



Contribuições de Enrique Leff para a construção do Saber Ambiental: Reflexões sobre Sustentabilidade e Complexidade

Enrique Leff's Contributions to the Construction of Environmental Knowledge: Reflections on Sustainability and Complexity

Leonardo Alfaiate Ferreira Borges¹

Gelze Serrat de Souza Campos Rodrigues²

RESUMO

Abordar temas ambientais urgentes na atualidade é de fato uma problemática necessária, portanto, este artigo tem por objetivo a abordagem de algumas contribuições do pensador ambiental Enrique Leff para a construção do saber ambiental e a reflexão sobre a relação entre sustentabilidade e complexidade. Leff propõe uma abordagem crítica e transdisciplinar para a compreensão da questão ambiental, que busca ir além da perspectiva tecnicista e instrumentalista. Uma das principais contribuições de Leff é a proposição do conceito de "Saber Ambiental", que considera as múltiplas dimensões da relação entre sociedade e natureza. Além disso, Leff destaca a importância de considerar a complexidade da questão ambiental e da sustentabilidade como um processo que envolve a transformação das relações sociais e das práticas culturais. As reflexões de Leff evidenciam a necessidade de uma abordagem plural e transdisciplinar para o enfrentamento dos desafios ambientais atuais, visando a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e sustentável. Este artigo optou-se pela adoção do método qualitativo de caráter exploratório e bibliográfico. A partir desta análise, busca-se compreender como o pensamento de Leff pode contribuir para o debate sobre a questão ambiental em nossa sociedade atual.

PALAVRAS-CHAVE: Saber Ambiental; Sustentabilidade; Educação Ambiental.

ABSTRACT

Addressing today's urgent environmental issues is indeed a necessary issue, Therefore, this article aims to approach some contributions of the environmental thinker Enrique Leff for the construction of

¹ Mestrando em Geografia pelo Instituto de Geografia (IG) na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Bolsista CNPq do Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo. E-mail: leonardoalfaiate@hotmail.com

² Docente em Geografia pelo Instituto de Geografia (IG) na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGeo. E-mail: gel.serrat@ufu.br

environmental knowledge and reflection on the relationship between sustainability and complexity. Leff proposes a critical and transdisciplinary approach to understanding the environmental issue, which seeks to go beyond the technical and instrumentalist perspective. One of Leff's main contributions is the proposition of the concept of "Environmental Knowledge", which considers the multiple dimensions of the relationship between society and nature. In addition, Leff highlights the importance of considering the complexity of environmental issues and sustainability as a process that involves the transformation of social relations and cultural practices. Leff's reflections highlight the need for a plural and transdisciplinary approach to face current environmental challenges, aiming at building a more just, equitable and sustainable society. This article opted for the adoption of the qualitative method of exploratory and bibliographic character. From this analysis, we seek to understand how Leff's thought can contribute to the debate on the environmental issue in our current society.

KEYWORDS: Environmental Knowledge; Sustainability; Environmental Education.

INTRODUÇÃO

A partir do século XX, com as intensas modificações que ocorriam no meio urbano e rural advindo da industrialização e do crescimento econômico, o ser humano passou a assumir uma postura de dominação da natureza, sendo entusiasmado com seus próprios planos e ao mesmo tempo sem a ideia de preservação e conservação. Este raciocínio ocasionou a necessidade de enxergar a natureza como uma fonte esgotável e da possibilidade de as futuras gerações serem impactadas, caso o ritmo se mantivesse.

Devido ao sistema econômico que ainda se encontra vigente, a sociedade contemporânea se encontra voltada para os desejos e necessidades de sua própria existência, conseqüentemente degradando cada vez mais o seu ambiente de convívio.

Entendemos isso como uma crise socioambiental, e ela é caracterizada segundo Pitanga (2015, p. 159), “[...] por uma nova relação do homem com o meio natural dentro do funcionamento de uma lógica capitalista, onde a transformação da natureza é submetida às necessidades de acúmulo do capital”. Essa crise, põe em causa a racionalidade econômica dominante, a ciência do saber e o conhecimento como suporte teórico e meio instrumental de um processo civilizatório caracterizado pela dominação humana sobre a natureza (LEFF, 2012).

Na busca por melhores condições de vida, são necessários conhecimentos que questionem as diferenças e os modelos econômicos vigentes, que possibilitam essa relação homem-natureza. Quando procuramos a compreensão de algo, absorvemos um saber, e o leva a consideração de diferenças, principalmente culturais, econômicas e ideológicas, no sentido de gerar novos significados sociais, novas subjetividades e uma visão mais crítica a respeito dos posicionamentos antrópicos.

