

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SEUS DESAFIOS NO BRASIL E NO MUNDO

Data de aceite: 03/07/2023

Uilson Paulo Rezende Pereira

Nas últimas décadas a temática ambiental foi alvo de estudos, sinal de que o ser humano está em busca de realizar na prática o conceito da sustentabilidade. O primeiro momento é de afirmação de que a educação crítica pode ser uma forte aliada em favor das ideias apresentadas nesta pesquisa. O homem transforma o meio e também transforma a relação que tem com seu meio ambiente. Portanto as atividades desenvolvidas devem ser estruturadas em sua possibilidade de transversalidade.

O homem trabalha para obter seu sustento, logo o trabalho exige do ser humano transformar o pensamento, a sua ação e o seu sentimento, ele se “auto produz” e “produz sua própria cultura” (ARANHA, 1989, p. 3). Se o homem é capaz de transformar, desenvolver culturas, pode também fazer considerações sobre a relação entre educação como fonte transformadora, lembrando que a educação é uma fonte de mudanças

para a sociedade. Por isso, é importante resgatar o contexto histórico da Educação Ambiental.

A partir dos anos 1960 iniciou-se um acelerado processo de industrialização e, em muitos países, houve um crescimento exagerado nas atividades industriais, causando desastres ecológicos nos rios, mares, atmosfera, solo e florestas. O uso indevido dos agrotóxicos pôs em risco de extinção muitas espécies nativas.

Em 1962, como resposta às denúncias de destruição da natureza pelo homem, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu uma conferência sobre o meio ambiente, na qual 13 países se apresentaram. Então, foi recomendada a criação de um programa de Educação Ambiental cujo objetivo foi o combate à crise ambiental do mundo – Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), tendo continuidade em outro grande encontro, na Iugoslávia, em 1975, para formular princípios e orientações ao PIEA.

Em 1977 foi realizado o primeiro

encontro em nível de governos, em Tbilisi, Geórgia (ex-União Soviética), para dar direções à Educação Ambiental no mundo, definindo objetivos, características, estratégias e recomendações. A partir das recomendações deste encontro o meio ambiente deveria ser visto em sua totalidade, em um enfoque globalizado, e a escola deveria alcançar todas as pessoas sem exceção.

No Brasil, em 1987, o Ministério da Educação (MEC), através do Conselho Federal de Educação, emitia seu parecer sobre a Educação Ambiental, dando treinamento sobre o assunto aos professores, em um processo muito difícil devido à falta de materiais e informações.

Em 1988, com a promulgação da nova Constituição brasileira, foi conquistado um grande espaço para a Educação Ambiental em termos legais. O respeito se ensina: “Cabe ao poder público promover Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente” (BRASIL, 1988, VI, art. 225, VI).

A Educação Ambiental pode ser apontada como uma forma de integração do homem com seu meio para resolver problemas e qualificar sua vida na Terra. A participação da comunidade é uma forma de integração do homem, sociedade e natureza, cujo objetivo é o equilíbrio da vida com qualidade neste planeta.

O homem começou sua interação com o meio ambiente desde sua aparição, assim, a função do trabalho da educação com o meio ambiente é um dos desafios da formação para a cidadania consciente, comprometida com a vida, a natureza e sua comunidade, mas não pode ser feita com improvisação, pois é importante que o educador trabalhe com objetivos, postura crítica e informações de princípios e valores. As formas Inter e transdisciplinar teorizam condições para que a educação possa usar de possibilidades para desenvolver seu papel de formação humana e crítica. Pode-se oportunizar diálogo com Fazenda (2009, p.01) quando diz: se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe apenas pensar currículo na formação da grade. Porém se definirmos interdisciplinaridade como atitude, ousadia e busca que envolve a cultura do lugar onde se formam professores.

Como ponto de reflexão, pode-se buscar reforço citando Leis (2005, p. 2):

A interdisciplinaridade pode ser entendida como uma condição fundamental do ensino e da pesquisa na sociedade contemporânea. No entanto, o conceito de interdisciplinaridade tem sofrido usos excessivos que podem gerar sua banalização. Por isto, parece prudente evitar os debates teórico-ideológicos sobre o que é a interdisciplinaridade, sendo preferível partir da pergunta sobre como esta atividade se apresenta no campo acadêmico atual.

É enriquecedor contemplar este texto com a ideia de que há um nível pedagógico que facilita a prática na sala de aula, considerando que na ação interdisciplinar deve fazer parte uma dinâmica constante. De acordo com Lenoir (1998, p. 59), esta ação implica:

Os aspectos ligados à gestão da classe e ao contexto no qual se desenvolve o ato profissional de ensino, mas também as situações de conflitos tanto internos quanto externos às salas de aula, tendo, por exemplo, o estado psicológico dos alunos, suas concepções cognitivas e seus projetos pessoais, o estado psicológico do professor e suas próprias visões.

