



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE: UM DIÁLOGO CONCEITUAL

DOI: 10.19177/rgsa.v6e32017651-665

Luana Mayra Nunes Conrado¹
Victor Hugo da Silva²

RESUMO

Em nosso cotidiano estamos sujeitos aos mais diversos problemas ambientais, tais como as enchentes, a produção excessiva de lixo, o desmatamento, entre outros. Acreditando na ação transformadora de uma educação mais libertária e renovadora, o presente trabalho faz um diálogo entre a Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. O trabalho contempla a literatura referente à Educação Ambiental, em todo seu processo histórico, tanto no cenário internacional como no nacional, e a interdisciplinaridade como um nível de interação de disciplinas que busca transformar o ensino tão fragmentado atualmente, numa maneira mais dinâmica voltada para a totalidade. A metodologia do trabalho consistiu na leitura de referenciais teóricos acerca do tema, suas legislações, seus históricos e sua importância para uma educação mais humanizada. O resultado obtido através das leituras mostra que com planejamento, com práticas que envolvam pensamentos mais coletivos e com reflexões acerca de projetos de Educação Ambiental é possível formar cidadãos mais conscientes e críticos de sua situação e de suas ações no mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Interdisciplinaridade; Humanização.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: luanamayranunes@hotmail.com

² Mestrando da Pós-Graduação em Turismo na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGTUR-UFRN). E-mail: victor_sector7@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

É sabido que a educação possui como papel principal a sensibilização dos alunos a se tornarem mais críticos e conscientes das situações ao seu redor, práticas essenciais para o exercício pleno da cidadania. Assim, a escola e os professores não podem ser indiferentes em relação ao cotidiano em que vivem seus alunos, assim, pensando em um processo de ensino-aprendizagem mais efetivo e voltado para a independência de seus discentes.

A Educação Ambiental, como prática interdisciplinar ou qualquer outro aspecto desse tipo de prática, seja ela a Educação Linguística ou Matemática, é de crucial importância na formação de professores, quebrando todo o dogma trazido das universidades, que apesar de possuírem em sua epistemologia a ideia da totalidade, mostram um modelo de ensino totalmente esfacelado, ajudando-nos a pensar na unidade e na diversidade das situações que nos rodeiam.

Pensar interdisciplinarmente possui alguns desafios, principalmente no estilo de vida a que nos sujeitamos, onde todos precisam estar especializados ou qualificados em determinada área da ciência para assim ter o seu “valor”. Entretanto, enquanto educadores, devemos analisar e afrontar para desfazer esse modelo de educação, ao qual Freire se refere como “educação bancária”, para progredir em um ensino que resulte em atitudes como a partilha, a troca, entre outros valores.

Acoplar a Educação Ambiental à Interdisciplinaridade é esperar que se formem cidadãos que refletirão sobre a complexa sociedade em que vivem, sem alienação ao sistema econômico e político, tornando-se ativos e críticos nas questões ambientais, sociais, culturais, entre outros.

2 INTERDISCIPLINARIDADE

O termo interdisciplinaridade, como muitos veiculam, foi criado no século XX, mas sua função é a de executar ideias muito antigas, como as de Platão e Aristóteles, que acreditavam na unicidade do conhecimento, na totalidade. Porém, a interdisciplinaridade propõe duas perspectivas de estudo. Garcia (2008) aponta essas características da interdisciplinaridade como sendo uma de ordem epistemológica e outra de ordem curricular, ou seja, a primeira delas, “produziu avanços ao explorar aquele conceito como um diálogo integrativo entre diferentes disciplinas.” (GARCIA, 2008, p. 365).

A outra perspectiva de discussão da interdisciplinaridade mostra que as disciplinas curriculares da educação básica devem estar integradas, através da utilização de estratégias para essa ligação. Sobre isso Garcia (2008) enfatiza que,

É importante destacar que, ao representar um princípio de integração das disciplinas escolares, a ideia da interdisciplinaridade vai estabelecer um modo de pensar e produzir o currículo escolar que contrasta com a tendência tradicional de recorte e especialização do conhecimento. (GARCIA, 2008, p.365)

Fazenda (1994) afirma que para existir a interdisciplinaridade, devem ser levados em conta alguns fundamentos, tais como: Movimento Dialético, Recurso de Memória, Parceria, Sala de Aula Interdisciplinar, Respeito ao Modo de Ser de Cada Um, Projeto de Vida e Busca pela Totalidade. Sob esse mesmo olhar, Coimbra (2004) diz:

MOVIMENTO DIALÉTICO: exercício de dialogar com nossas próprias produções, com o propósito de extrair desse diálogo novos indicadores, novos pressupostos.