Enrique Leff tem dedicado sua vida acadêmica a pensar e debater a questão ambiental, abordando temas como ecologia política, desenvolvimento sustentável e a relação entre natureza e sociedade. Leff tem proposto uma abordagem crítica e transdisciplinar para a compreensão da questão ambiental, que busca ir além da perspectiva tecnicista e instrumentalista que muitas vezes é adotada na abordagem da sustentabilidade.

Uma das principais contribuições de Leff é a proposição do conceito de "Saber Ambiental", que ele define como um conhecimento situado, complexo e crítico que leva em consideração as múltiplas dimensões da relação entre sociedade e natureza. Para

Leff, o saber ambiental é um saber plural e transdisciplinar, que envolve o diálogo entre diferentes saberes e diferentes atores sociais (LEFF, 2001).

Outra importante contribuição de Leff é a reflexão sobre a relação entre sustentabilidade e complexidade. A questão ambiental é caracterizada pela complexidade, uma vez que envolve múltiplas dimensões, escalas e atores sociais. Nesse sentido, a sustentabilidade não pode ser entendida como uma simples equação técnica ou econômica, mas sim como um processo complexo que envolve a transformação das relações sociais e das práticas culturais (LEFF, 2001).

O presente artigo consiste em um estudo qualitativo de caráter exploratório e bibliográfico acerca das principais obras do autor Enrique Leff diante ao Saber Ambiental. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em diversas fontes, incluindo livros, artigos e outras publicações relacionadas ao tema.

A análise crítica dos textos de Leff teve como base a identificação dos principais conceitos e teorias que sustentam sua abordagem em relação ao Saber Ambiental. Ademais, foram utilizadas técnicas de análise textual para identificar as principais contribuições do autor em relação à compreensão dos desafios e perspectivas no campo do meio ambiente.

Diante, o objetivo geral deste artigo é analisar algumas contribuições de Enrique Leff para a construção do saber ambiental e para a reflexão sobre a relação entre sustentabilidade e complexidade. A partir dessa análise, busca-se compreender como o pensamento de Leff pode contribuir para o debate sobre a questão ambiental em nossa sociedade atual.

DESENVOLVIMENTO

O pesquisador mexicano Enrique Leff (2001) descreve esse conhecimento como um “Saber Ambiental” e afirma que para construí-lo é necessário combiná-lo com a Educação Ambiental - EA para desenvolver o pensamento crítico e reflexivo diante das situações impostas pelos padrões de vida atuais.

O conhecimento ao qual Enrique Leff se refere como "Saber Ambiental" consiste em uma compreensão profunda e integrada das interações entre os sistemas naturais e sociais. Isso inclui não apenas a compreensão dos processos biológicos e ecológicos que ocorrem na natureza, mas também a compreensão dos fatores sociais, econômicos e culturais que influenciam e são influenciados pelas questões ambientais.

O Saber Ambiental é um conhecimento crítico e reflexivo que leva em consideração a complexidade e as contradições inerentes às questões ambientais, reconhecendo a diversidade de perspectivas e interesses envolvidos.

A construção desse conhecimento requer a combinação de diferentes disciplinas e abordagens, incluindo a EA, para promover a conscientização e a participação ativa dos indivíduos e da sociedade como um todo na construção de um mundo mais sustentável.

Enrique Leff é um dos mais importantes pensadores no campo da ecologia política. Seus trabalhos têm contribuído significativamente para o desenvolvimento da compreensão dos problemas ambientais contemporâneos, além de propor novas formas de pensar e agir em relação à natureza e à sociedade.

Uma das principais contribuições de Leff para o saber ambiental é sua crítica ao paradigma da modernidade. Segundo ele, esse paradigma, que se baseia no desenvolvimento linear e ilimitado, no crescimento econômico contínuo e na separação entre natureza e cultura, é o principal responsável pelos problemas ambientais que enfrentamos atualmente. Leff propõe a substituição desse paradigma por um modelo que considere a interconexão e a interdependência entre a natureza e a sociedade (LEFF, 2009).

Ultimamente, a sociedade parece estar ciente dos vestígios e dos danos que vem causando ao meio ambiente e de que para garantir um equilíbrio ecológico, é preciso adotar práticas ambientais e intensificar conceitos sustentáveis na sociedade.

Segundo Leff (2001, p. 213) “[...] a Educação Ambiental exige a criação de um saber ambiental e sua assimilação transformadora às disciplinas que deverão gerar os conteúdos concretos de novas temáticas ambientais”. A EA visa desenvolver a consciência crítica e reflexiva dos indivíduos e da sociedade em relação às questões ambientais, bem como promover ações concretas que levem ao desenvolvimento de novos saberes.

