

# **XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS**

## **DIREITO E SUSTENTABILIDADE**

**CONSUELO YATSUDA MOROMIZATO YOSHIDA**

**RAQUEL FABIANA LOPES SPAREMBERGER**

**ROSÂNGELA LUNARDELLI CAVALLAZZI**

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria – Conpedi**

**Presidente** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR

**Vice-presidente Norte/Centro** - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes - IDP

**Secretário Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC

**Secretário Adjunto** - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

#### **Conselho Fiscal**

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR

Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches - UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)

Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

**Representante Discente** - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

#### **Secretarias**

**Diretor de Informática** - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC

**Diretor de Relações com a Graduação** - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU

**Diretor de Relações Internacionais** - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC

**Diretora de Apoio Institucional** - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC

**Diretor de Educação Jurídica** - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM

**Diretoras de Eventos** - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA

**Diretor de Apoio Interinstitucional** - Prof. Dr. Vladimir Oliveira da Silveira – UNINOVE

---

D598

Direito e sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFS;  
Coordenadores Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida, Raquel Fabiana Lopes Sparemberger,  
Rosângela Lunardelli Cavallazzi– Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-040-4

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: DIREITO, CONSTITUIÇÃO E CIDADANIA: contribuições para os objetivos de desenvolvimento do Milênio.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Sustentabilidade. I. Encontro Nacional do CONPEDI/UFS (24. : 2015 : Aracaju, SE).

CDU: 34

---



# XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE

---

### **Apresentação**

As pesquisas apresentadas no XXIV Encontro Nacional do CONPEDI - UFS, e agora apresentadas nesta coletânea trazem, em toda sua complexidade, assuntos extremamente relevantes sobre Direito e Sustentabilidade. Frutos de pesquisas feitas em Universidades e Centros de Pesquisa de todo o país, os trabalhos apresentados demonstram a diversidade das preocupações com sustentabilidade.

O texto **PLURALISMO COMO DEVER FUNDAMENTAL AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL** de autoria de Franchesco Maraschin de Freitas aborda que o meio ambiente é reconhecido na Declaração de Direitos Humanos e é uma categoria elementar para concretização de qualquer direito fundamental. Para tanto, o autor enfatiza a necessária mudança de hábitos em nível planetário para que o meio ambiente não seja visto como um caminho do desenvolvimento inconsequente, mas seja pensado e usufruído com responsabilidade e fraternidade para com as futuras gerações. O pluralismo jurídico também figura como grande responsável do desenvolvimento sustentável, haja vista o bem-estar social não poder ser talhado pelo Estado por meio do monismo jurídico, visto que o desenvolvimento sustentável também significa a expansão das liberdades.

No texto seguinte Carlos Alexandre Michaello Marques, enfatiza **O PRINCÍPIO DO USUÁRIO-PAGADOR E A REPARAÇÃO DO DANO: SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE ECONÔMICA**, tal temática consiste em analisar o princípio Usuário-pagador e a Reparação do Dano, sob a perspectiva teórica dos estudos de Análise Econômica (Law and Economics), aplicado à seara do Direito Ambiental, com vistas a compreender os reflexos desta racionalidade diferenciada no sistema jurídico contemporâneo.

**REFLEXÕES SOBRE O PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ENQUANTO BASE PARA UMA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CONSENSUAL QUE BUSCA GARANTIR O DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL** de autoria de Andre Eduardo Detzel, revela a importância da atuação consensual na administração pública, pautada no princípio constitucional da eficiência, como forma de promover o desenvolvimento nacional sustentável.

As autoras Adriana Machado Yaghsisian, Gabriela Soldano Garcez tratam da **EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DO PRINCÍPIO DA VEDAÇÃO AO**

**RETROCESSO: A CONSCIENTIZAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE NA ATUAL SOCIEDADE DO RISCO** e abordam a necessária consciência ecológica crítica para que os cidadãos participem na tomada de decisões referentes as questões ambientais. Para tanto, requer-se sensibilização ambiental, realizada por meio da educação, voltada para a proteção da sustentabilidade para as presentes e futuras gerações, o que alicerça a manutenção da sadia qualidade de vida, materialização da dignidade da pessoa humana. Neste sentido, a educação, associada ao princípio da vedação do retrocesso, representa a alternativa política e social para construir a cidadania e salvaguardar a dignidade humana conforme o princípio da solidariedade intergeracional desenvolvido fundamentalmente por Edith Brown Weiss.

O texto seguinte intitulado **DA AGRICULTURA AO AGRONEGÓCIO: O BERÇO E O CALVÁRIO DA CIVILIZAÇÃO?** de Fabiano Lira Ferre, evidencia os prejuízos introduzidos no meio ambiente pelo processo de transformação da agricultura em agronegócio, como a redução da diversidade genética, o comprometimento da fertilidade dos solos e o risco criado pelo consumo de alimentos geneticamente modificados.

Na sequência Bruno Soeiro Vieira e Jeferson Antonio Fernandes Bacelar com o texto **DIREITO FUNDAMENTAL À MORADIA: POR UM NOVO PARADIGMA DE REQUALIFICAÇÃO DO VELHO CENTRO COMERCIAL DE BELÉM (PA)**, analisam a dinâmica de ocupação do centro comercial da cidade de Belém (Pará), partindo do pressuposto que há uma progressiva perda de vida, um empalidecimento, uma diminuição da mistura social daquela parte da cidade, decorrente da segregação residencial de parte significativa daqueles que habitantes que lá residiam, apesar daquela região da cidade apresentar infraestrutura razoável e possuir milhares de imóveis sem ocupação, implicando na constatação de que os ditames constitucionais e infraconstitucionais acerca da função social estão sendo desprezados pelo poder público municipal.

**SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL ASSOCIADA AO TRIPÉ: MEIO AMBIENTE, TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS E IMPACTOS SOCIAIS** de Simone Genovez, analisa as atividades empresariais consoantes aspectos econômicos, sociais e ambientais, com ênfase no modelo triple bottom line, indispensável para atingir a sustentabilidade empresarial. A empresa que visa ser sustentável mesmo atuando em um mercado competitivo, não prioriza apenas o fator econômico, busca meios de implantar em sua gestão interna os fatores sociais, ambientais e jurídicos elementos indispensáveis para chegar a sua sustentabilidade.

Eliete Doretto Dominiquini e Marcelo Benacchio apresentam o texto **A INSUSTENTABILIDADE DA RELAÇÃO ENTRE DIREITOS HUMANOS E**

ECONOMIA CORPORATIVA GLOBAL NA PÓS-MODERNIDADE, COM ÊNFASE NO MERCADO FINANCEIRO. Os autores estudam a relação entre Economia e Direitos Humanos conforme previsão Constitucional enquanto Direitos Fundamentais. O crescimento da economia veio demonstrando ao longo da história a forma pela qual angariou tamanho poderio e sua transferência dos domínios públicos para o privado, a ponto de mitigar direitos humanos conquistados numa trajetória em que a força econômica veio ocupando o papel de protagonista muitas vezes em detrimento dos direitos humanos. Assim, o estudo analisa um instituto importante à economia global que é o mercado financeiro posto que por meio dele o capital toma em si a volatilidade e trespassa os pequenos cofres até esvaziá-los.

ANÁLISE DA CONTROVÉRSIA EXISTENTE NA RETOMADA DA EXPLORAÇÃO DE TERRAS RARAS NO BRASIL SOB A ÓPTICA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL é o texto seguinte apresentado por Adriana Freitas Antunes Camatta e Lívia Maria Cruz Gonçalves de Souza. As autoras enfatizam os pontos positivos e negativos da exploração minerária de Terras Raras no Brasil e sua implicação no desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, o grande desafio que se apresenta é a tentativa de se conciliar um direito ao desenvolvimento que seja sustentável, mas em harmonia com o direito de viver em um ambiente ecologicamente equilibrado.

A ATIVIDADE EMPRESARIAL E OS LIMITES IMPOSTOS PELO ESTADO SOCIOAMBIENTAL DE DIREITO NO BRASIL de Fabrizio Cezar Chiantia trata da atividade empresarial e os limites impostos pelo Estado Socioambiental de Direito. O objetivo deste trabalho é demonstrar que o empresário ao exercer a sua atividade necessita observar e cumprir os direitos fundamentais para as presentes e futuras gerações.

O texto EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE COMO POSSÍVEL SOLUÇÃO PARA OS CONFLITOS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA JURÉIA-ITATINS de Henrique Perez Esteves e Leonardo Bernardes Guimarães demonstra que a presença do Estado na proteção ambiental por meio da criação e ampliação de Unidades de Conservação gera um conflito com povos tradicionais destas regiões. Esta é a situação da Estação Ecológica da Juréia-Itatins, que tem tentado expulsar os seus moradores originários em decorrência da necessidade de observância de determinados preceitos legais em detrimento de um sistema constitucional inclusivo e emancipador.