RECURSO DE MEMÓRIA: memória-registro escrita e realizada em livros, artigos, resenhas, anotações, cursos, palestras e memória vivida e refeita no diálogo com todos esses trabalhos registrados.

PARCERIA: tentativa de incitar o diálogo com outras formas de conhecimento a que não estamos habituados, e nessa tentativa a possibilidade de interpretação dessas formas.

SALA DE AULA INTERDISCIPLINAR: a sala de aula onde a Interdisciplinaridade habita, verificamos que os elementos que diferenciam uma sala de aula interdisciplinar de outra não-interdisciplinar são a ordem e rigor travestidos de uma nova ordem e de um novo rigor. A avaliação numa sala de aula interdisciplinar acaba por transgredir todas as regras de controle costumeiro utilizadas.

RESPEITO AO MODO DE SER DE CADA UM: a interdisciplinaridade decorre mais do encontro de indivíduos do que de disciplinas.

PROJETO DE VIDA: um projeto interdisciplinar pressupõe a presença de projetos pessoais de vida e o processo de desvelamento de um projeto pessoal de vida é lento, exigindo uma espera adequada.

BUSCA DA TOTALIDADE: o conhecimento interdisciplinar busca a totalidade do conhecimento, respeitando-se a especificidade das disciplinas; a escolha de uma bibliografia é sempre provisória, nunca definitiva

Para Marinho (2004, p.43), a interdisciplinaridade manifesta-se como um “movimento/processo capaz de romper com a lógica puramente cartesiana, apontando o papel humanista da educação.” Então, o que se busca com a interdisciplinaridade é esse caráter unitário, que dialoga com todos os saberes, com a finalidade de cooperar com os diversos pensamentos.

A interdisciplinaridade é esse conjunto de diálogos com o outro e com o meio ambiente, como bem afirma Coimbra (2004):

A ação interdisciplinar estabelecerá, junto das práticas ambientais e do desenvolvimento didático-pedagógico, a transmissão e reconstrução dos conteúdos disciplinares, experimentando a transformação do diferente em

relação ao outro. A interdisciplinaridade não se trata de simples cruzamento de coisas parecidas, trata-se de Constituir e Construir diálogos fundamentados na diferença, amalgamando concretamente a riqueza da diversidade.

Especializar tanto nossa vida e a ciência, sem estarmos conectados ao meio em que vivemos, faz com que não percebamos a teia que o une e que nos mantém conectados, daí o aparecimento de tantos problemas ambientais no mundo, tais como, o avanço do aquecimento global, a extinção de espécies nativas, além de problemas do próprio ser humano enquanto ser social, tais como falta de compaixão e respeito ao próximo. Como bem afirma BACHELET (1995, p.04), “Não há crise no uso da natureza que não seja uma crise no modo de vida do homem”.

Assim sendo, esse “desencantamento do mundo”, essa crise ambiental, a importância da complexidade e da interdisciplinaridade, podem ser explicadas nesse pequeno fragmento da obra de Boff (1997), onde ele afirma que a complexidade, essa corrente de pensamento que estuda os nós que ligam os diferentes pontos da ciência é:

Uma das características mais visíveis da realidade que nos cerca. Por ela queremos designar os múltiplos fatores, energias, relações que caracterizam cada ser e o conjunto dos seres do universo. A ciência moderna, nascida com Newton, Copérnico e Galileu Galilei, não soube o que fazer da complexidade. A estratégia foi reduzir o complexo ao simples. (...) Assim, começaram a estudar só as rochas, ou só as florestas, ou só os animais, ou só os seres humanos. E, nos seres humanos, só as células, só os tecidos, só os órgãos, só os organismos, só os olhos, só o coração, só os ossos, etc. Desse estudo, nasceram os vários saberes particulares e as várias especialidades. Ganhou-se em detalhe, mas perdeu-se a totalidade (BOFF, 1997, p.72-73).