Na tentativa de enfrentá-los e propor possíveis soluções é necessário desconstruir e reorientar a sociedade através de um saber ambiental. Para isso, é importante conceituar o que é o saber ambiental, e Leff o define como uma

[...] epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida; constitui um saber que vincula os potenciais ecológicos e a produtividade neogentrópica do planeta com a criatividade cultural dos povos que o habitam. Muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na

relação que estabelece o ser com o pensar, com o conhecer e o atuar no mundo (LEFF, 2009, p. 18).

O saber ambiental não é apenas um conhecimento biológico e ecológico, isto é, uma abordagem voltada somente para o meio ambiente, mas sim uma construção de significados coletivos em termos de complexidades emergentes para um futuro mais justo e sustentável, sendo criado a partir de identidades similares. O saber faz parte do ser, na expressão de realidades e ideias complexas, e claro, na reconstrução dessas identidades, formando-os mais críticos.

A construção do saber ambiental faz parte do processo de formação do ser humano, envolvendo a expressão de realidades e ideias complexas, e a reconstrução de identidades mais críticas e reflexivas.

O saber ambiental não se limita a uma abordagem voltada apenas para o meio ambiente, mas envolve uma compreensão mais ampla e integrada das complexidades emergentes que afetam a nossa sociedade, e só pode ser enfrentada por meio de abordagens coletivas e críticas, contribuindo assim para a construção de um mundo mais equitativo e com identidades mais justas e sustentáveis. De acordo com Leff,

O saber ambiental reafirma o ser no tempo e o conhecer na história; estabelece-se em novas identidades e territórios de vida; reconhece o poder do saber e da vontade de poder como um querer saber. O saber ambiental faz renascer o pensamento utópico e a vontade de liberdade em uma nova racionalidade na qual se fundem o rigor da razão e os excessos do desejo, a ética e o conhecimento, o pensamento racional e a sensualidade da vida (LEFF, 2009, p. 18).

Essa nova racionalidade é baseada na racionalidade teórica e substantiva e para Leff (2010, p. 123) essa categoria de análise inclui os “valores da diversidade ética e cultural, e a prevalência do qualitativo sobre o quantitativo”. Ao introduzir a proposta de racionalidade, a primeira prioridade é estabelecer uma nova ordem econômica e produtiva, ao invés de simplesmente propor mecanismos de restrição, controle, punição ou flexibilização, como aqueles que orientam a racionalidade econômica/produtiva atual, mas sim a necessidade de restabelecer as bases para um novo sistema econômico baseado principalmente em questões ecológicas e culturais (LEFF, 2010b).

Vale ressaltar algumas contradições entre racionalidade ambiental e racionalidade econômica que se manifestam pelo confronto de interesses antagônicos enraizados em paradigmas intelectuais, em estruturas institucionais e mecanismos de

legitimação, tentando sintetizar e organizar as perspectivas anteriores para pensar modelos opostos e tomar os passos necessários (LEFF, 2010).

Para confrontar o que chamamos de “crise socioambiental”, é apresentado o quadro 1, contendo os principais conceitos que Enrique Leff desenvolveu ideologicamente a respeito das concepções de racionalidade ambiental e racionalidade econômica.

Quadro 1 – Comparativo entre Racionalidade Ambiental e Racionalidade Econômica.

Racionalidade Ambiental	Racionalidade Econômica
Caracterizada por ritmos produtivos que levam em consideração a capacidade de resiliência dos ecossistemas	Superexploração da natureza.
Distribuição uniforme dos benefícios obtidos dos processos produtivos.	Obtenção de lucro e acúmulo de capital por uma minoria.
Limitado pelo paradigma termodinâmico (Lei-limite da entropia).	Impulsionado pelo paradigma mecanicista.
Mercados que atendam as demandas locais e regionais.	Mercados Globalizados.
Desenvolvimento sustentável.	Desenvolvimento sustentado
Equidades sociais.	Desigualdades sociais.
Economia Ambiental.	Neoliberalismo Ambiental.
Interdisciplinaridade como solução para sistemas ambientais complexos.	Fragmentação e disciplinarização das ciências.
Democracia participativa popular direta	Democracia representativa.
Processos que procuram ao máximo minimizar os impactos ao ambiente.	Processos poluidores.

Fonte: PITANGA, Â. F., 2015, p. 163.