No artigo A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DO PROTETOR-RECEBEDOR COMO FUNDAMENTO PARA O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EFETIVAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE, de Maria Claudia S. Antunes De Souza e Camila Monteiro Santos Stohrer são enfrentados os desafios à

efetividade do sistema de logística reversa quanto aos resíduos das novas tecnologias, constatando a necessária intervenção do Poder Público em busca da efetivação do sistema de logística reversa. Investigam a aplicação, na prática, do Princípio do Protetor-recebedor como mecanismo de efetivação da sustentabilidade. Primeiramente, definem sustentabilidade e traçam seus novos desafios; em seguida, analisam o Princípio Protetor-recebedor e seu conceito; e finalmente, discutem o Pagamento por Serviços Ambientais e suas formas de ocorrência na legislação pátria.

No trabalho A ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL-AIA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL, de Carolina Brasil Romão e Silva, examina-se a prática do instrumento da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) como uma ferramenta de política pública ambiental à luz do atendimento aos princípios de eficácia. Desenvolve uma metodologia para a análise da eficácia desse instrumento de política ambiental. Os critérios utilizados são os de sustentabilidade e a execução do procedimento administrativo, segundo as orientações, quais sejam: o atendimento aos princípios de eficácia, a correta execução das etapas do processo e a participação pública como componente fundamental da tomada de decisão.

O artigo intitulado A COMPLEXA DIALÉTICA CONCEITUAL DA SUSTENTABILIDADE: COMPREENDENDO AS VERDADEIRAS BASES E O POTENCIAL AXIOLÓGICO DO INSTITUTO, Juliete Ruana Mafra e Fernanda Sell de Souto Goulart Fernandes inicialmente, para entender a concepção do instituto as autoras trazem sua aceção evolucionária e a desconexão com o ideal de desenvolvimento sustentável; em seguida, discutem a complexa dialética conceitual da sustentabilidade. Por fim, buscam compreender a sustentabilidade em sua multifacetada dimensional, muitas vezes fora do seu verdadeiro sentido.

Objetivando analisar as CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS NO ÂMBITO DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA e da regularização fundiária dos assentamentos urbanos Daniela Moyses Bastos e Petruska Canal Freitas investigam o cumprimento do direito social e fundamental à moradia por meio da regulamentação de programas habitacionais e de regularização fundiária voltados à população de baixa renda. Ressaltam a importância do Estatuto da Cidade no que tange a exigência dos padrões que visem à sustentabilidade nas construções pois a dignidade da pessoa humana somente será alcançada se as pessoas viverem dentro de um padrão de vida adequado, o que só será satisfeito através da existência de uma moradia adequada.

No estudo denominado **COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: UMA PROPOSTA DE PRÁTICAS DE LICITAÇÃO SUSTENTÁVEL PARA A UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**, Clerilei Aparecida Bier e Natasha Giarola Fragoso de Oliveira sublinham a importância da incorporação das compras públicas sustentáveis como ferramenta estratégica de gestão na Administração Pública universitária mediante uma proposta de práticas de licitação sustentável para a Universidade do Estado de Santa Catarina. O estudo de caso como instrumento de gestão estratégica no processo licitatório seguiu-se de uma proposta com o intuito de viabilizar a inserção de práticas promotoras da sustentabilidade nos processos licitatórios, e possibilitar a revisão de comportamento e aparato institucional, fomentando um efeito cascata na cadeia de produção e consumo composto pela tríade Estado-Mercado-Sociedade.

No artigo **EM BUSCA DE UM MEIO AMBIENTE SADIO: A (IN)EFETIVIDADE DO SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA DO RESÍDUOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS PÓS-CONSUMO**, Fernanda Graebin Mendonça e Cibeli Soares Zuliani partem da premissa segundo a qual as regras de comando e controle não têm sido suficientes na expansão de uma consciência ambiental global distinguindo da discussão da legitimidade das punições aplicadas em questões ambientais. Apontam a importância da efetividade em razão do aumento de resíduos eletrônicos que ocorre atrelado ao hiperconsumo e à obsolescência programada. Para tanto, as autoras destacam como fundamental o papel do Poder Público na elaboração de projetos institucionais que limitem o descarte irregular desses resíduos conforme prevê a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No artigo de Beatriz Lima Souza e Marinella Machado Araújo, **JUSTA INDENIZAÇÃO NA DESAPROPRIAÇÃO E SEU SIGNIFICADO SIMBÓLICO: UMA ANÁLISE PARA ALÉM DA EFICÁCIA CONSTITUCIONAL**, o objetivo é estudar o significado simbólico da disposição constitucional que determina o pagamento de justa indenização na desapropriação e seu reflexo negativo na sustentabilidade, segundo a obra *A Constitucionalização Simbólica* de Marcelo Neves. As autoras consideram a falta de efetividade do dispositivo constitucional que determina que a indenização paga na desapropriação deve ser justa, a despeito de sua eficácia, também deve ser vista como simbólica. Portanto consideram fundamental ir além da significação dada pelo autor do que é simbólico. Segundo a premissa da efetividade constitucional, consideram que a produção reiterada de efeitos jurídicos diversos do desejado também deve ser considerada como simbólico.

A investigação de Denise S. S. Garcia e Heloise Siqueira Garcia, intitulada **O PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE E A PROCURA DO SEU REAL ALCANCE: UMA ANÁLISE**

COM BASE NA COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS DOMICILIARES, objetiva verificar se a coleta seletiva de resíduos domiciliares pode ser vista como uma forma de garantia do Princípio da Sustentabilidade. Analisam a constitucionalização simbólica além da ineficácia das normas constitucionais. Para tanto, as autoras percorreram o caminho de conceituação da Coleta Seletiva e Resíduos Domiciliares a partir da doutrina e da normativa, demonstrando seu conceito e suas dimensões a partir do entendimento de diversos doutrinadores a procura do real alcance do Princípio da Sustentabilidade.

No trabalho de Nivaldo Dos Santos e Rodrigo Cabral Gomes, DIREITO AO DESENVOLVIMENTO: UMA PERSPECTIVA À LUZ DAS TECNOLOGIAS VERDES, objetivam os autores demonstrar que o direito ao desenvolvimento segundo uma perspectiva das tecnologias verdes ainda carece de meios hábeis para que se garanta o mínimo de efetividade. Nesse sentido, os autores elaboram uma abordagem dos possíveis obstáculos para a concretização do Direito ao Desenvolvimento e apontam a Tecnologia Verde como um dos instrumentos para a concretização dos desafios lançados em prol do desenvolvimento. Tecnologia Verde importante instrumento para a concretização dos desafios lançados em prol do desenvolvimento

No artigo de Fábio Rezende Braga e Márcia Rodrigues Bertoldi, O PROGRAMA BOLSA VERDE COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, o Programa de Apoio à Conservação Ambiental Bolsa Verde constitui potente ferramenta no combate à degradação natural e à emancipação da mulher, principal beneficiária na luta contra a dominação pautada em princípios patriarcais, Propõem identificar os principais dimensões do programa: conservação do meio ambiente, a promoção do desenvolvimento sustentável e do direito a um meio ambiente equilibrado e como o apoderamento e a conservação de recursos naturais por uma comunidade, e particularmente pelas mulheres, pode colaborar no processo de um desenvolvimento sustentável.

No estudo de Thaís Dalla Corte e Tiago Dalla Corte, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA: CONTEXTO, FORMATAÇÃO E DESAFIOS, emerge a discussão sobre a educação ambiental e o necessário suporte ético. Os autores questionam o processo de ensino-aprendizagem clássico cuja estruturação não tem propiciado sua reflexão e aplicabilidade efetiva. Embasados nas teorias da pedagogia crítica de Paulo Freire, no pensamento complexo de Edgar Morin e no Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas, são analisados o contexto, a formatação e os desafios da educação ambiental na contemporaneidade.



No artigo OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PÓS-MODERNIDADE, de Andréia da Silva Costa e Roberta Laena Costa Juca, as autoras analisam a educação ambiental como um dos mecanismos de enfrentamento da crise com vistas à realização de uma prática sustentável que assegure um ambiente ecologicamente equilibrado no planeta. O estudo conclui pela necessidade de superação do ensino tradicional, na perspectiva de adoção, pela educação ambiental, de metodologias ativas que permitam a efetiva participação social e o empoderamento das pessoas, a partir de uma visão crítica e politizada da crise ambiental e de uma cultura sustentável.