Então, na prática interdisciplinar o que se pretende não é acabar com as disciplinas, mas sim integrá-las de maneira que seus objetivos sejam alcançados, chegando-se a uma totalidade, a uma unicidade. Logo, são necessárias metodologias que tornem o ensino mais dinâmico, apontando para a solução de problemas, ou seja, o processo educativo interdisciplinar deve estar conectado a atitudes que façam parte do cotidiano dos alunos/seres humanos que estão em formação. Sobre isso, Garruti (2004, p.190) aponta que, “prática da interdisciplinaridade tem por base a construção do conhecimento de forma a constituir a consciência pessoal e totalizada. A realidade, de modo geral, é uma e supera os limites da fragmentação do conhecimento”.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR

Os problemas ambientais que acometem o mundo atualmente, fruto do uso indiscriminado dos recursos que ele nos oferece, trazem para sociedade várias consequências, como a poluição e o acúmulo de resíduos sólidos. Já dizia Reigota (2011, p.12), “os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão às soluções. Estas não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs”.

Compreender que somos elementos do mundo e não que ele é uma parte do todo não é fácil. É importante que esse pensamento seja instigado por uma educação voltada para formação de indivíduos mais humanistas, estando os professores cientes do seu papel transformador e tendo a Educação Ambiental como uma das opções para cumprir esse objetivo.

A Educação Ambiental, vista como uma prática interdisciplinar, possui como objetivos a construção de valores e práticas que não apenas almejam a conscientização ambiental, mas também a sua sensibilização, sendo desenvolvidos pensamentos de enternecimento no ambiente em que se vive.

Considerando essa sensibilização, acordamos com a ideia de Sorrentino (1998), que afirma a existência de cinco ecologias, todas voltadas para a relação do ser humano com o meio em que vive, segundo ele, “para cada abrigo de nossa existência podemos encontrar uma ciência, ou uma vertente da ecologia, procurando estudá-la.” (SORRENTINO, 1998). Então, a primeira ecologia é aquela que trata da nossa alma, daquilo que vivemos; da nossa essência. A segunda ecologia é aquela que trata do nosso corpo físico, tendo esse como nosso templo, aquele que abriga nossa alma. A terceira ecologia trata da relação da primeira e da segunda – nossa alma e corpo – com os outros indivíduos. Na quarta ecologia, é tratada a relação dos seres humanos – detentores do corpo e da alma – com a natureza, e segundo Sorrentino (1998), essa quarta ecologia também estuda o:

Distanciamento e a necessidade de aproximação da natureza por motivos de sobrevivência psicológica e física, até questões de insalubridade no ambiente de trabalho, passando por questões como a impermeabilidade dos solos, erosão, enchentes e o direito de todos ao ar limpo.

Por fim, a quinta e última ecologia, que trata das leis e políticas públicas.

Segundo Ribeiro (2011), a Educação Ambiental deve estar voltada para a sensibilização do ser humano de corpo e alma, assim, o trabalho deve ser

direcionado para que o ser em formação seja orientado a passar por cinco fases, para que ao fim sejam conscientes de que tudo tem seu “valor” e que eles formam um só corpo e um só lugar. Nesse sentido, as cinco fases propostas por Ribeiro (2011) são assim apresentadas:

Fase 1, TOMAR CONTATO – ‘Ninguém pode amar ou se envolver com aquilo que nunca experimentou – logo, precisamos tomar contato’;
Fase 2, ADMIRAÇÃO – ‘Se conhecemos e reconhecemos a dinâmica que rege nosso corpo, a natureza, poderemos aumentar a possibilidade de admirá-los’;
Fase 3, AMOR – ‘A admiração poderá gerar amor’;
Fase 4, RESPEITO – ‘O amor poderá gerar respeito’;
Fase 5, CONSERVAÇÃO – ‘ O respeito poderá gerar motivação e engajamento para ações de conservação: do meu corpo (estado biopsíquico), de uma sociedade justa, de bens culturais ou naturais’ (RIBEIRO, 2011, p.48).

