

# **Proposta de inovações metodológicas para aplicabilidade efetiva da educação ambiental na formação do cidadão consciente e do conhecimento holístico**

Izabela Figueiredo Josué<sup>1</sup>

## **Resumo**

A aplicabilidade de trilhas perceptivas, bem como de dinâmicas e vivências que trabalham com o lúdico, são metodologias eficazes para o ensino holístico, que visa a uma aprendizagem com significado para a vida. A conexão entre corpo, mente e espírito nas práticas educativas é o que tem permitido uma (re) ligação do sujeito consigo mesmo, com os que estão próximos e com o meio ambiente, o que tem dado um novo significado para a existência do homem e desenvolvido uma maior sensibilidade para as questões ambientais. Os problemas ambientais, sociais e econômicos vivenciados atualmente requerem que a sociedade reavalie valores e reabilite atitudes para atingir uma relação harmônica entre homem e meio ambiente. Para isso, é preciso que a Educação ambiental seja praticada incisivamente de forma a se repensar as metodologias educativas pelo viés de técnicas que valorizem a percepção, os sentidos, a corporeidade. A formação holística do indivíduo só poderá se traduzir em realidade quando corpo, mente e espírito estiverem integrados na aprendizagem que traduzirá significados para a vida ao desenvolver as habilidades e competências da totalidade humana.

## **Palavras-chave**

Conexão. Holismo. Aprendizagem Significativa. Educação ambiental. Percepção.

**1.** Mestranda em Geografia na Universidade Federal de Uberlândia, especialista em Planejamento e Gerenciamento de Recursos e professora da rede estadual de ensino no município de Uberlândia, MG. E-mail: izabelafj@yahoo.com.br.

# **Proposal of methodological innovations for effective applicability accomplishes of the ambient education in the formation of the conscientious citizen and the holistic knowledge**

Izabela Figueiredo Josué\*

## **Abstract**

The applicability of percipient tracks as well as dynamics and experiences that deal with the ludic are efficient methodologies for the holistic education that aims at learning with meaning for the life. The connection among body, mind and spirit in the educational practices has allowed a (re)connection of the subject with himself, with the others which are near and with the environment, that has given a new meaning for the existence of the human being and has developed a bigger sensitivity for the ambient questions. The ambient, social and economical problems currently lived require the society to reevaluates values; rehabilitate attitudes to reach a harmonic relation between man and environment. So the Ambient Education needs to be incisively practiced to rethink the educative methodologies by for the bias of techniques that value the perception, the sense, the corporeity. The holistic formation of the individual will only be able to be expressed when body, mind and spirit are integrated in the learning that will translate meanings to life when developing the abilities and competences of the human totality.

## **Keywords**

Connection. Holism. Meaningful Learning. Ambient Education. Perception.

\* Candidate for a master's degree at the Federal University of Uberlândia, specialist in Planning and Management of Resources and Professor at the State Schools in Uberlândia, MG. E-mail: izabelafj@yahoo.com.br.

Nunca, em todo o percurso da humanidade, o conhecimento foi tão valorizado. A necessidade de uma aprendizagem significativa que explore as diversas competências e habilidades dos aprendizes, transformando suas potencialidades com significado para a vida, torna-se cada vez mais real.

As frequentes exigências do mercado de trabalho, da vida em seus aspectos políticos, econômicos e sociais, têm condicionado o homem, principalmente do mundo ocidental, a um mecanismo de vida que prioriza o lado racional. Isso faz com que ele perca a visão holística da realidade, limitando sua leitura de mundo aos aspectos inerentes ao paradigma mecanicista.

Capra afirma que na concepção dominante no Ocidente,

[...] a crença de que o método científico é a única abordagem válida do conhecimento; a concepção do universo como um sistema mecânico composto de unidades materiais elementares; a concepção da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência; e a crença do progresso material ilimitado, (...) todas essas idéias e esses valores estão seriamente limitados e necessitam de uma revisão radical (CAPRA, 2003, p. 28).

Trata-se de reconhecermos a profunda e complexa crise que afeta hoje todos os aspectos da vida. Os homens, no seu caráter individualista e imediatista, perderam sua conexão e o sentimento de pertencimento ao meio ambiente, isolando-se de tal forma que podem, “equiparar sua identidade com sua mente racional e não com seu organismo total” (CAPRA, 2003, p. 37). Capra afirma, ainda, que existe “um desequilíbrio em nossos pensamentos e sentimentos, em nossos valores e atitudes e em nossas estruturas sociais e políticas” (CAPRA, 2003, p. 36).