Necessita-se compreender, portanto, que é na possibilidade da prática interdisciplinar que a escola, ou comunidade educativa, constrói saberes e edifica distintos conhecimentos das ciências. A ideia da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade nos ajuda a enriquecer na prática de sala, a conquista do conhecimento do aluno, porém é preciso que o professor busque conhecer as necessidades humanas da comunidade educativa.

Gadotti chama atenção sobre a transdisciplinaridade, pois esta não exclui a relevância de cada disciplina, mas propõe ligação entre elas:

A transdisciplinaridade engloba e transcende as disciplinas, sem anulá-las, mantendo a complexidade real em que: a) Nunca há pontos de partida absolutamente certos, nem problemas definitivamente resolvidos. b) O pensamento nunca avança em linha reta, pois toda verdade só assume sua verdadeira significação por seu lugar no conjunto, da mesma forma que o conjunto só pode ser conhecido pelo progresso no conhecimento das verdades parciais (GADOTTI, 2000, p. 38).

A Lei n. 9.394/96 (BRASIL, 1996) expressa a necessidade da formação do docente, do aperfeiçoamento com qualidade, por isso a importância de uma sintonia entre a formação do pedagogo e os efeitos dessa formação.

O homem é agente transformador, ele é capaz de desenvolver aprendizagem. Desde a antiguidade os pensadores já tinham esta questão para refletir. A terminologia aprendizagem traz consigo o retrato de um ser humano que tem visão racional e filosófica para aprofundar sobre a capacidade que o homem tem de aprender, adaptar e transformar. A aprendizagem apresenta um processo de relações cognitivas que estruturam o conhecimento do ser humano, as informações adquiridas apoiam-se em pré-requisitos de conceitos existentes no homem. As novas ideias surgem quando o homem é desafiado a enfrentar novas situações. Hoje o grande desafio é encontrar ideias para solucionar um problema mundial que se chama meio ambiente.

A sociedade é responsável pela mudança de comportamento do homem e, sendo assim, deve se envolver nesta proposta de disseminar a ideia formadora de educadores ambientais na comunidade humana. A formação crítica, a reflexão sensibilizadora em busca da dignidade do meio ambiente e da qualidade de vida para o homem das próximas gerações devem ser prioridade neste milênio. Manacorda (2007, p. 87) cita que todos precisam repensar sobre a realidade da relação do homem com o meio ambiente, dizendo que a alienação humana está alienada à própria natureza. O homem não vive sem essa ligação. Devido a esta condição deve-se repensar a exploração suicida que o ser humano vem praticando.

A degradação não é só da natureza, é da sociedade humana, portanto a destruição do planeta é também a destruição da humanidade. Lima (2008), em sua dissertação de mestrado, ressalta que a educação é reconhecida como um instrumento de transformação e deve-se considerar a mesma como processo de ensino e aprendizagem no trabalho do homem.

Dialogando com os pensadores que abordam a educação integradora, percebe-se que se é capaz de romper com a alienação do homem, consumidor exaustivo do meio ambiente, é capaz de abranger novos valores e novos rumos frente ao apelo que a natureza vem fazendo. A construção destes novos valores é semeada em sala de aula, visto que Freire (1991) afirma que a temática ambiental precisa ser abordada no sentido de buscar a superação de uma falsa consciência crítica sobre a questão ambiental.

A formação de professores como dinamizadores de um ambiente educativo necessita incluir a perspectiva socioambiental para fomentar uma pedagogia de movimento no campo ambiental e incorporar novos membros com visão crítica para a realidade. Uma formação crítica que provoque uma superação das fragilidades da Educação Ambiental. A citação a seguir, de Taglieber (2007, p. 68), ajuda a confirmar que:

A necessidade do conhecimento sobre a Educação Ambiental e seus problemas foram atitudes que marcaram as transformações das práticas pedagógicas na comunidade escolar, cujo foco se realiza na integração entre as temáticas ambientais e a formação de professores.

As instituições são fonte de incentivo e provocam discussões sobre o meio ambiente, sendo assim as temáticas ambientais na Instituição de Ensino Superior (IES), em especial no Curso de Pedagogia, devem ser abordadas transdisciplinar de forma ampla e crítica. Há várias propostas concretas sendo realizadas e oportunizadas pelo MEC, pelas Secretarias de Educação e pelas redes públicas de ensino a respeito da questão socioambiental, mas ainda está sendo visível de forma frágil esta prática transdisciplinar na IES por parte dos departamentos, dos docentes e discentes.