No artigo de Flávio Marcelo Rodrigues Bruno e José Gomes de Britto Neto, AS CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS DE INTERVENÇÃO NO DOMÍNIO ECONÔMICO COMO INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O EQUILÍBRIO SÓCIO AMBIENTAL, os autores tomam como premissa que o Estado intervém na atividade econômica para tentar regular os anseios sociais de determinado momento, e de que uma das formas de intervenção se dá com a tributação, e mais específico, a contribuição de intervenção no domínio econômico. Nesse sentido o estudo buscou analisar os fundamentos de ruptura e surgimento de uma nova ordem econômica, e a conformação de um Estado onde uma das garantias fundamentais existentes é a proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Analisam as formas de intervenção no domínio econômico e suas finalidades, bem como o comportamento dessa intervenção diante da evolução constitucional

A realização de importantes objetivos do desenvolvimento sustentável, como o fim da pobreza extrema, conforme destacado pela Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) de 2012, passa pela gestão eficaz dos riscos. Nesse sentido Norma Sueli Padilha e Simone Alves Cardoso, em seu artigo REDUÇÃO DE RISCO SOB O PONTO DE VISTA EMPRESARIAL PARA INTEGRAÇÃO DAS DIMENSÕES ECONÔMICAS, SOCIAIS E AMBIENTAIS, abordam o contexto de tomada de decisão na gestão do risco de desastres, e a incorporação de um valor compartilhado pelas empresas, como um argumento de redução de risco sob o ponto de vista empresarial, a fim de aproveitar oportunidades, fortalecer a resiliência e, assim, garantir os pilares do desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável.

No artigo intitulado O (RE) DESCOBRIMENTO DO SABER E DA CULTURA: NOVAS FORMAS DE APROPRIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS PARA UMA VELHA SEDE DE CONQUISTA, Francielle Benini Agne Tybusch e Luiz Ernani Bonesso de Araujo buscam debater sobre os novos meios de apropriação dos conhecimentos tradicionais como a biopirataria e o patenteamento, analisando se poderiam ou não ser considerados novos meios de exploração dos países do Norte (social) sobre os países do Sul

(social); bem como sobre formas efetivas de proteção da cultura e dos saberes tradicionais. Segundo as autoras seria necessário pensar em alternativas para a proteção destes conhecimentos e saberes tradicionais, que não estejam mais atrelados e vinculados ao caráter de mercadorização da biodiversidade e meio ambiente.

Com a temática O DIREITO FUNDAMENTAL DO TRABALHADOR AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO SADIO E EQUILIBRADO E A CONCRETIZAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE, Consuelo Yatsuda Moromizato Yoshida e Maria Aparecida Alkimin argumentam que a ausência ou omissão no zelo para com o meio ambiente do trabalho gera efeito nefasto não apenas na vida e saúde do trabalhador, mas também acaba sendo contraproducente para toda a organização produtiva, representando custo tanto para o Estado como para o empregador. Esclarecem as autoras que o meio ambiente do trabalho sadio e equilibrado com vistas à saúde e bem-estar do trabalhador não se limita ao monitoramento e prevenção dos riscos ligados a agentes físicos, químicos e biológicos no âmbito interno; cuida da saúde física e mental do trabalhador, além de atentar das projeções no ambiente externo à fábrica, pois o dever do empregador é individual e coletivo. Deve-se, portanto, primar o desenvolvimento de atividade produtiva ou prestação de serviços com sustentabilidade, compatibilizando a utilização e exploração de recursos naturais com os impactos no meio ambiente, visando a proteção geral em matéria ambiental, proporcionando preservação ambiental e qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Concluem ressaltando a imprescindibilidade do estabelecimento e implantação de políticas públicas e privadas, com envolvimento do Estado, da sociedade, e, em especial, do setor econômico e produtivo, através medidas que coordenem produção com condições dignas de trabalho, saúde do trabalhador e de toda população e sustentabilidade ambiental.

Luiz Fernando Zen Nora e Paulo Roberto Colombo Arnoldi apresentaram estudo sobre A RESPONSABILIDADE SOCIAL EMPRESARIAL, PARCERIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS: NOVAS FORMAS DE GESTÃO ESTATAL E EMPRESARIAL. Com base no entendimento de que a livre iniciativa, especialmente da organização empresarial, pode e deve gerar riquezas, porém garantindo que, nos seus processos produtivos, os valores sociais sejam atendidos, os autores procuram demonstrar que a RSE será mais eficiente e legítima na medida em que a empresa inclua a comunidade e o Estado, para definirem juntos suas ações, com políticas públicas estabelecidas de forma integrada, tendo condições de serem mais eficientes e eficazes, além de gerarem economia de gastos públicos.

No artigo A DESTINAÇÃO DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS- CFEM: ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E DO ESTADO DE MINAS GERAIS, de Luiz Otávio Braga Paulon e Eunice França de Oliveira,

os autores tratam da legislação federal e do Estado de Minas Gerais no que tange a destinação da compensação financeira pela exploração dos recursos minerais- CFEM. O estudo apresentado objetivou analisar a legislação vigente e sugerir mecanismos para uma maior eficácia da utilização dos recursos provenientes da exploração mineral.

O artigo de Luís Marcelo Mendes e Jerônimo Siqueira Tybusch, *A ECOLOGIA À PROVA DA SIMBIOSE ENTRE A TÉCNICA-JURÍDICA E A CIÊNCIA: PERCEPÇÕES SOBRE O EMBATE ENTRE A TÉCNICA E O SOCIOAMBIENTALISMO*, realiza um breve diagnóstico sobre o embate entre a ecologia e a simbiose entre a técnica-jurídica e a ciência e seus consequentes desdobramentos na seara socioambiental. Os autores tratam da formação do modelo jurídico brasileiro e a consequente contaminação do direito tradicional pelo ideário do pensamento iluminista vinculado a produção de verdades absolutas a partir do raciocínio matemático, com ênfase, no que tange as demandas ecológicas, onde o direito tradicional não consegue dar uma resposta efetiva aos problemas de matriz complexa. Buscam, por fim, sugerir um caminho alternativo através de uma matriz epistemológica vinculada a uma visão holística, complexa e transdisciplinar no ínterim de romper com as velhas práticas jurídicas impostas pelo direito ambiental tradicional para a superação da crise socioambiental.

Jose Carlos Machado Junior e Paula Vieira Teles apresentaram artigo intitulado *A PRODUÇÃO DE ENERGIA PROVENIENTE DE BIOCOMBUSTÍVEIS PRODUZIDOS ATRAVÉS DE BIOMASSA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E ALGAS: UMA ALTERNATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ESTADO SOCIOAMBIENTAL DE DIREITO DEMOCRÁTICO*. O estudo aborda o desafio da sociedade atual, que necessita cada vez mais de energia para se manter, em buscar o equilíbrio na busca de novas fontes de energia e a conciliação entre o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o princípio do desenvolvimento sustentável. Segundo os autores, a transformação do Estado brasileiro em um Estado de Direito Ambiental impõe o dever de implementar a geração de energia de maneira que seja atendido a um só tempo o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental.

Por fim, o artigo de Maria Cristina Pinto Gomes da Silva e Ricardo Libel Waldman, intitulado *O DIREITO HUMANO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE DA PRECAUÇÃO*, buscou analisar as possíveis limitações do sistema multilateral de proteção da propriedade intelectual tendo em vista as necessidades do desenvolvimento sustentável no sentido forte. Nesse sentido, os autores, usando como base a ética da responsabilidade de Hans Jonas, constataam que a civilização tecnológica pode trazer, por um

lado, benefícios para sociedade, mas também, por outro, impor uma série de riscos à preservação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A relevância dos temas e a extensão dos assuntos abordados, faz desta obra importante contribuição para os debates de Direito e Sustentabilidade.

## OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PÓS-MODERNIDADE THE CHALLENGES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN POSTMODERNITY

Andréia da Silva Costa  
Roberta Laena Costa Juca

### Resumo

Vive-se hoje uma crise ambiental que se agrava a cada ano e interfere cada vez mais na qualidade de vida do homem e na preservação de recursos naturais, culturais, artificiais, do trabalho, entre outros. Mostra-se relevante, nesse contexto, analisar a educação ambiental como um dos mecanismos de enfrentamento da crise com vistas à realização de uma prática sustentável que assegure um ambiente ecologicamente equilibrado no planeta. A questão que se apresenta é: que educação é capaz de realizar esse intento de modo satisfatório no cenário líquido pós-moderno e de que modo esse processo educativo pode ser promovido, de modo a configurar uma prática emancipatória e cidadã, superando os entraves dessa pós-modernidade fluida. O deslinde desse problema foi objeto de pesquisa teórica, utilizando-se do método dedutivo e de consulta bibliográfica. Concluiu-se pela necessidade de superação do ensino tradicional, na perspectiva de adoção, pela educação ambiental, de metodologias ativas que permitam a efetiva participação social e o empoderamento das pessoas, a partir de uma visão crítica e politizada da crise ambiental e de uma cultura sustentável.