Acreditar na Educação Ambiental em que o ser humano deve ser levado a se sensibilizar pelas causas maiores, é crer que para isso também há desafios, é pensar que professores e alunos estejam preparados para aceitar e vivenciar essa reflexão. A interdisciplinaridade e a Educação Ambiental nas escolas ainda é um desafio, pois nem todos estão prontos para mudar seus hábitos e seus costumes ao lecionar, fazendo-se necessário uma reformulação dos níveis educacionais, para que essas barreiras sejam desfeitas.

Dessa forma, Sato (2002) afirma que a própria educação (ambiental) deve:

Buscar sua eterna recriação, avaliando seu próprio caminhar na direção da convivência coletiva e da relação da sociedade diante do mundo. Num olhar fenomenológico, significa avaliar a si próprio na busca da identidade individual (*ser humano*), buscando uma área de aprendizagem coletiva da alteridade (sociedade) e, desta justaposição, construir uma relação com mundo (*oikos*) (SATO, 2002, p.12).

A Educação Ambiental vista de forma interdisciplinar deve representar um incentivo no que se refere a sensibilidade das pessoas. De acordo com Jacobi (2003), essas pessoas devem estar capacitadas a “transformar diferentes formas de participação na defesa da qualidade de vida. Logo, a EA é uma estratégia necessária para mudar a degradação socioambiental”.

Segundo Morin (2002), a Educação Ambiental que irá trabalhar nos cidadãos uma atitude crítica, deve ser considerada como uma maneira de pensar pertinente ao assunto abordado, em que não haja fragmentação ou desunião, mas sim, uma compreensão da realidade, utilizando-se para isso, conceitos indissociáveis.

Acreditar que a EA vai muito além de assuntos que lidam sobre questões ambientais é função de um professor/educador que veja nela o papel interdisciplinar

a que se propõe, logo, o professor além de mediador, deve entender que ele trabalhará com temas que irão firmar valores e atitudes como comunhão e humildade, ou seja, uma educação interdisciplinar gera atitudes interdisciplinares.

Segundo Rodrigues (2011, p.95), a responsabilidade de conscientizar a sociedade recai quase que em sua totalidade sobre o educador ambiental, que de acordo com o autor:

A eles cabe a incumbência de estimular/promover o debate acerca das grandes questões diretamente/indiretamente conexas ao meio ambiente, assim como trabalhar determinadas questões básicas na abordagem da problemática ambiental. A EA encontra-se baseada no desenvolvimento de uma série de aspectos especiais, entre os quais, valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a preservação ambiental.(RODRIGUES, 2011, p.95).

Assim, Nehme & Bernardes (2011, p.225) afirmam que a educação “é um processo que se assenta sobre os pilares ecológico, sociocultural e econômico”. Portanto, como fala Freire (2010, p.98), “ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo”. Acreditando nisso, é que os professores devem estar empenhados em compreender/entender como se dá uma educação interdisciplinar.

Com este objetivo e com a pluralidade de assuntos que podem estar ligados à temática da EA é que se faz pensar em uma sistematização da elaboração de projetos acerca desse tema. Nehme & Bernardes (2011), afirmam que os projetos devem ser pensados no sentido de vislumbramento, de algo que irá ser feito para um futuro possível, segundo as autoras, “tem ainda a ver com a realidade em curso e com a utopia realizável, ou seja, concreta.” (NEHME & BERNARDES, 2011, p.228).

As questões ambientais têm ganhado cada vez mais destaque em diversas esferas da sociedade. Sob a ótica da EA, é sabido que ela tem um papel essencial no fomento de alternativas que possam influenciar na sensibilização e conscientização dos indivíduos enquanto parte de uma busca constante de uma sociedade igualitária.

Acredita-se, portanto, que assim como a Educação Ambiental, todas as áreas do conhecimento são importantes, porque é a partir de seu entendimento complexo, que os alunos podem construir um conhecimento embasado em práticas ambientais conscientes e humanas.

“a Educação Ambiental não deve priorizar a transmissão de conceitos específicos da biologia ou da geografia. No entanto, alguns conceitos básicos, tais como ecossistema, hábitat, nicho ecológico, fotossíntese, cadeia alimentar, cadeia de energia etc., devem ser compreendidos pelos alunos, e não decorados e repetidos automaticamente por eles. Os conceitos acima citados, entre outros, têm como função fazer a ligação entre a ciência e os problemas ambientais cotidianos. Dessa forma, cada disciplina tem sua contribuição a dar nas atividades de educação ambiental, envolvendo os professores de biologia, português, educação artística, história entre outros. (REIGOTA 2001 pág. 36).