Org.: BORGES, L. A. F. B., 2023.

Dessa forma, a racionalidade ambiental deve-se apoiar no discurso sustentável para preparar o sujeito ao exercício da cidadania, formando-o consciente de seu papel na busca da justiça social e do coletivo, assim, exigindo novos hábitos e, sobretudo, crítica. Em contrapartida, a racionalidade econômica conduz a um processo tecnológico que utiliza o capital e o trabalho como os dois elementos básicos da produção, orientado para as necessidades de acumulação do capital. Nesse paradigma mecanicista, a racionalidade é voltada para a produção, desta forma, o crescimento econômico e o progresso tecnológico tornam-se “prioridade” à racionalidade (LEFF, 2000).

A racionalidade ambiental também produz diferentes formas de compreensão e significado. São vários os discursos que podem emergir da racionalidade ambiental,

como Educação Ambiental, Práticas Sustentáveis, Agricultura Urbana, Desenvolvimento Sustentável, Alfabetização Ecológica, entre outros que podem possuir a mesma similaridade na temática ambiental.

Ela pode ser considerada o melhor caminho para a promoção de novos hábitos e costumes da sociedade, sendo estabelecido pela desconstrução da racionalidade dominante (econômica) e transformando não apenas os processos econômicos, mas também os processos políticos e educacionais para estabelecer uma nova racionalidade social e participativa.

A racionalidade ambiental é o resultado de uma classe de interesses e ações sociais que articulam diferentes ordens materiais, com isso, a sua prática dá sentido e estruturação nos processos sociais por meio dos fins socialmente construídos cuja formulação implica o desenvolvimento do saber ambiental.

Para que haja uma prática de racionalidade ambiental é necessário que se desenvolva um saber ambiental, ou seja, um conjunto de conhecimentos e práticas que visem à preservação e o uso sustentável dos recursos naturais. Esse saber ambiental envolve não apenas a compreensão dos processos naturais, mas também a compreensão dos processos sociais e econômicos que estão relacionados com a utilização dos recursos naturais.

Portanto, é necessário romper muitas barreiras conceituais para implicar uma mudança do pensamento individual para o coletivo, assim possibilitando a transformação do conhecimento e do processo educativo, e contribuindo para esse desenvolvimento, o saber ambiental segundo Leff é,

[...] gerado num processo de conscientização, de produção teórica e de pesquisa científica. O processo educativo permite repensar e reelaborar o saber, na medida em que se transformam as práticas pedagógicas correntes de transmissão e assimilação do saber preestabelecido e fixado em conteúdos curriculares e nas práticas de ensino (2001, p. 152).

O saber ambiental permite uma pluralidade na abertura e inclusão de novos conceitos, que vão além do conhecimento científico. O saber ambiental inclui questões de diversidade cultural no conhecimento atual, mas também questões de apropriação do conhecimento em diferentes identidades culturais e étnicas. Ele produz não apenas conhecimentos científicos objetivos e abrangentes, mas também novos significados sociais, novas formas de subjetividade e um posicionamento correto diante do mundo (LEFF, 2012).

Nesse sentido, o saber ambiental abre oportunidades dentro e fora do contexto pedagógico, de forma a integrar uma relação que podemos chamar de “interdisciplinaridade ambiental”, no qual se estabelece uma mudança nos paradigmas para introduzir o pensamento ambiental. Neste caso,

[...] o saber ambiental está transitando, assim, do desafio da interdisciplinaridade para a abertura de um diálogo de saberes. A interdisciplinaridade que coloca a complexidade ambiental não é aquela de um simples somatório e combinação dos paradigmas de conhecimento que construíram os compartimentos disciplinares das universidades. A interdisciplinaridade ambiental estabelece a transformação dos paradigmas estabelecidos do conhecimento para internalizar um saber ambiental (LEFF, 2011, p.318).

Além do propósito de construir paradigmas abrangentes, o saber ambiental faz o papel de ecologizar o conhecimento, de formular uma metodologia viável para desenvolvimento de práticas ambiental, e de certa forma problematizar o conhecimento sem ignorar as particularidades de diferentes ciências constituídas e socialmente institucionalizadas (LEFF, 1986). A integração do saber ambiental nas práticas científicas e pedagógicas vai além das exigências comuns, e por isso, a aplicação deste conhecimento na sociedade possibilita o pensamento ecológico necessário para unificar os diferentes paradigmas do conhecimento. Assim,

O saber ambiental não nasce de uma reorganização sistêmica dos conhecimentos atuais. Esta se gera através da transformação de um conjunto de paradigmas do conhecimento e de formações ideológicas, a partir de uma problemática social que os questiona e os ultrapassa. O saber ambiental se constrói por um conjunto de processos de natureza diferente, que gera sentidos culturais e projetos holístico e aberto que ele seja (LEFF, 2001, p. 208).