A crise ambiental é a crise do nosso tempo. Ela é o limite do crescimento econômico e populacional, dos desequilíbrios ecológicos e da capacidade de sustentação da vida,

da pobreza e da desigualdade social. Mais do que uma crise ecológica, a problemática ambiental diz respeito a um questionamento do pensamento, do entendimento e da epistemologia pelos quais temos dominado a natureza e monitorado o mundo moderno.

Atingir o que coloca Lippe (2004, p. 145) – “o desenvolvimento da habilidade de perceber as conexões existentes entre o ambiente interno e o ambiente externo e agir no mundo a partir dessas conexões” – pode parecer uma utopia.

Com o paradigma mecanicista e suas organizações, é rompido o que afirma Gutierrez (2003, p. 23): “a premissa básica que exige que os equilíbrios dinâmicos e interdependentes da natureza se dêem harmonicamente integrados ao desenvolvimento humano”.

Com o objetivo de estabelecer a importância da percepção sensorial enquanto possibilidade de uma leitura de mundo diferenciada, envolvendo uma aprendizagem significativa a partir da conexão entre corpo, mente e espírito do indivíduo integrado à natureza, é que o trabalho com trilha perceptiva torna-se uma técnica de ensino indispensável para

[...] envolver o aluno numa conexão consigo mesmo, com o outro e com a natureza desenvolvendo os sentidos na percepção da totalidade articulada. (...) falar em uma educação crítica na qual o conhecimento se vincula à razão e à espiritualidade, é atingir a aprendizagem com significado para a vida (JOSUÉ; ALMEIDA; MAYER, 2004, p. 29).

Mas, para isso, é imprescindível avaliarmos as implicações do paradigma sistêmico na sociedade, uma vez que sua adoção requer reavaliar valores, reabilitar atitudes, repensar a qualidade de vida para, assim, estruturar as transformações necessárias no modo de vida do indivíduo. Componentes como a dialética “homem e natureza”, o respeito às diferenças, a discussão disciplinar, a interdisciplinaridade, o holismo, a aprendizagem significativa, e,

mesmo, como diz Cavalcanti (2002, p. 399), “uma nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma diferente maneira de ver o mundo e os demais homens”, são pré-requisitos para se atingir a religação do indivíduo consigo mesmo, com o outro e ao sentimento de pertencimento ao meio ambiente, além de despertar um novo significado para sua existência e desenvolver sua sensibilidade para as questões ambientais e sociais.

É imprescindível considerar a formação da identidade coletiva das culturas, bem como as implicações sobre a identidade individual, uma vez que a cultura se imprime no indivíduo e este tem sua autonomia e liberdade restritas. Ele é diretamente influenciado pelo meio ambiente, pelo patrimônio genético, pela sociedade e pela própria cultura. Morin (2002) fala que nossa autonomia é forjada na servidão. Uma autonomia dependente! E assim, somos e estamos condicionados à realidade que vivemos.

A educação ambiental, enquanto princípio real que visa a transformação das relações estabelecidas entre homem e natureza, pode ser um recurso eficaz para levar o indivíduo à tomada de consciência: “constitui um elemento promotor de mudanças de comportamentos visando à formação de uma nova cidadania ambiental” (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004, p. 60).

A percepção sensorial, enquanto um aprendizado com o corpo,

busca ampliar os cinco sentidos para o desenvolvimento das percepções de sua intuição, espiritualidade, emoções e sentimentos no processo de elaboração do conhecimento [...] Os sentidos são considerados não apenas meio através dos quais percebemos o mundo, mas eles falam conosco a respeito do mundo e com os quais criamos nossa realidade a partir de uma realidade que culturalmente recebemos da cultura que vivemos (CAPRA, 2002, p. 16).

Para almejar uma formação holística do indivíduo é preciso compreender as necessidades

e significados das relações existentes entre homem & natureza e ultrapassar as barreiras de um conhecimento cuja significação está presa aos princípios da racionalidade científica. De acordo com Silva (2002, p. 152),

a busca do conhecimento deve incluir imaginação, sentidos, intuição, emoção e gosto estético. Incluir o silêncio e a quietude da mente na contemplação e na visualização de situações positivas e acolhedoras para a realização de sonhos e desejos dos aprendentes.