Desse modo, viabiliza-se, também, à escola, uma nova compreensão do real significado dos métodos de ensino e aprendizagem.

“A realização conjunta das atividades em diferentes áreas de estudo ou disciplinas e do esforço coletivo do corpo dirigente, do corpo docente e corpo discentes associadas à família e à comunidade resultará em um trabalho interdisciplinar para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola” (MATTOS).

Segundo Sato (2002) há diversas maneiras de se introduzir a Educação Ambiental nas escolas, uma delas é utilizando atividades lúdicas, as artes, além de experiências fora de sala de aula, em que o aluno capte aquilo que acontece ao seu redor. Então, é de extrema importância o papel do professor, ou seja, ele deve mediar e possuir uma postura mais clara quanto aquele conteúdo que queira abordar em sala de aula. Sato (2002) ainda aduz que, é necessário que os professores, através de práticas interdisciplinares, proponham novas maneiras de ensinar, assim:

É extremamente importante introduzir a criatividade nas novas metodologias, abandonando os modelos tradicionais e buscando novas alternativas. Nesse contexto, o professor é o fator-chave para mediar o processo de aprendizagem. O método selecionado pelo professor depende do que ele aceita como objetivo da Educação Ambiental, seu interesse e sua formação construída (SATO, 2002, p.25).

Nesse sentido, a educação pensada por esses professores deve estar voltada para que os alunos entendam que eles são agentes de seus atos, por isso devem refletir sobre aquilo que fazem. Acreditar nessa educação é cogitar que o ensino será mais humanitário, mais libertador, como bem pensou Paulo Freire, Sato (2002) acredita que há duas fases em que a Educação Freireana pode ser transportada para a Educação Ambiental, assim:

A primeira fase deve considerar a possibilidade de transformar as sociedades através das ações participativas; Na segunda fase, a pedagogia escolar cessa e tende a se transformar na pedagogia humana, num processo permanente de libertação (SATO, 2002, p.30).

Essa perspectiva apresentada faz crer que os professores venham a estabelecer diálogos, nos mais diversos campos do saber, seja ele político ou social, para que os alunos visualizem as concepções apresentadas nas aulas no seu

cotidiano, que, por exemplo, levem os alunos a pensar sobre o consumo excessivo e as consequências que isso pode gerar aos seres humanos e ao planeta, já que fazemos parte de uma totalidade.

Praticar uma educação em que os alunos se tornem mais conscientes, ou seja, que se tornem críticos da realidade que vivem, é um dos papéis da Educação Ambiental, que vê nessa prática uma forma de fazer e refazer o mundo. Assim, segundo Freire (2011) isso indica uma “metodologia que consiste em trabalhar os temas locais sem esquecer suas ramificações globais, centralizadas pelas elites dos países desenvolvidos, hoje cada vez mais determinantes dos arranjos espaciais regionais, periféricos, físicos e sociais”. Assim, a Educação Ambiental, por meio dessa metodologia, estará voltada para a quebra da visão fragmentada do ensino atual, transformando-o em algo mais holístico, contextual e multidimensional.

Integração e engajamento de educadores num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual (LÜCK, 1995, p. 64).

Assim, segundo Morin (2010), a Educação Ambiental que exercerá nos cidadãos uma atitude crítica, deve ser considerada como uma maneira de pensar pertinente ao assunto abordado, em que não haja fragmentação ou desunião, mas sim, uma apreensão da realidade, utilizando-se para isso, conceitos indissociáveis.

Acreditar que a Educação Ambiental vai muito além de assuntos que tratam de questões ambientais é papel de um professor/educador que veja nela o papel interdisciplinar a que se propõe, portanto o professor, além de mediador, deve ter em mente que ele trabalhará com temas que construirão valores e atitudes tais como comunhão e humildade, ou seja, uma educação interdisciplinar gera atitudes interdisciplinares.