O saber ambiental propõe um estudo mais complexo e específico sobre os processos que afetam o contexto social e o espaço geográfico, combinando as condições sociais, políticas, econômicas e culturais com os fenômenos naturais (ecológicos, geofísicos) que afetam os processos de produção social (LEFF, 2000).

O saber ambiental traz um questionamento completo e a sua formação explora os métodos tradicionais de ensino e coloca novos desafios à difusão do conhecimento, existindo uma estreita relação entre a pesquisa, ensino, divulgação e extensão do conhecimento. Portanto, a Educação Ambiental requer novas atitudes de professores e alunos, novas relações sociais que gerem o saber ambiental e novas formas de incorporar a subjetividade na prática docente (LEFF, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de um saber ambiental e sua inclusão ao sistema público e privado, nas esferas profissionais e educacionais, são processos que dependem dos órgãos públicos e federativos para a validação, que na maior parte das vezes dificultam o processo.

Alguns exemplos são notáveis para a construção desse saber, tais como, a inserção da EA de forma mais atuante nas escolas e no ambiente de trabalho, o desenvolvimento de práticas que envolvam a EA como forma de conscientização para a comunidade local, o surgimento de novos conceitos em disciplinas que envolvam o termo ambiental, a elaboração de métodos pedagógicos para a disseminação do conhecimento, entre outras estratégias para transmitir o saber ambiental.

Vale enfatizar que o saber ambiental não está transitando somente em uma direção unificada de que a compreensão da disciplina que envolva meio ambiente seria capaz de resolver os problemas atuais, mas sim trabalhando através das disciplinas como conhecimento de uma ferramenta metodológica apropriada para a construção do saber, de forma interdisciplinar.

Com isso, podemos considerar que estamos a passos lentos, e cabe somente a nós a contribuição social e moral no sentido de construir um saber ambiental e promovê-lo no cotidiano.

No entanto, é importante destacar que a construção de um saber ambiental é um processo complexo e multifacetado que envolve diferentes atores e instituições, incluindo governos, empresas, organizações da sociedade civil e indivíduos. A transformação da sociedade em direção a um modelo mais sustentável exige uma mudança sistêmica e estrutural que ultrapassa as esferas individuais e morais.

As contribuições de Leff para o saber ambiental são fundamentais para a compreensão dos problemas ambientais atuais e para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e sustentáveis. Sua abordagem transdisciplinar, sua defesa da biodiversidade e sua proposta de uma nova ética ambiental são exemplos de como é possível pensar de forma mais integrada e holística sobre a relação entre a sociedade e a natureza.

Leff defende que a sustentabilidade ambiental é inseparável da justiça social e econômica, e que as questões ambientais devem ser abordadas de forma integrada e interdisciplinar, considerando os aspectos culturais, políticos e econômicos

envolvidos. Ele destaca a importância da construção de um saber ambiental que leve em conta a complexidade dos sistemas e das relações entre os seres humanos e a natureza, e que promova a transformação social em busca de uma sociedade mais equilibrada e sustentável.

Nesse sentido, suas reflexões sobre a relação entre sustentabilidade e complexidade destacam a importância de uma abordagem que vá além das perspectivas tecnicistas e instrumentalistas, e que considere as dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas envolvidas na questão ambiental.

REFERÊNCIAS

- LEFF, E. **Ambiente y articulación de ciencias**. In: LEFF, E. (Coord.). Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. México: Siglo XXI, 1986.
- LEFF, E. **Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental**. Olhar de professor, v. 14, n. 2, 2011.
- LEFF, E. **Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes**. Educação & Realidade, v. 34, n. 3, p. 17-24, set./dez. 2009.
- LEFF, E. **Discursos Sustentáveis**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2010b.
- LEFF, E. **Pensar la complejidad ambiental**. In: LEFF, E. (Coord.). La complejidad ambiental. México: Siglo XXI/UNAM/ PNUMA, 2000.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder**. 9ª ed. Petrópolis, Ed. Vozes, 2012.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 5ª ed., Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- PITANGA, Ângelo F. **O enfrentamento da crise socioambiental: Um diálogo em Enrique Leff sobre a Racionalidade e o Saber Ambiental**. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 158–171, 2015. DOI: 10.14295/remea.v32i1.4997. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4997>. Acesso em: 9 fev. 2023.