**Palavras-chave:** Pós-modernidade, Crise ambiental, Ecocidadania, Educação ambiental.

### Abstract/Resumen/Résumé

Lives up today an environmental crisis that worsens every year and increasingly interfere in man's quality of life and the preservation of natural, cultural, artificial, labor, and other resources. Shows to be relevant in this context, analyzing the environmental education as one of the crisis coping mechanisms with a view to achieving sustainable practice to ensure an ecologically balanced environment on the planet. The question is: what education is able to do this satisfactorily intent in the postmodern liquid scenario and how this educational process can be promoted in order to set up an emancipatory practice and citizen, overcoming obstacles of this fluid postmodernity. The disentangling of this problem was the theoretical research object, using the deductive method and bibliographic. It was concluded by the need to overcome the traditional teaching, through the adoption of environmental education and active methodologies that enable effective social participation and empowerment of people, from a critical and politicized view of the environmental crisis and a culture sustainable.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Posmodernity, Environmental crisis, Ecological citizenship, Environmental education

## **INTRODUÇÃO**

A degradação do meio ambiente em todo o mundo afigura-se como um dos mais graves problemas da atualidade, preocupando cientistas e pesquisadores de todos os países, notadamente em razão da dimensão e do alcance dos danos ambientais de grande escala e do agravamento dessa situação a cada ano. Esse cenário de crise mundial se reproduz localmente em ambiências menores, acarretando dificuldades em diversos níveis e setores sociais que impactam diretamente na qualidade de vida das pessoas e na preservação de recursos naturais, culturais e artificiais essenciais ao equilíbrio ambiental.

Ou seja, o mundo vivencia uma crise ambiental que se agrava diariamente, em que se percebem problemas globais afetando a vida local e dificuldades locais interferindo

negativamente na esfera global. O planeta está em perigo. A vida das pessoas está em perigo. Mas a humanidade segue tornando esses riscos invisíveis, distraindo o ferro do suplício ao som de uma canção, como se - canta o poeta - *de repente a gente não sentisse a dor que a gente finge e sente*.

O fato é que, cegos, míopes ou fingidores sejam os homens, a crise ambiental está aí, a demandar a intervenção social. É salutar que medidas de enfrentamento estejam cada vez mais na pauta das políticas públicas e sejam pensadas como forma de garantir a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Eis o contexto delineado para se analisar a educação ambiental como um instrumento de enfrentamento da crise. Intenta-se, pois, entender de que modo a educação, desafiada pelas características e peculiaridades do mundo líquido pós-moderno, pode ser capaz de efetivamente interferir na cultura dominante e nos pilares da sociedade de consumo capitalista, de modo a possibilitar uma real mudança de paradigma no que se refere à preservação do meio ambiente. Indaga-se: que educação ambiental se pretende? Que metodologia viabiliza uma real e efetiva cidadania ambiental? Como a educação ambiental pode ser transformadora e emancipatória e eficiente no embate com os desafios do mundo líquido pós-moderno?

O deslinde de tais questionamentos será feito por meio de pesquisa teórica, utilizando-se do método dedutivo e de consulta bibliográfica. Primeiramente, será abordada a crise ambiental na perspectiva teórica expandida por Ulrich Beck, seguindo-se de breve exposição acerca da educação na pós-modernidade, a partir dos marcos conceituais propostos por autores como Zygmunt Bauman. Partindo desse referencial, será analisado o problema: como conciliar a educação ambiental e algumas nuances da pós-modernidade líquida a fim de que se tenha uma prática educativa eficaz, apta a enfrentar a crise ambiental e a modificar velhos paradigmas, edificando uma práxis humana sustentável.

## **1 SOBRE A CRISE AMBIENTAL NA ATUALIDADE**

O mundo presente reconhece a existência de uma crise ambiental decorrente da ação antrópica. Vivencia-se, em escala crescente de ocorrência, desmatamento de florestas, extinção de fauna e flora, derretimento de geleiras, enchentes, secas, furacões e outras catástrofes naturais decorrentes do aquecimento global, da contaminação química e de acidentes nucleares.

Esqueletização das florestas que avança a passos largos, as águas interiores e os mares cobertos de espumas, carcaças de animais besuntadas de óleos, *smog*, erosão arquitetônica de edifícios e monumentos decorrente da poluição, a sucessão de

acidentes, escândalos e catástrofes causadas por materiais tóxicos [...]. (BECK, 2011, p. 66).

No âmbito local, a crise ambiental é percebida na poluição de lagos e rios, no acúmulo de lixo em vias públicas, nas doenças transmitidas pelos lixões irregulares, na escassez de água nos municípios, no corte indiscriminado de árvores, na desordenação urbana, na ausência de planejamento da cidade, na falta de preservação do patrimônio histórico e cultural e no desrespeito à cultura de comunidades tradicionais como os indígenas e quilombolas.

Para se entender a crise ecológica na atualidade, toma-se como aporte teórico a tese desenvolvida por Ulrich Beck, autor de *Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade*. O sociólogo alemão analisa a sociedade moderna e sua passagem à pós-modernidade para entender e desvelar a relação da sociedade com os riscos por ela mesma produzidos, as denominadas *incertezas fabricadas*. Segundo Beck, a fé inabalável no progresso científico advinda com a modernidade e o modelo cartesiano, fundados nos ideais da Revolução Francesa, edificaram um Estado cientista voltado prioritariamente para o desenvolvimento industrial, que se supunha capaz de prever e controlar todos os riscos decorrentes da ação humana. Quando na segunda metade do século XX a sociedade percebeu que o modelo moderno não mais se sustentava, em razão da falibilidade da ciência, da finitude dos recursos naturais e da irreversibilidade de alguns danos ambientais, moldou-se o que o autor denominou de *sociedade de risco*.

O consumo exacerbado, a prevalência dos valores econômicos e o individualismo são algumas características que marcam uma sociedade reflexiva que se vê diante do desafio de enfrentar as consequências e contradições de suas próprias ações: “[...] na potenciação e na canibalização econômica dos riscos, [a sociedade] acaba por sistematicamente produzir ameaças que a afligem e por colocar-se a si mesma em questão”. (BECK, 2011, p. 68-69). Nessa sociedade pós-moderna, o homem até consegue prever alguns riscos, mas se vê diante da impossibilidade de controlar os efeitos deles provenientes, razão pela qual opta por não assumi-los ou por torná-los invisíveis.

A sociedade capitalista de risco, que opta pelo crescimento econômico desenfreado e a todo custo, age como se o progresso científico não representasse perigo ao planeta e aos seres humanos. É, pois, uma sociedade conhecedora dos problemas ambientais presentes e futuros, mas que, a despeito disso, não percebe - ou prefere não perceber - que danos e ameaças de danos existem, tornando-os invisíveis, fenômeno a que o autor intitula de



*invisibilidade dos riscos*. “Aquilo que prejudica a saúde e destrói a natureza é frequentemente indiscernível à sensibilidade e aos olhos de cada um e [...] muitos dos novos riscos [...] escapam inteiramente à capacidade perceptiva humana imediata”. (BECK, 2010, p. 32). E ainda:

O novo conflito ecológico tem uma disputa negativa: perdas, destruições, ameaças. [...] corresponde a um jogo negativo com soma nula de prejuízos coletivos – um jogo de autodestruição coletiva que se volta contra os jogadores. Isto é, há um jogo entre perdedores. Ou mais precisamente, entre perdedores que não querem tomar consciência de suas perdas reprimindo-as. (BECK, 2010, p. 232).

Outra característica dessa sociedade é a comercialização dos riscos: quem os produz deles tira proveito. Cria-se um mercado do risco, com novas demandas de consumo que, por consequência, gera a multiplicação dos riscos. “[...] entra em cena o risco autofabricável” (BECK, 2011, p. 68), que inverte a lógica social: ao invés de diminuir, os riscos precisam crescer, de modo que não sejam superados em suas causas, mas apenas aparentemente considerados. Essa constatação explica a razão pela qual, para alguns, são interessantes a fabricação e a não prevenção de riscos, ainda que a um preço alto e arriscado aos próprios produtores.

Os riscos precisam aumentar com sua superação. Na verdade não devem ser superados em suas causas, em suas fontes. Tudo deve acontecer no âmbito da *cosmética* do risco: embalagem, mitigações sintomáticas da poluição, instalação de filtros purificadores ao mesmo tempo em que se mantêm as fontes poluidoras. Ou seja, nada *preventivo*, mas apenas uma indústria e uma política simbólicas da superação da multiplicação dos riscos. (BECK, 2011, p. 68).

Importante destacar que as sociedades em desenvolvimento são mais suscetíveis aos riscos e, por esse motivo, escolhidas para suportar aqueles considerados mais altos. Os países que possuem mão de obra barata e situações de vulnerabilidade e desigualdade social são destino certo de indústrias de mais alto risco. “Existe uma sistemática ‘força de atração’ entre pobreza extrema e riscos extremos. No pátio de triagem da distribuição dos riscos, estações situadas em ‘rincões provinciais subdesenvolvidos’ gozam de especial popularidade”. (BECK, 2011, p. 49). Isto ocorre porque, segundo o autor, uma situação de miséria prejudica a percepção quanto à real dimensão dos riscos.

Percebe-se, ademais, a existência de um pacto veladamente firmado entre Estado e Ciência que tenta omitir os riscos presentes e futuros - suas causas, seus efeitos e sua abrangência - da maior parte da população do planeta, o que fragiliza movimentos sociais participativos.