De acordo com Fazenda (2002) existem quatro competências do professor interdisciplinar:

1. Competência intuitiva - Sua característica principal é o comprometimento com um trabalho de qualidade – ele ama a pesquisa, pois ela representa a possibilidade da dúvida. O professor que pesquisa é aquele que pergunta sempre, que incita seus alunos a perguntar e a duvidar;
2. Competência intelectual – A capacidade de refletir é tão forte e presente nele, que imprime esse hábito naturalmente a seus alunos. Analítico por excelência, privilegia todas as atividades que procuram desenvolver o pensamento reflexivo;
3. Competência prática – A organização espaço-temporal é seu melhor atributo. [...] Ama toda a inovação. Diferentemente do intuitivo, copia o que é

bom, pouco cria, mas, ao selecionar, consegue boas cópias, alcança resultados de qualidade;

4. Competência emocional – Ele trabalha o conhecimento sempre com base no autoconhecimento. [...] Existe em seu trabalho um apelo muito grande aos afetos. Expõe suas ideias por meio do sentimento, provocando uma sintonia mais imediata. A inovação é sua ousadia maior.

Concomitantemente, Demo (1997) afirma que:

o que faz da aprendizagem algo criativo é a pesquisa, porque a submete ao teste, à dúvida, ao desafio, desfazendo tendências meramente reprodutivas. Aprender, além de necessário sobretudo como expediente de acumulação, tem seu lado digno de atitude construtiva e produtiva, sempre que expressa descoberta e criação de conhecimento, pelo menos a digestão pessoal do que se transmite. Ensinar e aprender se dignificam na pesquisa, que reduz e/ou elimina a marca imitativa.

Freire (2010) afirma que o ato de ensinar é ideológico, assim, o educador ambiental deve estar inteirado de que a Educação Ambiental não estará somente voltada ao desenvolvimento sustentável, como se pratica atualmente, mas para a sociedade que está interagindo entre si e com a natureza, e deverá saber também como exercer a capacidade de criticidade de seus alunos. Assim, a ideologia de alguns educadores em mediar à formação dos alunos, para que aqueles saibam discernir, questionar, concordar e discordar sobre aquilo que ocorre ao seu redor, surge como outro desafio da Educação Ambiental.

O intuito primordial da EA é promover meios de construir uma visão holística em que os atores sociais entendam a complexidade de suas inter-relações, que eles sejam capazes de pensar o meio ambiente enquanto parte integrante da nossa sociedade. Carvalho (2005) entende que o educador ambiental é um ator que redireciona a prática social (ultrapassando a fronteira de conversão pessoal e reconversão profissional). É aquele que, através de princípios ecológicos viabiliza uma educação humana sustentável e ética.

Durante o processo de construção dos saberes ecológicos é necessário que o professor entenda e também seja um dos responsáveis pela formação subjetiva de seus alunos. É através da educação que se busca a sensibilização dos alunos desenvolvendo práticas que articulem a educação ambiental enquanto prática pedagógica interdisciplinar.

“O enfoque interdisciplinar preconiza a ação das diversas disciplinas em torno de temas específicos. Assim, torna-se imperativa a cooperação/ interação entre todas as disciplinas. Ultimamente, tem sido, muito grande as contribuições por parte das artes, dado o seu grande potencial de trabalhar com sensibilização, elemento essencial para comunicar-se efetivamente. Antes, a EA ficava restrita à área de Ciências ou Biologia, o que foi um erro. Precisamos praticar a EA de modo que ela possa oferecer uma perspectiva global da realidade e não uma perspectiva científica e biológica apenas. São

importantes os aspectos sociais, históricos, geográficos, matemáticos, de línguas, da expressão corporal, da filosofia, etc" (DIAS, 2003).

Desse modo, o professor quanto atua inserindo-se no locus ambiental é capaz de transformar valores, mudanças de atitudes na construção de uma sociedade sustentável. Através do envolvimento que dialogue com o processo educativo ecológico. Educador e educando, nessa perspectiva, aprendem em conjunto, aumentando a interação e integração de interesses, diminuindo o distanciamento das relações pessoais, unindo-as por um bem maior, não só os interesses individuais.

Segundo Capra (2006), a intenção da Educação Ambiental é proporcionar, em uma perspectiva pluralista, a inclusão do homem ao meio ambiente. Desse modo, o autor compreende a educação pluralista como base para a educação ambiental e entende que a solução para os direcionamentos desse tema está na diversidade dos saberes, através de diferentes olhares que possam esclarecer o verdadeiro papel do educador e as interações do homem com o meio ambiente.