A Lei n. 9.795/99 (PNEA) deixa bem explícita a abordagem sobre a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e em todas as modalidades, por isso esta realidade é um quadro que impõe ao professor uma nova forma de conduzir o processo pedagógico de modo a favorecer a construção de uma nova cultura na qual os educandos possam sentir-se “ambiente”, ou seja, desenvolver o sentimento de pertencimento relacionado ao ambiente natural. Domingues (2001, p. 18) entende transdisciplinaridade como:

Aquelas situações do conhecimento que conduzem à transmutação ou ao traspasse das disciplinas, à custa de suas aproximações e frequentações. Pois, além de sugerir a ideia de movimento, da frequentação das disciplinas e da quebra de barreiras, a transdisciplinaridade permite pensar o cruzamento de especialidades, o trabalho de interfaces, a superação das fronteiras.

A transversalidade foi assumindo o tratamento de questões globais, contribuindo

com alternativas para a formação social e educativa da comunidade escolar como um todo. Os temas transversais auxiliam o profissional a ter condições de participar nesta evolução no mundo global de forma intrínseca [...] esta tendência ajuda a abordar os próprios problemas sociais de cada tema transversal, a partir de uma perspectiva global [...] o próprio conceito de transversalidade aborda os problemas sociais e naturais apontando para os enfoques interdisciplinares [...] (YUS, 1998, p. 38).

Os temas transversais dão sentido social, ético, político e cultural, superando as formalidades e preparando o educando para a vida, sendo uma rica contribuição para a formação do indivíduo que busca um vínculo com sua realidade, representando uma interação sociocultural, resgatando dimensões do conhecimento e da realidade, no caso abordado para a dimensão ambiental na formação superior.

As possíveis transformações provocadas pela busca de uma nova visão da Educação Ambiental devem incluir as questões do campo sociológico, como a ética, os valores, as atitudes e as novas formas para a formação do educando, estabelecendo relações entre indivíduo, vida, natureza, cultura, conhecimento e tecnologia.

A característica mais singular dos temas transversais é sua posição na estrutura do currículo, que busca uma alternativa de organizar os conteúdos, extrapolando o tradicional da vida escolar.

Para a realização curricular destes temas é necessário que toda a comunidade educativa veja, além das atividades de classe, os conteúdos transversais, que facilitarão o contato da vida escolar com o próprio meio social. Os temas devem ser vistos e realizados pela escola que está incorporada em sua comunidade educativa (PORLAN; RIVERE, 1994, p. 47):

Com a transversalidade, a reforma pretende oferecer soluções para o conflito existente entre os distintos conhecimentos que ponham em jogo o processo de ensino e aprendizagem, especialmente entre o conhecimento disciplinar e os problemas socioambientais.

Relembrando as palavras de González (2003), destacam-se alguns princípios pedagógicos inerentes à transversalidade, como: a escola deve abrir-se para a vida, penetrar na realidade social e fundamentar sua ação em esferas dos seguintes tipos de conhecimento: Conhecimento escolar (conteúdos disciplinares, que configuram o saber); Conhecimento vulgar (fora da escola).

A escola deve diminuir a distância entre o aluno e os conteúdos. Ambos devem fundir-se para enriquecer o processo de aprendizagem, mantendo uma postura crítica e construtiva para o desenvolvimento de valores éticos e atitudes morais, para construir um projeto de vida individual e coletivo útil à comunidade. Para tanto, segundo Pujol e Sanmartí (1995, p. 45), os projetos curriculares devem estar de acordo com a realidade em que se vive:

Desenvolver educação na transversalidade implica promover uma visão

do mundo, fora do individualismo. Considerações como a integração dos conteúdos transversais no currículo não podem limitar-se somente a questionamentos éticos no começo e final de um tema, devem também considerar que para educar ambientalmente é necessário extrapolar informações específicas, complementando com trabalhos de campo, em um meio problemático.

A educação transversal surge como medida para contribuir com o desenvolvimento na própria comunidade, frente à emergência do problema ambiental e como resposta à exigência social. Os temas basicamente devem englobar a Educação Ambiental. Com isto se busca alcançar um conhecimento dos problemas que afetam a vida do homem e seu meio natural e social para promover a conscientização de uma atitude de colaboração para conservar e melhorar o meio ambiente.