Lima (2005, p. 46), analisando a teoria de Beck, afirma:

Portadora de informações fragmentadas e sem mecanismos efetivos de participação, a sociedade civil é impossibilitada de influenciar na decisão quanto à liberação do cultivo e à utilização destes organismos para consumo humano. Tal decisão fica a cargo de órgãos governamentais que baseiam suas escolhas em questões políticas e econômicas, desconsiderando o princípio da precaução, segundo o qual sempre que houver ameaça de danos ao meio ambiente e à saúde humana, a ausência de certeza científica quanto aos danos não deve ser utilizada para postergar medidas eficazes para prevenir a degradação ambiental.

Diante desse contexto, Ulrich Beck (2013) sustenta cinco teses: 1) que os riscos mais graves, assim considerados por causarem danos mais sérios e irreversíveis, permanecem invisíveis aos olhos da sociedade; 2) os riscos criam situações sociais de ameaça que atingem a todos, inclusive aos seus produtores, mas reverberam de forma diferenciada no âmbito internacional, notadamente nos países menos desenvolvidos; 3) os riscos são produtos do sistema capitalista e, como tal, são fonte de lucro e de incessantes negociações; 4) a sociedade de risco precisa desenvolver seu potencial político, de modo a ter meios de divulgar os reais riscos que ameaçam a todos; e 5) para além da natureza e da saúde humana, os riscos repercutem nos campos econômico, social e político e afetam os interesses próprios do processo de industrialização, motivo por que seu tratamento tende a ser relativizado.

Como se vê – e talvez essa seja a maior contribuição do sociólogo alemão - a crise ambiental hodierna se agrava pela dificuldade de percepção dos riscos. Ao tornar os riscos ambientais invisíveis, a sociedade se distancia das possibilidades de efetivo enfrentamento da crise ecológica. De igual maneira, ao produzir riscos em grande escala e edificar um mercado de riscos, a despeito do perigo à vida e à saúde humana, essa mesma sociedade normaliza o perigo e dissemina e estimula ameaças que afetam a si mesma.

Esse panorama delineado por Ulrich Beck é preocupante e demanda a investigação de caminhos que, minimamente, aproximem-se de uma solução para os diversos problemas ambientais que ameaçam a vida e os bens ambientais no planeta. Dentre as várias possibilidades, aposta-se na ação política participativa referenciada no exercício da cidadania, disseminada e estimulada pela educação ambiental.

Com efeito, o fortalecimento político da sociedade reflete no seu grau de conhecimento e conscientização acerca das questões ambientais e, por consequência, apresenta um potencial valoroso na prevenção e no combate dos riscos. Por isso, a educação ambiental, formal e informal<sup>1</sup>, afigura-se como instrumento relevante de enfrentamento da

---

<sup>1</sup> Didaticamente, divide-se a Educação Ambiental em educação formal e informal. A primeira é dada aos estudantes em geral, desde o maternal até a universidade, aos professores e demais profissionais imersos na problemática ambiental. A educação informal é aquela que envolve todos os segmentos da população. Elida Séguin aponta que a EA pode ser formal ou curricular, não formal ou informal. Na primeira, realizada nas

crise ecológica. As questões que se colocam são: qual educação ambiental? Que metodologia é capaz de educar para a cidadania ambiental? Como a educação ambiental pode ser transformadora e emancipatória, notadamente em face dos desafios do mundo líquido pós-moderno?

## 2 O LOCUS DA EDUCAÇÃO NO MUNDO PÓS-MODERNO

Não obstante a existência de inúmeras discussões teóricas sobre a passagem ou não da modernidade para a pós-modernidade<sup>2</sup>, o certo é que se vive hoje em uma nova era marcada, entre outras características, pelo pluralismo, pela diversidade, pela proeminência das novas tecnologias e pelo consumismo<sup>3</sup>.

Essa sociedade dita pós-moderna tem matrizes bastante diferenciadas. No mundo líquido pós-moderno (BAUMAN) tudo é transitório e está em constante movimento, e a fluidez das relações é uma das marcas da sociedade; as mudanças ocorrem antes mesmo que as pessoas se acostumem às condições e às circunstâncias sociais. Há um constante reinício de tudo e nada é feito para durar. A vida, precária e incerta, é líquida. E mais: tudo nasce com tempo de vida útil previamente determinado, pois tudo é produzido para ser refogado; as coisas - e as pessoas - não têm mais o mesmo valor, já que agora são descartáveis. “A modernidade líquida é uma civilização do excesso, da redundância, do dejetivo e do seu descarte” (BAUMAN, 2013, p. 23).

Esse mundo pós-moderno do risco e das incertezas tem como peça fundamental a comunicação mediada pela tecnologia, com destaque para o uso da *internet* em todas as instâncias da vida.

É, antes, um mundo dominado pela nova mídia, que nos ‘arranca’ do nosso passado. A sociedade pós-moderna é extremamente pluralista e diversa. As imagens circulam pelo mundo em incontáveis filmes, vídeos, programas de TV e *websites*. Entramos em contato com muitas ideias e valores, mas tais ideias e valores guardam pouca relação com a história da região que habitamos, ou mesmo com nossa própria

---

escolas de forma sistemática, introduz a matéria como disciplina a ser ministrada obrigatoriamente nas escolas públicas e particulares, é fundamental que o docente tenha sensibilidade para captar as implicações ambientais, induzindo o aluno uma reflexão ética do tema, com abertura para aceitar as diversas manifestações étnico-culturais. Na segunda, tem-se o acesso à informação através de campanhas públicas, pode decorrer de Campanhas, governamentais ou privadas, ou ainda, da atuação individual.(...) A terceira, partindo do grupo familiar e da sociedade em geral, criam-se comportamentos que são imitados pelos demais. (SÉGUIN, 2002, p. 105)

<sup>2</sup> Conferir GIDDENS, 2005, p. 536.

<sup>3</sup> “E assim numa cultura consumista como a nossa, que favorece o produto pronto para consumo imediato, o prazer passageiro, a satisfação instantânea, resultados que não exijam esforços prolongados, receitas testadas, garantias de seguro total e devolução do dinheiro” (BAUMAN, 2004, p. 21).

<sup>4</sup> Não obstante se culbar que nos Estados Unidos a indústria produziu a cultura, ao mesmo tempo, o país que se tornou a capital da cultura, os Estados Unidos não exibiram os ritos longos dos mitos, as festas e garantias de seguro total e devolução do dinheiro” (BAUMAN, 2004, p. 21).

história pessoal. Tudo parece estar em um fluxo constante. (GIDDENS, 2005, p. 536).

Ou, como afirma Lyon (1998, p. 17), “uma nova espécie de sociedade está surgindo [...] e duas questões são cruciais: a proeminência das novas tecnologias da informação e comunicação, facilitando extensões maiores, como a globalização; e o consumismo, talvez eclipsando a centralidade convencional da produção”.

No campo da informação/comunicação predominam as conexões virtuais e as mensagens rápidas, superficiais e truncadas, sendo cada vez mais forte a tendência dos indivíduos ao comodismo individualista da aceitação passiva de uma enxurrada diária de informações. Nessa ambiência frágil e veloz, os sujeitos são levados a, por meio de redes conectadas, receber uma grande quantidade diária de informações sobre os mais variados assuntos, sem maiores comprometimentos e responsabilidades para com os dados recebidos. A velocidade é a marca da comunicação. As mensagens são transmitidas muito rapidamente e as informações chegam a todo instante, de forma incalculável. Esse quadro fático faz com que não haja um tempo considerável para reflexões e refutações ao que é posto – ou postado - e induz à premissa de que a informação obtida é verdadeira e, portanto, deve ser aceita por todos de forma acrítica.

Além disso, para além da velocidade está a conexão. O importante não é o conteúdo das informações, e sim estar ligado em rede. Ainda que não recebam ou não atendam as chamadas/mensagens recebidas, as pessoas permanecem conectadas a uma rede infinita e imperecível, e esse fato as empodera. Estar conectado é o que importa. “Estas [as conexões] permanecerão incólumes apesar de os que estão conectados por ela se moverem. Conexões são rochas em meio a areias movediças” (BAUMAN, 2004, p. 79).

Tem-se no geral, com isso, um ambiente propício à não reflexão, à acriticidade<sup>4</sup>. Os indivíduos do mundo líquido pós-moderno são levados a refletir menos sobre a realidade, sendo diariamente convidados à absorção passiva de informações. Por se valorizar mais o estar conectado que o conteúdo das mensagens advindas da conexão, as informações são, na maioria das vezes, recebidas de forma acrítica, sem que dela se faça uma análise mais acurada.

---

<sup>4</sup> Não obstante se saiba que a Escola de Frankfurt aprofundou estudos sobre a indústria da cultura, analisando o enfraquecimento da capacidade do indivíduo de se desenvolver um pensamento crítico nessa ambiência, não será feito nenhum aprofundamento teórico nesse sentido nesta oportunidade, limitando-se a explanar uma visão geral da pós-modernidade.

