3. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.





BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto Constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais. Nº 1/92 a 42/2003 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94 - Brasília: Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Vade Mecum Referenciado da Legislação Brasileira. 7 ed. São Paulo: Primeira Impressão, 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá 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: 10 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm)> Acesso em: 10 mai 2015.

BRUGGER, Peter. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Argos, 2004.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Sociais**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GADOTT, Moacir. A terra é a casa do homem. *In: Revista Educação*. São Paulo: Segmento, Abr 1999.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

\_\_\_\_\_. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 8 ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

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

\_\_\_\_\_. **Ecologia, capital e cultura: A territorialização da racionalidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.



# XVII

## Seminário Internacional de Educação no MERCOSUL



[www.unicruz.edu.br/mercosul](http://www.unicruz.edu.br/mercosul)

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomie; PEDRO, Viviane Vazzi. **Educação ambiental na escola: tá na lei...** Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola/Coordenação: [Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. p. 23-34. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente: Doutrina, prática e jurisprudência.** 4ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MINAYO, Maria C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SACHS, Ignacy. *In:* NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; VIANNA, João Nildo (org.). **Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil.** Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

SCOTTO, Gabriela *et al.* **Desenvolvimento Sustentável.** Rio de Janeiro: Vozes, 2007

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Direito Internacional Ambiental.** 2.ed., rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Thex Ed., 2002

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 3 ed.rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel. **Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor.** Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola/Coordenação: [Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. p. 13-22. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2005.