Carvalho (2005) afirma que a educação ambiental segue pouco presente na organização do trabalho educativo escolar, tanto no que se refere ao uso do tempo na sala de aula, quanto à falta de estrutura nas escolas. Desse modo, é necessária uma reflexão que busque uma superação desse paradigma atual através da reconstrução de um espaço pedagógico ecológico humano, focado na conscientização dos indivíduos a respeito das questões ambientais.

De acordo com Tristão (2002), existem quatro desafios ao educador ambiental:

- Enfrentar a multiplicidade de visões;
- Superar a visão do especialista;
- Superar a pedagogia das certezas;
- Superar a lógica da exclusão.

Em consonância com os pensamentos de Tristão (2002), Jacobi (2003) fala da necessidade de práticas pedagógicas que incentive a interdisciplinaridade integrando disciplinas que dialoguem conceitos e metodologias nos mais diversos campos do conhecimento. Entretanto, não basta apenas que se agrupem diversas disciplinas, mas sim através do confronto de saberes e trocas sistemáticas que se efetive em uma "ação orgânica" das diversas disciplinas.

Rodrigues (2011) aduz que:

A EA tem como grande desafio proporcionar uma formação/educação crítico-inovadora para a sociedade, mediante um processo político-pedagógico voltado à construção de uma consciência crítica sobre a necessidade da proteção ambiental e a mudança dos atuais padrões de desenvolvimento. Deve-se ressaltar também um papel fundamental a nível do processo de tomada de consciência da co-responsabilidade da coletividade na proteção ambiental e, conseqüentemente, contribui para uma maior participação a nível das decisões ambientais (RODRIGUES, 2011, p.95-96).

Assim, “o pensar globalmente, agir localmente”, *slogan* da Educação Ambiental, só será realmente efetivo se o planejamento pedagógico, a ação educativa e a ideologia do professor levarem os alunos a pensar dessa maneira, onde uma ação que acontece em determinado lugar do planeta gerará um efeito em outro lugar. Ressaltar os problemas relacionados à crise ambiental na sociedade humana é papel fundamental da educação, ambiental ou não.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas ambientais aos quais o mundo vêm passando, ainda são e continuarão a ser o foco de diversas discussões nas mais diferentes áreas da ciência, mesmo sabendo que muitas delas ainda se atêm a temas já bastante banalizados pela população e pelas mídias, como: o aquecimento global, o efeito estufa, o desmatamento, entre outros.

Sabemos pelo nosso conhecimento de mundo, que desastres e problemas ambientais ocorreram de forma constantemente na história do planeta, exemplo disso são os estudos acerca da Geologia, nos mostrando o quanto a Terra já passou por diversas mudanças em suas Eras glaciais. Sobre essas Eras, vale salientar que elas ocorriam naturalmente, e, atualmente, tais processos naturais somados as ações antrópicas acabam por resultar em catástrofes, tendo como exemplos a poluição de rios e o deslizamento de encostas, que colocam em risco toda a biodiversidade do local.

Logo, se faz necessário pensar em ações que almejem a preservação, a sensibilização e a conservação do meio ambiente. Refletir sobre essas ações é acreditar no papel que a escola se dispõe a exercer na sociedade através de seu processo de ensino-aprendizagem constante, voltados a melhorar e a refletir as situações que ocorrem a sua volta, e, para isso, se faz necessário quebrar certos

paradigmas e obstáculos ainda recorrentes nos atos de ensinar, fazendo com que a educação alcance seu objetivo maior.

Antes de se pensar em todo um projeto para a Educação Ambiental, devemos pensar nessas atitudes, levando-se em consideração que há muitos projetos em EA bastante interessantes para práticas de longo prazo, como, por exemplo, uma horta escolar ou até mesmo a coleta seletiva de lixo.

Refletindo nos caminhos apresentados por Nehme & Bernardes, entende-se que cada professor, em qualquer nível de ensino, deverá pensar em como abordar as questões ambientais de maneira interdisciplinar e que nem sempre a Educação Ambiental que ele ensina será aquela ensinada por seus colegas. O que deve ser percebido e aceito é que a EA, assim como qualquer outra modalidade de educação, seja pensada e analisada para que cumpra o papel esperado.