Ao abordar os relacionamentos líquidos do mundo pós-moderno, Bauman menciona as conversas em *chats* para demonstrar as nuances do processo comunicacional, destacando a proeminência do “estar conectado” em detrimento do conteúdo da mensagem:

Nós entramos nos chats e temos ‘camaradas’ que conversam conosco. Os camaradas, como bem sabe todo viciado em chat, vêm e vão, entram e saem do circuito. No relacionamento ‘camarada/camarada’, não são as mensagens em si, mas seu ir e vir, sua circulação, que constitui a mensagem – não importa o conteúdo. Nós pertencemos ao fluxo constante de palavras e sentenças inconclusas. (BAUMAN, 2004, p. 52).

Como se percebe, dá-se mais relevância à conectividade do que propriamente ao teor da informação. Fazer parte da grande rede, estar ligado ao mundo virtual, permanecer inserido e potencialmente em comunicação sobrepõe-se ao conteúdo do que está sendo transmitido.

Ademais, na sociedade de consumo pós-moderna, em que os produtos devem ser consumidos rapidamente, dada sua descartabilidade, a informação em grande escala dificilmente encontra espaço para ser objeto de reflexão; encarada como mais um produto, não foge à regra: deve ser usada e descartada em um curto período de tempo, para que haja espaço para a chegada de mais informações.

Em entrevista a Porcheddu (2009, p. 663), Bauman assevera ser o conhecimento da pós-modernidade “um tipo de conhecimento pronto para utilização imediata e sucessivamente, para sua imediata eliminação, como aquele oferecido pelos programas de software (atualizados cada vez mais rapidamente e, portanto, substituídos) [...]”. Cultua-se, assim, o desapego, a descontinuidade e o esquecimento instantâneo, sem aquela preocupação tradicional de acúmulo de conhecimento.

Todas essas peculiaridades pós-modernas na área da comunicação evidenciam a dificuldade que se apresenta no desenvolvimento da criticidade e refletem na educação. Com efeito, cada vez mais estimulados à condição de receptores passivos de grande quantidade de informação, os indivíduos no mundo líquido não se identificam com um ambiente propício à reflexão crítica, permanente e prolongada. O conhecimento sólido adquirido nas universidades não mais interessa tanto, pois não mais corresponde às necessidades de um mercado volátil.

Nesse contexto, as instituições de ensino sentem cada vez mais dificuldade na absorção dessas nuances do mundo pós-moderno, sendo notório o enfraquecimento institucional das universidades em sua autoridade, que vêm perdendo espaço na tradicional função de transmitir valores e treinar habilidades sociais (BAUMAN, 2008).

O que se constata é que a educação acaba por ceder às necessidades tecnocráticas de capacitação e treinamento de habilidades. Como explica Lyon (1998, p.70), citando Lyotard,

“o conhecimento não é buscado tendo em vista seu valor intrínseco, mas é legitimado pela performatividade e se torna cada vez mais mercantilizado”.

Tem-se, então, uma crescente comercialização da educação, cuja finalidade passa a ser treinar e capacitar o indivíduo para enfrentar a competitividade do mercado de trabalho. Essa mercantilização do ensino faz com que a educação se transmude em sua finalidade para se adequar aos novos tempos e priorize a capacitação técnica e performática que melhor responda à demanda do mercado, implicando, também, em outros graves problemas, como o decrescente aporte Estatal às universidades, o alto custo do ensino privado, a perda de autonomia dessas instituições, a tendência à desregulamentação do ensino e o aumento do desemprego de pessoas formadas ou do emprego dessas pessoas em condições abaixo das expectativas<sup>5</sup>. Isso significa que no mundo pós-moderno a educação deixa de representar promoção social e garantia dos melhores empregos e de boa condição de vida, papel desempenhado com exclusividade durante muitos anos.

Todas essas mudanças interferem também – e diretamente – na forma de educar. Esse cenário de fluidez, movimento e velocidade faz com que a educação tenha que desenvolver novas metodologias que satisfaçam as demandas da atualidade, de absorção rápida de conteúdos não sistematizados, em contraposição ao ensino sistemático de longo prazo.

Um exemplo disso está na necessidade, apontada por Bauman (2008) de se enfatizar o aprendizado terciário, o qual, na classificação de Bateson<sup>6</sup>, foca-se na quebra do habitual e do permanente, na capacidade de libertar-se do conhecimento prévio adquirido sem substituí-lo por um novo, bem como na habilidade de incorporar novos conceitos rapidamente. Nesse tipo de aprendizado, há uma preparação para a vida, que deve significar:

[...] cultivar capacidade de conviver em paz com a incerteza e a ambivalência, com uma variedade de pontos de vista e com a ausência de autoridades confiáveis e infalíveis; deve significar tolerância em relação à diferença e vontade de respeitar o direito de ser diferente; deve significar fortalecer as faculdades críticas e autocríticas e a coragem necessária para assumir a responsabilidade pelas escolhas de cada um e suas consequências [...]. (BAUMAN, 2008, p. 176).

---

<sup>5</sup> Não obstante a relevância dos temas, essas questões não serão abordadas nesta pesquisa em razão da delimitação temática.

<sup>6</sup> Gregory Bateson distinguiu três níveis de educação: no primeiro, há a mera transferência de informação para fins de memorização; no segundo nível – deuteroaprendizagem – há um aprendizado mais firme, que se incorpora e se estabiliza, haja vista ser oriundo de um ‘aprender a aprender’; e, no nível terciário, o aprendizado reflete a habilidade para romper com o conhecimento anteriormente apreendido, desapegando-se dos padrões mentais incorporados e adquirindo novos padrões. (BAUMAN, 2013).

Nessa perspectiva, é salutar que as novas metodologias de ensino estejam preparadas para corresponder às expectativas de um tempo fluido, inconstante e incerto, marcado por um fluxo veloz de informações e pela descartabilidade do conhecimento adquirido.

Ante esse cenário líquido proposto por Bauman, indaga-se: como a educação da pós-modernidade, diante de tantos desafios, pode ser capaz de educar para a cidadania de forma linear e perene, como outrora? De que modo essa educação pode ser capaz de transformar e emancipar seres humanos de modo eficaz, em uma ambiência tão volátil quanto movediça? É possível que a educação da pós-modernidade logre êxito na mudança real e efetiva da práxis humana?

Eis os questionamentos que se colocam e que serão enfrentados a partir da análise da educação ambiental como instrumento de disseminação e solidificação de uma cultura sustentável no mundo pós-moderno.

### **3 DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENÁRIO LÍQUIDO PÓS-MODERNO**

A Constituição da República Federativa do Brasil reza, em seu artigo 205, que a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, consubstanciando-se no tripé: pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. A educação, no sentido amplo da palavra, além de proporcionar a capacitação técnica necessária a uma pessoa que pretende ingressar no mercado de trabalho, é ainda um instrumento de defesa e de prática da cidadania, funcionando também como um mecanismo de conscientização e de aperfeiçoamento do ser humano.

Por meio da educação, que torna o homem mais consciente de seus direitos e mais informado sobre as nuances do contexto social-econômico-político no qual vive, o cidadão vê resguardada uma significativa parcela de sua dignidade, estando apto, inclusive, a exercer plenamente sua cidadania, atingindo objetivos de seu interesse, que deveriam ser priorizados pelo governo [e que, muitas vezes, não o são].

Assim, a educação, por abrir os horizontes do conhecimento, possibilita aos homens uma análise da sociedade mais abrangente e crítica, identificando sua complexidade e suas conjunturas.

No tocante à crise ecológica, é comum que se faça uma análise limitada dos riscos ambientais, buscando soluções essencialmente comportamentais, que são insuficientes e ineficazes. A mudança do comportamento humano no meio em que habita é urgente e vital, todavia não consiste na real solução para a crise ambiental instalada. A educação ambiental,

além de sensibilizar o homem para a sua participação na crise ambiental, deve, principalmente atentar, com criticidade, para as relações sociais e de produção que são travadas hodiernamente.

A ausência de crítica política e estrutural dos problemas que vivenciamos possibilita que a educação ambiental seja estratégica na perpetuação da lógica instrumental do sistema vigente, ao reduzir o 'ambiental' a aspectos gestionários e comportamentais. Desse modo, reproduzem-se equívocos da sociedade hodierna e impede-se que a ação educativa seja um dos pilares na construção de processos democráticos e participativos, voltada para a qualidade de vida e a consolidação de nova relação sociedade-natureza, em um sistema que assegure as condições materiais de igualdade social para que isto ocorra em bases efetivamente responsáveis. (LOUREIRO, 2002, p. 13)

A Constituição Federal de 1988, no seu artigo 225, incumbiu ao Poder Público a obrigação de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e de fazer uma conscientização pública para a preservação do meio ambiente. A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, diz que “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”. Desse modo, constata-se que o estudo ambiental é considerado um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e informal, proporcionando um maior esclarecimento e um necessário engajamento humano nas questões alusivas ao meio ambiente.

A Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi (Capital da Geórgia, nação que fazia parte da ex-União Soviética), ocorrida em 1977, foi um dos eventos mundiais mais importantes para a educação ambiental. De acordo com o evento, o estudo ambiental é um processo dinâmico, integrativo e transformador, de caráter permanente, no qual as pessoas e a comunidade se conscientizam do meio ambiente com o qual e no qual interagem e adquirem o conhecimento que os torna aptos a agir, resolver problemas e mudar de atitudes.

A educação ambiental deve ser compreendida como um procedimento participativo, por estimular o engajamento do indivíduo nos processos coletivos; globalizador, por considerar o ambiente em seus vários aspectos - natural, cultural, econômico, moral, ético, histórico, social, político etc.; e abrangente, pois, além de extrapolar os muros da escola tradicional, deve ser oferecida em todas as fases do ensino informal, envolvendo especialmente a família e a comunidade.



Os princípios que norteiam a educação ambiental são: considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, social, econômico, científico-tecnológico, histórico-cultural, moral e estético); constituir um comportamento contínuo, por meio de todas as fases do ensino formal e não formal; aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada; examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas; concentrar-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica; insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais; considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento; ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais; destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas; e utilizar diversos ambientes educativos e ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais. (DIAS, 2001, p. 29-38)

Assim, percebe-se que a educação ambiental não se restringe apenas a uma avaliação da postura do ser humano frente aos recursos ambientais feita nas escolas e universidades e/ou instrumentalizada por campanhas públicas e privadas que sensibilizam para a preservação da natureza. A educação ambiental deve se apresentar para essa sociedade alienada, firmada em padrões de vida insustentáveis e em um modelo de desenvolvimento irresponsável, injusto e desigual, como um processo enredado, progressivo, formativo, abrangente e mais realista.

Um dado, que pode ser verificado diariamente na realidade brasileira, merece ser considerado:

Em termos do processo educativo formal, apesar de possuímos o maior índice de escolaridade e a maior concentração de profissionais com formação superior no país, na região Sudeste, encontramos frequentemente casos de irresponsabilidade ambiental e de descaso com o espaço público (lixo acumulado em ruas, depredação de bens culturais arquitetônicos, aceite e reprodução da lógica do uso individual de veículos, serviços de saúde e de educação sucateados, dentre outros). Tal fato evidencia equívocos na escolarização, deficiente repercussão dos resultados do processo ensino-aprendizagem no cotidiano dos indivíduos ou, ainda, sua desvinculação com os problemas fora da escola. (LOUREIRO, 2002, p. 31)

A visão limitada e compartimentada do mundo, o individualismo e o imediatismo, dão a tônica da percepção humana pós-moderna acerca da crise ambiental que afeta a sociedade atual e põe em risco a vida e a sobrevivência das futuras gerações. Todavia, a

“simples percepção e sensibilização para a problemática ambiental não expressa aumento de consciência, o que faz com que se retome o argumento sobre cidadania: **a consciência para ser ecológica precisa ser crítica**”. E é exatamente nesse ponto que repensar a educação ambiental se faz necessário.

Um dos maiores desafios que a sociedade atual enfrenta consiste em trabalhar uma educação ambiental voltada para o exercício da cidadania, transcendendo seu caráter predominantemente conservador, pautado numa prática conteudística, biologicista e pragmática (LAYRARGUES, 2002, p. 88), divorciada de uma visão crítica e política do mundo.

Essa educação conservacionista:

[...] aborda basicamente as ciências naturais como conteúdo a transmitir, e a sua principal mensagem é mostrar ao educando os impactos decorrente das atividades humanas na natureza, para então enfatizar os meios tecnológicos capazes de enfrentá-los. Entendendo o problema ambiental como fruto de um desconhecimento dos princípios ecológicos que gera ‘maus comportamentos’ nos indivíduos, caberia à educação conservacionista, um instrumento de socialização humana perante a natureza, criar ‘bons comportamentos’. (LAYRARGUES, 2002, p. 89)

A educação ambiental a ser aplicada nesse mundo pós-moderno deve promover uma articulação entre os aspectos ambientais e os acontecimentos sociais, políticos, históricos, culturais e econômicos, com toda a complexidade que lhes é inerente. Isso porque, de acordo com a Conferência de Tbilisi, a atual degradação ambiental tem sua raiz no sistema da sociedade industrial, cuja estratégia desenvolvimentista, pautada pelo mercado competitivo, fornece uma visão de mundo unidimensional, utilitarista, economicista e distante da realidade. (LAYRARGUES, 2002, p. 90).

A educação ambiental, portanto, se caracteriza pelo abandono dessa visão conservadora e tecnicista da problemática ambiental e inaugura um novo paradigma de compreensão do mundo e do meio ambiente, pautado em uma metodologia crítica e política, que estimula o exercício ativo da cidadania como corolário de uma sociedade democrática.

[...] em vários e importantes documentos internacionais enfatiza-se a importância da educação ambiental, entre outros motivos, pela sua relação com o exercício da cidadania, o que demonstra o seu compromisso original com a formação da cultura democrática. [...] a cidadania está baseada na consciência do cidadão pertencer a uma coletividade, isto é, algo que ultrapassa o interesse individual que porventura se ponha antes do interesse coletivo[...] (LEONARDI, 1997, apud LAYRARGUES, op. cit., p. 91)

A lei de educação ambiental brasileira é de 1999. Desde então, as diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental vem sendo implementadas tanto nas matrizes curriculares das escolas e das universidades quanto nos programas veiculados pela mídia,

sendo, inclusive, razoável perceber que, nos últimos anos, até mesmo as campanhas eleitorais fazem menção à questão ambiental, ensejando propostas políticas de conscientização social e de manejo dos danos. Contudo, infelizmente, ainda se constata uma ação contínua de degradação ambiental, perpetrada por pessoas de diferentes classes sociais; ainda é possível perceber que há um distanciamento entre o que se aprende nos espaços de educação e a prática na vida em sociedade.

Não se pretende aqui propor o descarte [atitude recorrente] da política de educação ambiental, especialmente por se reconhecer que se tem avançado no que diz respeito à construção de uma ecocidadania. Todavia, uma reflexão mais amíúde sobre a aplicação dessa legislação e sobre a realização dessa educação ambiental nessa sociedade pós-moderna se faz vital.

Layrargues (2002), analisando criticamente a prática da educação ambiental, faz as seguintes considerações: 1. A educação ambiental vem sofrendo um descrédito, de proporção internacional, tanto em função da ausência de resultados concretos como pela sua fragilidade metodológica, ou seja, não se reconhece a eficácia da educação ambiental; 2. Muitas pessoas ainda acreditam que as inovações tecnológicas serão sempre capazes de solucionar os problemas ambientais, não sendo necessário que o cidadão modifique seu estilo de vida individualista e irresponsável; 3. Muitas das atividades taxadas como prática de educação ambiental são verdadeiras manifestações da ‘antiga’ educação conservadora, de caráter reducionista; 4. Embora os princípios e os objetivos da educação ambiental estejam esclarecidos, os meios de implementá-los ainda são desconhecidos pelos educadores; 5. A criação de leis e instrumentos de educação ambiental no Brasil não foi decorrente de um processo democrático como consequência da interação entre poder público e sociedade, se preocupando com a qualidade de vida e com a proteção dos recursos naturais, mas sim o fruto do poder decisório da tecnocracia.

Diante de tais constatações, chega-se a algumas conclusões iniciais: primeiro, é urgente e necessário definir os meios de implementação da política de educação ambiental para que se consiga colher os frutos concretos dessa política; e, segundo, uma política de educação ambiental é uma política de participação do cidadão, que deve se fundamentar e se realizar por meio de uma cultura democrática.

Impende, pois, trazer o conceito de ecocidadania, visto que “a educação ambiental pensada e refletida no Brasil e na América Latina, apresenta como meta, o deslanchar da ecocidadania, ampliando assim o espaço político da participação na defesa dos interesses coletivos de bem-estar e de proteção ambiental”. (LAYRARGUES, op. cit., p. 100)

Ecocidadania é um conceito consensualmente utilizado para expressar a inserção de uma nova ética – a ecológica – e seus desdobramentos na vida diária, em um contexto que, de modo crescente, possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades, tanto locais e comunitárias quanto globais. Nesse conceito, amplia-se o sentimento de pertencimento à humanidade e a um planeta único, comumente identificado com a noção de cidadania planetária ou cosmopolita. (LOUREIRO, op. cit., p. 29)

Bauman (2011, p. 192) traz a ideia de que “no cenário líquido e moderno, a educação e a aprendizagem devem ser contínuas e vitalícias”. Para o autor, esse aprendizado vitalício tem como objetivo o empoderamento do cidadão, que consiste em ser capaz de fazer escolhas e atuar efetivamente sobre as escolhas feitas.