Dessa forma, é possível acreditar em uma aprendizagem com significado para a vida, em que o ensino conectivo torna-se uma realidade para a formação do indivíduo. E, conforme diz Freire (1994, p. 57), “embora ao nascer, o homem já o faça inserido numa sociedade que outros criaram para ele, não se pode, no entanto, concluir ingenuamente que lhe é impossível mudar a sociedade em que vive”. Ou seja, ainda que seja difícil romper todas as barreiras dessa sociedade fundamentada no paradigma mecanicista, pode-se perceber que não é impossível ao homem transformar essa realidade.

### **Trabalho com trilha perceptiva**

No dia 16 de abril de 2005, foi realizado um trabalho de campo no Hotel Fazenda Cachoeira Rio das Pedras, localizado no município de Tupaciguara/MG, na divisa com o município de Uberlândia/MG, cujo público-alvo foi a turma do curso de especialização em Planejamento e Gerenciamento de Recursos Naturais do Centro Universitário do Triângulo – UNITRI, envolvendo 38 participantes.

Foram desenvolvidas atividades perceptivas durante o percurso de uma trilha ecológica com os objetivos de observar as marcas da construção cultural na paisagem e o novo rural, desenvolver metodologias em percepção e em Educação ambiental a

partir de trilhas para redescobrir a natureza através dos sentidos, valorizar e incentivar o conviver com colegas e com a natureza por meio de uma experiência concreta (vivência cego e mudo), propondo aos participantes experiências de novas sensações, privando-os da visão e da voz, enfatizando o uso do tato e da dinâmica de transferência de sentimentos.

A partir desse trabalho foi possível colocar em prática o que é visto como proposta de um ensino holístico por Capra (2002, p. 16):

[...] propor vivências de aprendizagem no ensino holístico, que prioriza atividades que desenvolvem simultaneamente razão, emoção e intuição proporcionando investir na corporeidade do aprendiz. Buscar mudar a identidade do ser passivo e robotizado (ser humano máquina) para sujeito da construção de um mundo melhor, solidário e fruto da harmonização consigo mesmo, com o outro e com o planeta.

Neste trabalho, foi utilizada uma revisão de literatura sobre a percepção sensorial associada à avaliação da vivência da trilha desenvolvida, além da interpretação com base na fenomenologia.

Consideradas as dificuldades de sistematizar, ordenar e fundamentar as ideias, este trabalho teve também por objetivo desenvolver a habilidade de escrever textos e artigos como uma das formas de promover uma discussão acadêmica.

O tema “percepção sensorial” tem sido cada vez mais valorizado no meio acadêmico, na medida em que tem permitido uma religação do sujeito consigo mesmo, com os que estão próximos e com o meio ambiente, o que tem dado um novo significado para a existência do homem e desenvolvido uma maior sensibilidade para as questões ambientais e sociais.

Vale destacar, ainda, o fato de a percepção ser um tema de relevante valor para trabalhar técnicas de aprendizagem na prática da Educação ambiental. Afinal, de acordo com Lippe (2004, p. 143) “o ambiente precisa

ser percebido na sua totalidade, a educação ambiental precisa ser vista e praticada na sua integridade”. É partindo desse princípio que o ensino holístico respaldado na aprendizagem significativa poderá traduzir uma nova realidade.

## **Avaliação dos alunos**

Após a realização do trabalho de campo, foi aplicado aos participantes um questionário de avaliação, em que constavam sete perguntas sobre as atividades desenvolvidas. Do total de 38 participantes, 33 responderam ao questionário.

A primeira pergunta intencionou avaliar a quantidade de alunos que já haviam participado de dinâmicas e vivências ligadas à Educação ambiental. Constatou-se que 52% dos alunos nunca haviam participado dessas atividades.

Percebe-se, assim, que as práticas de um ensino conectivo que trabalha com metodologias, as quais exploram a integralidade do indivíduo, ainda não é uma realidade bastante difundida. Daí a dificuldade colocada por Silva (2003, p. 147),

[...] em termos de limitações da parte da aplicação da proposta de educar para a conservação, percebemos a dificuldade, por parte de alguns alunos, em quebrar suas resistências iniciais a um processo de aprender centrado em um novo paradigma, de aprender mesclando razão e sensibilidade, considerando a corporeidade, a transdisciplinaridade e a conexão energética com a natureza.