Os temas transversais são reconhecidos cientificamente a nível internacional pelas instituições educacionais. O ensino responde a uma teoria do desenho curricular muito completo para criar novas disciplinas, mas o momento atual faz surgir novas necessidades, de tal maneira que leva os currículos a não suportarem novas aberturas em áreas do conhecimento estruturadas como disciplinas, o que cria um espaço para a transversalidade em todas as realidades educacionais. Essa possibilidade surge como consequência da vontade de atuação político-pedagógica, buscando caminhos para construir espaços de transformação social.

A educação para a cidadania requer que as questões sociais sejam apresentadas aos educandos buscando uma reflexão ética e orientadora, envolvendo causas e efeitos em sua dimensão histórica e política. Confirmando estas ideias, vemos que:

[...] Os temas transversais, a partir de uma perspectiva global e completa, aparecem como uma justificativa própria da transversalidade, a necessidade de abordar os problemas sociais e naturais a partir de enfoques interdisciplinares, para poder dar-lhes um tratamento completo a cada um dos temas (YUS, 1998, p.38).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Ambiental, n. 9.394/96, em seu art. 2º, preconiza: “A educação [...] inspirada nos princípios da liberdade e nos ideais de solidariedade humana tem por objetivo o completo desenvolvimento do educando, sua preparação para o exercício da cidadania e sua qualificação [...]” (BRASIL, 1996a, art. 2º).

Com esse princípio e a realidade da educação, as instituições de educação necessitam desenvolver seus conteúdos curriculares de forma integral acompanhando as exigências da nova educação com as práticas e orientações da transversalidade. A educação não pode estar fora das exigências inovadoras e criativas que permitem preparar o futuro cidadão de uma forma reflexiva e participativa.

A reforma educativa abriu caminhos para várias inovações que abordam valores sociais. Estes caminhos são conhecidos como eixos transversais que buscam novas atividades para transformar e complementar a educação tradicional. A transversalidade

renova os conteúdos clássicos, pois orienta as questões problemáticas de nossa sociedade, rompendo com as visões dominantes e fazendo com que a vida diária do homem esteja correlacionada à ciência. Este é um dos grandes desafios para a escola moderna, porque o propósito principal da transversalidade é estabelecer projetos de vida, da capacidade efetiva, social e ética do indivíduo contra a “acomodação pedagógica”.

San Martin (1995 apud YUS, 1998, p. 26) contribui para a discussão destacando que “Os temas transversais têm um papel importante na educação. Permitem mudanças utilizando a própria visão dentro do mundo da ciência”. Esta característica da transversalidade oferece ao educador uma postura de inquietude, pois, para educar ambientalmente, não se deve limitar às informações específicas ou pautas de comportamento social, porque a Educação Ambiental é um dos eixos transversais, cujo interesse é de toda a sociedade, ao buscar a obtenção de novos conhecimentos e hábitos comunitários para uma cidadania mais saudável.

A responsabilidade de desenvolver os eixos transversais é grande, caso se queira concretizar as propostas pedagógicas que consideram como completos os problemas ambientais em seus aspectos locais, globais, individuais e coletivos. Assim, a transversalidade é um dos conceitos fundamentais da educação, todavia há dificuldades em colocar a teoria em prática.

Existem diferentes formas de trabalhar os eixos transversais, mas, para isto, é necessário entender as relações entre os conteúdos tradicionais e os transversais. Um professor de física, por exemplo, não pode separar seu conteúdo da construção da cidadania de seu educando ou deixar de conotar o meio ambiente em seus problemas de raciocínio. O professor de português do ensino fundamental não pode deixar de expor em seus textos um meio de ensinar o respeito ambiental e outros.

A transversalidade pode ser desenvolvida através de módulos, projetos ou alternativas metodológicas. Deve-se conhecer a relação intrínseca integrando a interdisciplinaridade com os conteúdos curriculares, entendendo que a transversalidade somente funciona dentro da interdisciplinaridade do conhecimento.

É oportuno abordar a necessidade de trabalhar a interdisciplinaridade ou a transdisciplinaridade desde o ponto de vista global. Caínzos (1999, p. 133-134) detecta três práticas diferentes para o sentido da interdisciplinaridade, e afirma: “[...] a interdisciplinaridade a partir do objeto de conhecimento, a partir do sujeito de conhecimento e a partir da interação entre o sujeito-objeto de conhecimento”.

Estes modelos são caracterizados quando o educador passa a ser um continuador da ciência organizada, executando suas intenções educativas, enfocando o objeto de conhecimento e articulando materiais ao redor do tema escolhido. Quando se pressupõe uma atividade maior do aluno, ele passa a ser sujeito do conhecimento e da estrutura diante do interesse e os conteúdos adquiridos. A interação sujeito-objeto é articulada quando os conhecimentos passam a ser uma força unificadora e o educador faz papel de mediador

entre o educando e o conteúdo.