O empoderamento requer a construção e a reconstrução dos laços inter-humanos, a vontade e a habilidade para se engajar com os outros num esforço contínuo para tornar a coabitação humana um cenário hospitaleiro e amigável para a cooperação mutuamente enriquecedora de homens e mulheres que lutam pela autoestima, para o desenvolvimento de seus potenciais e o uso adequado de suas habilidades. De mais a mais, uma das conquistas decisivas da educação vitalícia centrada no empoderamento é a reconstrução do agora cada vez mais desértico espaço público em que os homens e as mulheres possam se ocupar de uma contínua tradução entre interesses, direitos e deveres individuais e comuns, privados e comuns. (BAUMAN, 2011, p. 194)

A educação ambiental para obter sucesso no mundo pós-moderno deve associar a compreensão teórica à prática; deve instigar os educandos a analisar a crise ambiental indagando sobre suas reais causas, que, na maioria das vezes, tem raiz política, histórica, econômica e/ou cultural; deve se pautar na prática da ecocidadania, que amplia o envolvimento público por meio de iniciativa concretas que possibilitam uma maior consciência ambiental e aguça o senso de responsabilidade coletiva; deve promover não apenas uma sensibilização social, mas, principalmente, uma mobilização social, que acarrete o abandono da postura individualista e indiferente e possibilite um maior engajamento e entrosamento humano desenvolvidos em espaços públicos democráticos (audiências públicas, movimentos ambientalistas, reivindicações coletivas contras atividades de risco etc.).

Acerca da metodologia que é capaz de educar para a cidadania ambiental, acredita-se que as metodologias ativas sejam uma boa opção para educadores e educandos. Isso porque as alternativas de metodologias ativas:

[...] colocam o aluno diante de problemas e/ou desafios que mobilizam o seu potencial intelectual, enquanto estuda para compreendê-los e ou superá-los. Os estudantes necessitam de informações, mas são especialmente estimulados a trabalhar com elas, elaborá-las e reelaborá-las em função do que precisam responder ou equacionar. Nesse caminho, é possível que ocorra, gradativamente, o desenvolvimento do espírito científico, do pensamento crítico, do pensamento reflexivo, de valores éticos, entre outras conquistas dessa natureza, por meio da educação, nos diferentes níveis, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia na formação do ser humano e de futuros profissionais. (BERBEL, 2011, 34)

Referida metodologia desenvolve “as capacidades humanas de pensar, sentir e agir de modo cada vez mais amplo e profundo, comprometido com as questões do entorno em que se vive” (BERBEL, op. cit., p. 24-25). Desse modo, o estudo de um caso de degradação ambiental, seja ele real ou fictício, por exemplo, permite ao educando pensar todas as particularidades do problema, sua história, sua localização no espaço, seus efeitos diretos, bem como identificar o público afetado e de que maneira se opera essa afetação. O emprego das metodologias ativas no processo de educação ambiental coloca o educando no centro do problema, fazendo-o pensar de modo crítico nos riscos e nos impactos ambientais presentes no caso concreto.

Paulo Freire (1996) saiu em defesa das metodologias ativas, ao afirmar que, na educação de adultos, o que impulsiona a aprendizagem é a superação de desafios, a resolução de problemas e a construção do conhecimento novo a partir de conhecimentos e experiências prévias dos indivíduos. Ele acrescentou ainda que o ato de ensinar exige uma reflexão crítica sobre a prática (o concreto) e que a educação é uma forma de intervenção no mundo, na realidade.

Assim, é possível afirmar que o emprego dessas metodologias participativas e críticas torna o processo de educação ambiental transformador e emancipatório, notadamente em face dos desafios do mundo líquido pós-moderno. Isso porque:

O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro. Para isso, deverá contar com uma postura pedagógica de seus professores com características diferenciadas daquelas de controle. (BERBEL, op. cit., p. 29)

Se a educação ambiental pressupõe educar para a cidadania e um maior empoderamento e engajamento humano não resta dúvida de que a opção pelas metodologias participativas (estudos de casos, pesquisas científicas, aprendizagem baseadas em problemas etc.) é acertada por promover a participação ativa do ser humano, encorajá-lo a realizar uma reflexão crítica do mundo que o cerca, além de contribuir para o seu processo de independência e para o fortalecimento de sua autonomia e de sua autodeterminação.

#### **4 CONCLUSÃO**

Diante da certeza de que os recursos ambientais são finitos e de que muitos dos danos sofridos pelo meio ambiente são irreversíveis, a sociedade vem sendo instada a aprender a conviver, de um modo sustentável, com os riscos ambientais, atentando para a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado e para a sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações. Em meio a tudo isso, há de se considerar que a sociedade

pós-moderna se mostra de maneira bastante peculiar, na medida em que se caracteriza pelo uso de novas tecnologias da informação e da comunicação e pelo capitalismo do consumo. Individualismo, imediatismo, consumo exacerbado, crescimento econômico desenfreado, descartabilidade das coisas e das pessoas dão a tônica das relações sociais travadas no mundo líquido, tão bem delineado por Bauman.

Uma das primeiras questões a ser enfrentada no tocante à crise ambiental presente na sociedade de risco do mundo pós-moderno consiste em pensar alternativas que assegurem a diminuição dos danos e a sadia qualidade de vida do maior número de pessoas. Acredita-se ser a ecocidadania uma aposta correta, visto ser uma ação política participativa fundamentada em uma nova ética ecológica, que oportuniza uma maior conscientização, individual e coletiva, sobre a responsabilidade local, regional e global.

O exercício dessa ecocidadania deve ser disseminado pela educação ambiental, que objetiva promover a conscientização humana sobre a inevitável interdependência dos fatores de ordem econômica, social, cultural, política e ambiental; proporcionando a todas as pessoas a oportunidade de pensar e agir criticamente sobre a degradação do meio ambiente em que habita e com o qual e no qual interage.

Desse modo, diante da dinamização e da fluidez das relações sociais, acredita-se que a metodologia tradicional de ensino, pautada numa prática conteudística, biologicista e pragmática, alheia a uma visão crítica e política do mundo, não é efetiva na pós-modernidade líquida. É necessário fazer pensar, raciocinar crítica e globalmente. Por essa razão, acredita-se que o uso das metodologias ativas de aprendizagem, na medida em que exige uma maior participação das pessoas envolvidas, seja a melhor escolha a ser feita para a educação ambiental.

Estimular uma reflexão sobre a questão ambiental, analisando casos concretos ou não, mas considerando todos os aspectos que interagem com o meio ambiente, contribui para uma maior conscientização individual e coletiva sobre as ações humanas, sobre os danos causados e sobre a responsabilização pelos mesmos. Referida metodologia não se limita, portanto, às questões comportamentais. Ela vai além ao colocar o educando no centro do problema, aguçando a percepção sobre sua integração com o meio ambiente e o empoderando como cidadão participativo e responsável.

Todavia, sabe-se que não será tarefa fácil, como adverte Bauman (PORCHEDDU, 2009, p. 667):

Nenhuma reviravolta da história humana pôs os educadores diante de desafios comparáveis a esses decisivos de nossos dias. Simplesmente não havíamos estado até agora em situação semelhante. A arte de viver em um mundo ultrassaturado de

informações ainda deve ser aprendida, assim como a arte ainda mais difícil de educar o ser humano neste novo modo de viver.

Eis um grande desafio, para o qual se deve olhar com atenção e prioridade. Por uma educação ambiental eficaz que possibilite um mundo mais sustentável.

## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Traduzido por Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

\_\_\_\_\_. **Vida líquida**. Traduzido por Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

\_\_\_\_\_. **A sociedade individualizada**: vidas contadas e histórias vividas. Traduzido por José Gradel. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

\_\_\_\_\_. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Traduzido por Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

\_\_\_\_\_. **Sobre educação e juventude**: conversas com Ricardo Mazzeo. Traduzido por Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: rumo a uma outra modernidade. Traduzido por Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

\_\_\_\_\_. A política na sociedade de risco. Traduzido por Estevão Bosco. **Ideias**, Campinas-SP, v. 2, n. 1, p. 229-253, 2010. Disponível em: <<http://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/66/62>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção de autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

DIAS, Genebraldo Freire. **Elementos para capacitação em educação ambiental**. Ilhéus: Editus, 1999.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 7. ed. São Paulo: Gaia, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Traduzido por Sandra Regina Netz. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LIMA, Maíra Luísa Milani de. A ciência, a crise ambiental e a sociedade de risco. **Senatus**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 42-47, 2005.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philipe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Teoria social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philipe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LYON, David. **Pós-modernidade**. Traduzido por Euclides Luiz Calloni. São Paulo: Paulus, 1998.

PORCHEDDU, Alba. Zygmunt Bauman: entrevista sobre educação, desafios pedagógicos e modernidade líquida. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, p. 661-684, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/56285269/Porcheddu-Alba-Zygmunt-Bauman-entrevista-sobre-a-educacao-Desafios-pedagogicos-e-modernidade-liquida>>. Acesso em: 29 set. 2011.

SÉGUIN, Elida. **O direito ambiental**: nossa casa planetária. Rio de Janeiro: Forense, 2002.