Quando os alunos foram questionados sobre qual das vivências e dinâmicas aplicadas eles mais gostaram e por que, percebeu-se que 94% dos membros participantes gostaram da vivência “cego e mudo” aplicada na trilha, e 6% da dinâmica de transferência de sentimentos, porque essa atividade permitiu que vivenciassem novas experiências e sensações, reconhecessem as limitações, compreendessem as diferenças;

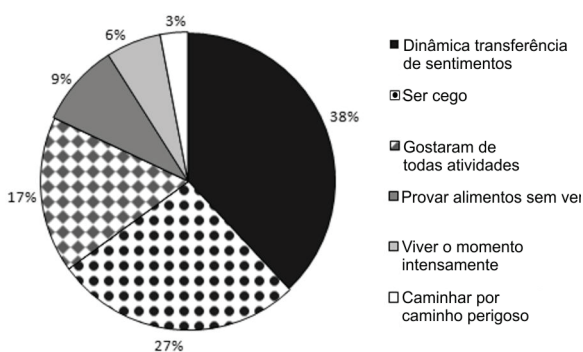
se colocassem no lugar de um portador de deficiência e sentissem as dificuldades enfrentadas por ele, valorizassem a felicidade de dispor de todos os sentidos, fossem treinados e vivenciassem a experiência de sua ausência.

A prática dessas atividades despertou o sentimento do autoconhecimento, da reflexão acerca da alteridade, levando-os ao pensar da interiorização, conforme Silva (2002, p. 152):

[...] essa direção, vale darmos espaço aos sentimentos, no processo de aprendizagem, pois sabemos que os sentimentos não são inatingíveis, nem ilusórios, são a base biológica da cognição do ser humano e como tal devem ser contemplados na auto-organização dos aprendentes.

Na questão seguinte, foi solicitado aos alunos que respondessem o que eles menos gostaram nas atividades aplicadas. Observou-se que:

Etapa da atividade que os alunos menos gostaram



Fonte: Pesquisa direta realizada em abril de 2005.

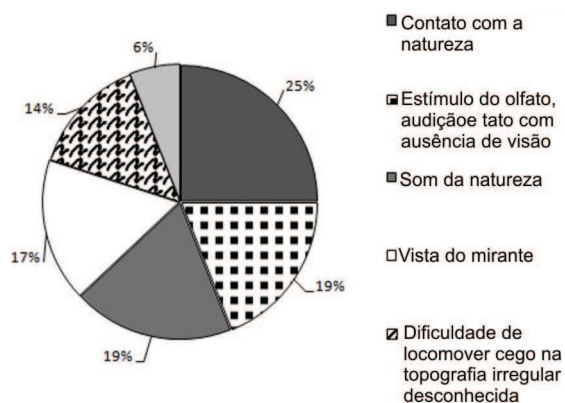
A maioria dos participantes, embora tenham gostado das dinâmicas, não gostaram das etapas que tiveram que se privar de algum dos órgãos dos sentidos, ou estar “nas mãos” de um colega, experienciando situações novas, desafiadoras e, de certa forma, desconfortáveis; porém, essas situações foram necessárias para provocar a reflexão sobre a alteridade, pois

só assim tomamos consciência da função do outro e de nós mesmos no mundo. Afinal,

[...] somos unidade na diversidade e, ao mesmo tempo somos expressão da totalidade, logo, fica fácil compreender que somos responsáveis por todos os fenômenos que acontecem para a humanidade. Diante disso temos duas opções: alienar-se ou buscar transformar a realidade (CAPRA, 2002, p. 16).

Ao se perguntar sobre o que mais despertou a atenção dos alunos durante a trilha foi constatado o seguinte:

O que mais chamou atenção durante a trilha



Fonte: Pesquisa direta realizada em abril de 2005.

Percebeu-se que, durante a vivência trabalhada, as pessoas sentiram a aplicabilidade dos objetivos, destacando o contato com a natureza, a oportunidade de reconhecer a importância dos órgãos dos sentidos, e também a metodologia, que propiciou um espaço para socialização, interação e colegismo. Neste sentido, é possível aprender a dar forma ao conhecimento, à medida que

o aluno seja levado a buscar, investigar, errar, corrigir, refletir, compartilhar experiências, aprender a valorizá-las com os outros e a incorporar conhecimento a partir de vivências de aprendizagem que tinham significado