Portanto, é necessário que professores, alunos e até mesmo universidades tomem pra si tais recomendações para que o processo de ensino-aprendizagem possa ter resultados furtivos. Podemos afirmar que nos cursos de formação de professores, atualmente, o que mais se preza é que o mesmo exerça o papel de mediador nesse processo de ensino, que elabore atividades de caráter mais crítico, que os alunos passem a ser mais ativos e participativos.

Nesse trabalho, escolhemos a Educação Ambiental como uma “nova” vertente da Educação para mostrar o quanto os professores ainda sentem dificuldades em trabalhar de modo interdisciplinar, mesmo mostrando todo o trajeto dos dois conceitos que conduziram esse estudo.

É na Educação Ambiental como uma prática interdisciplinar na formação de professores que o processo de ensino-aprendizagem se tornará mais completo, mais audacioso. O professor interdisciplinar/educador ambiental será colaborador das ideias que se formarão e das ações que surgirão ao seu redor.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND INTERDISCIPLINARITY: A CONCEPTUAL DIALOGUE

ABSTRACT

In our daily lives we are susceptible to the most diverse environmental problems, such as floods, excessive garbage production and deforestation, among others. Believing in the transforming effect of a more libertarian and renewing education, the

present work does a dialogue between the Environmental Education and interdisciplinarity. This work includes the literature on Environmental Education in all its historical process, both in the international and national scenario, and interdisciplinarity as a level of interaction of disciplines that seeks to transform education, so fragmented nowadays, in a more dynamic way towards the totality. The methodology of this work consisted in reading theoretical references about the theme, its legislations, its history and its importance for a more humanized education. The result obtained through the readings shows that with planning, with practices involving more collective thoughts and reflections on Environmental Education projects, it is possible to let citizens more aware and critical of their situation and their actions in the world.

Keywords: Environmental Education; Interdisciplinarity; Humanization.

REFERÊNCIAS

BACHELET, Michel. **Ingerência ecológica: direito ambiental em questão.** Tradução de Fernanda Oliveira. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 1995, p.4

BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha.** 34 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais.** In: Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs) Educação Ambiental; pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

CAPRA, Fritjof. **Falando a linguagem da natureza: Princípios da sustentabilidade.** In: STONE, Michael e BARLOW, Zenobia. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006.

COIMBRA, Audrey de Souza. **Interdisciplinaridade e educação ambiental: interligando seus princípios necessários.** 2005.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa.** Campinas, SP: Autores Associados, 1997

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** Campinas-SP: Papirus, 1994.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 10 ed. Campinas: Papirus, 2002. 143 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, Ed.42, 2010.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental e sustentabilidade.** In: Cadernos de pesquisa, São Paulo: USP, 2003. p.189-205.

MARINHO, Alessandra Machado Simões. **A educação ambiental e o desafio da interdisciplinaridade**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Minas Gerais. PUCMG. 2004.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. Brasília: UNESCO, 2010.

NEHME, Valeria Guimarães; BERNARDES, Maria Beatriz. **Projetos e metodologias para a formação de sujeitos ecológicos**. In: Giovanni Seabra (Org.) Educação Ambiental no mundo globalizado: uma ecologia de riscos, desafios e resistência. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2011.

GARCIA, Joe. **A interdisciplinaridade segundo os PCNs**. In: Revista de Educação Pública. Cuiabá, V.17, n.35, 2008. p. 363-378.

GARRUTTI, Érica Aparecida; SANTOS, Simone Regina dos. **A interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento**. In: Revista de Iniciação Científica da FFC. V.4, n2, 2004.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2011.

SORRENTINO, M. **De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil**. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo:SMA.1998. p.27-32.

RIBEIRO, Ivana de Campos. **Educação Ambiental de corpo&alma**. In: Giovanni Seabra (Org.) Educação Ambiental no mundo globalizado: uma ecologia de riscos, desafios e resistência. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2011.

RODRIGUES, Manoel Gonçalves. **Educação ambiental e sustentabilidade em países emergentes**. In: Giovanni Seabra (Org.) Educação Ambiental no mundo globalizado: uma ecologia de riscos, desafios e resistência. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2011.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos, RiMa, 2002.

TRISTÃO, M. **As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento**. In: RUSHEINSKY, A. (Org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.