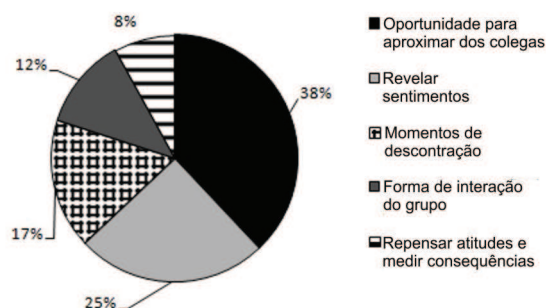
corporal para ele. A partir daí ele pode estabelecer relações entre o que ele vê, sente, percebe, vivencia e reflete. Assim, pode auto-organizar seus conhecimentos no processo do aprender a todo o momento em que estiver se relacionando consigo mesmo e com o mundo (SILVA, 2002, p. 52).

Quando solicitado aos participantes que descrevessem as sensações vividas na vivência “cego e surdo” e percepção ambiental, verificou-se uma gama de sensações, algumas contraditórias entre si, como a insegurança, o sentimento de desconforto, a agonia e a ansiedade, o medo do desconhecido e o sentimento de dependência e impotência. Por outro lado, a confiança, a paz, a tranquilidade e a solidariedade, a perda da noção de direção, a liberdade, a facilidade para identificar elementos da natureza pelo tato, a responsabilidade de guiar o cego por um caminho seguro e o “sentir” melhor a natureza.

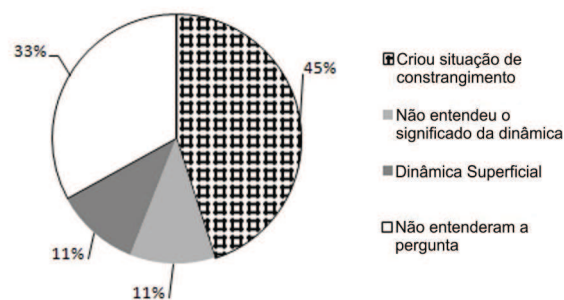
Com essas sensações, verificou-se que cada indivíduo, em sua peculiaridade, tem seu próprio processo de percepção, que depende da sua afetividade, sensibilidade, interesses e experiências. Mas, o importante é que, a partir dessas sensações, pode-se atingir uma aprendizagem significativa da conexão entre o corpo, a mente e o espírito do indivíduo integrado à natureza, de tal forma que se desperta a alteridade, o respeito.

Ao solicitar que os estudantes avaliassem a dinâmica “transferência de sentimentos”, apontando os aspectos positivos ou negativos, verificou-se que 73% apontaram aspectos positivos, e apenas 27% citaram aspectos negativos, o que demonstra que houve envolvimento dos alunos na atividade e que os aspectos positivos prevaleceram enquanto aprendizado para a interação do grupo.

Avaliação dos alunos nos aspectos positivos da dinâmica



Avaliação dos alunos sobre os aspectos negativo da dinâmica



Fonte: Pesquisa direta realizada em abril de 2005.

Sabendo da importância de se conhecer o conceito básico de qualidade de vida que fundamenta a Educação ambiental, uma vez que para sua prática é preciso repensar valores e realizar atitudes, foi perguntado aos participantes o que significava qualidade de vida para cada um. O objetivo era perceber se eles compreendiam as diferentes dimensões que constituem a complexidade deste conceito. Foi possível verificar que a maioria

das respostas foi parcial, apontando apenas alguns aspectos das diferentes dimensões que constituem o conceito, como: dimensão psicológica (amor, afeto, autoestima), saúde física (esporte, alimentação saudável, estar bem), relação harmoniosa com as pessoas próximas, contato com a natureza, estar bem com a família, ter um bom emprego, ter bens materiais, amigos sinceros, viver intensamente os momentos, liberdade de expressão, fazer o que gosta e, ainda, ter sonhos e lutar por eles.

Sabe-se que qualidade de vida é um conceito bastante complexo. Para as organizações internacionais, está ligado às carências objetivas do indivíduo (deficiência alimentar, ausência de serviços urbanos, educação, saúde, mortalidade infantil, más condições de moradia). Alguns autores associam, também, aspectos subjetivos ligados a necessidades psicológicas de ter (sobrevivência física, segurança), ser (conhecimento, educação, autorrespeito), amar (relacionamento entre pessoas); outros acrescentam variáveis como: o direito a um ambiente conservado, produtivo, espaço de lazer, expansão dos direitos éticos e políticos. No entanto, segundo Leff (2002, p. 149),

a qualidade de vida está necessariamente conectada com a qualidade do ambiente, e a satisfação das necessidades básicas, com a incorporação de um conjunto de normas ambientais para alcançar um desenvolvimento equilibrado e sustentado [...], mas também de formas inéditas de identidade, de cooperação, de solidariedade, de participação e de realização, bem como de satisfação de necessidades e aspirações por meio de novos processos de trabalho. [...] Importante para a análise da qualidade de vida é a percepção do sujeito de suas condições de existência.

### **Considerações Finais**

É possível concluir que a trilha perceptiva é uma metodologia de ensino que permite ao aluno desenvolver a corporeidade como

mecanismo de aprendizagem, especialmente quando são sugeridas atividades variadas que mobilizam energias diversas nos participantes. Trata-se de uma prática de ensino que valoriza a conexão do indivíduo (corpo, mente, espírito) totalizando suas habilidades e competências rumo a uma integração consigo mesmo, com o outro e com o próprio ambiente em que vive.

A partir dessa prática que envolve o lúdico, é possível tornar concreto o desafio da educação que conduz para a necessidade de se buscar propostas para o ensino significativo. Além de colocar em prática a Educação ambiental – uma vez que é um trabalho que resgata a sensibilidade do indivíduo para o sentimento recíproco de pertencer e ser pertencido pelo meio ambiente – desperta a consciência cidadã.

O projeto de educação ambiental, para ser bem sucedido, deve considerar a realidade local e ser introduzido de forma a causar transformações, em primeiro lugar, na forma que o homem está lidando com o seu próximo, para depois batalharmos por alterações na natureza da região em que vivemos.

A educação ambiental tem sido vinculada, tanto em documentos como nas práticas, à formação da cidadania e à reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, necessários para a continuidade da vida do planeta. Não paramos para observar o caos instalado no nosso próprio ambiente de vivência. Não reparamos que as nossas relações sociais estão em crise, que o nosso meio está degradado. O ser humano como observa as grandes calamidades “externas”, sem reparar nas próprias deficiências, nos pequenos estragos produzidos no dia-a-dia.

Como exercício da cidadania tem a ver, portanto, com uma nova maneira de encarar a relação “homem-natureza”, a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida, afirmando valores e ações que contribuam



para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservem a relação de interdependência e diversidade.

O objetivo do trabalho foi atingido quando foi possível constatar que os alunos tiveram momentos de reflexão sobre si próprios, sobre o outro e sobre o ambiente em que estavam, resgatando e oportunizando uma leitura de mundo diferenciada.

Experenciando a alteridade, o contato com a natureza, os sentidos e mesmo inteirar-se com o grupo, foram momentos de introdução de metodologias inovadoras que encaminham para a proposta de ensino holístico e conectivo na formação de um cidadão ecologicamente consciente.

Por esse ponto de vista, a educação

ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento que são acumulados e produzidos socialmente, não devendo ser patenteados ou monopolizados. Ela deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou de classe.

Vale destacar que, apesar das muitas barreiras vivenciadas cotidianamente pela dominância de um paradigma capitalista, é possível acreditar na sua transformação, desde que se parta da mudança interior de cada um, agindo na realidade, exteriorizando e contagiando os demais. Sempre respaldados na conexão do corpo, mente e espírito para se atingir a totalidade humana e agir no mundo.

## Referências

- CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2002.
- \_\_\_\_\_. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 2003.
- CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio Ambiente desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- FREIRE, G. D. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1994.
- GUTIERREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.
- HIGUCHI, M. I. G.; AZEVEDO, G. C. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, p. 63, Brasília, 2004.
- JOSUÉ, I. F.; ALMEIDA, J. C.; MAYER, M. O. **A importância do trabalho de campo no ensino de Geografia**, 2004. Monografia (Graduação) – Centro Universitário do Triângulo/ UNITRI, Uberlândia, 2004.
- LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LIPPE, P. L. (Org.). **Entidades da Educação ambiental**. Brasília: MMA, 2004.
- MORIN, E. **Sociedade-mundo ou império-mundo?** São Paulo: ISBN, 2002.
- SILVA, V. L. S. **Educar para a conexão: reflexões acerca de uma ecologia cognitiva para promoção de saúde integral em espaços de aprender biologia**, 2003. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Florianópolis, 2003 (mimeo).

Submetido em 27 de março de 2010

Aprovado em 24 de maio de 2010