Trata-se, portanto, de criar a partir de uma instituição educacional dinâmica, alternativas para a participação e cooperação de todos os educadores no trabalho interdisciplinar e transdisciplinar nas salas de aula.

A pesquisa deste trabalho pode auxiliar os educadores da comunidade educativa que buscam uma forma prática, em um exercício de cidadania, adquirindo valores que façam da pedagogia um encontro para superar dificuldades de trabalho em nível trans ou interdisciplinar, no campo da Educação Ambiental, porque estes conceitos exigem renovação e estruturação de tudo que não foi usado no passado.

Segundo Ferreira (2012), todos estão em busca de associar a educação com emancipação e a questão das temáticas ambientais é uma prática necessária na transdisciplinaridade na comunidade do curso de formação de professores. A busca de uma educação transdisciplinar não desmerece a disciplinaridade, ao ver do pesquisador ela aproxima as disciplinas e articula nova visão da realidade da comunidade. Esta posição ajuda a entender a ideia de que “a transdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa” (CARTA DA TRANSDISCIPLINARIDADE, 1994).

Para se compreender mais sobre a transdisciplinaridade, recorremos a Nicolescu (2003), para quem a transdisciplinaridade diz respeito, como indica o prefixo “trans”, ao que está, ao mesmo tempo, entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Sua finalidade é a compreensão do mundo presente, sendo que um dos seus imperativos é a unidade do conhecimento. A discussão do contexto transdisciplinar considera, inclusive, as condições sociais e culturais, além de confrontar conhecimentos a favor dos objetivos traçados no planejamento e os pilares da transdisciplinaridade se fazem no sentido de viver uma busca de novas formações para o aprendizado. De acordo com Santos (2007, p. 81), é importante recordar que:

A aprendizagem é um processo progressivo [...] que transgride a lógica em direção de uma integração como um todo: A aprendizagem é um processo progressivo em anel retroativo-recursivo que transgride a lógica clássica, em direção a um nível cada vez mais integrado ao todo.

Portanto, o processo do aprender se faz com o acúmulo de conhecimentos, mas que tenha significado e seja capaz de transformar universos, por isso se deve lembrar que a transdisciplinaridade é uma possibilidade de tratar o conhecimento como uma relação entre sujeito e objeto.

Segundo MANÉIA (2011), no caso da Educação Ambiental, passa-se a observar que ela ocorre quando cessa a pedagogia escolar e o conhecimento adquirido extrapola os muros da escola e se aplica uma prática de conhecimento para construir uma sociedade transformando a realidade, considerando a dimensão cultural e natural.

A ONU e diversas organizações propuseram, desde 1991, princípios, ações e

estratégias para a construção de uma sociedade sustentável através do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), no qual se emprega a palavra sustentável em diversas expressões: “[...] desenvolvimento sustentável, economia sustentável e sociedade sustentável” (BRASIL, 1997, V. 9, p. 39).

O programa do PNUMA relaciona os seguintes princípios básicos de convivência social e cultural, criando novos valores para preservar nosso meio ambiente: Respeito e cuidado da comunidade dos seres vivos; melhoria da qualidade da vida humana; conservação da vitalidade e a diversidade do planeta Terra; minimização do esgotamento de recursos não renováveis; permanência dos limites da capacidade de suporte do planeta Terra; mudanças de atitudes e práticas pessoais; permissão de que a comunidade tivesse consciência de seu próprio meio ambiente; criação de uma estrutura nacional para integrar desenvolvimento e conservação; e fomentação da união global.

Ainda resgatando a postura Interdisciplinar, podemos dizer que este é um termo comum a uma série de disciplinas relacionadas com um sentido comum, cujos objetivos podem se concretizar em níveis epistemológicos, ideológicos e ontológicos. Deve-se pensar em interdisciplinaridade como uma condução de atividades com objetivos e motivações cognitivas. É possível expressar alguns princípios para esta prática: “Considerar o objetivo; reagrupar as disciplinas (observar a proposta pedagógica); relações entre professores e alunos; e equilibrar as diferentes formas de conhecimento” (SATO, 1992, p. 30).

Segundo Sato (1992), a interdisciplinaridade deve oferecer caminhos dialógicos que oportunizam confrontações e rupturas que podem somar na reconstrução de relações do conhecimento, e, destas relações, é importante evidenciar a necessidade de inserções entre a educação, desenvolvimento e natureza. Percebe-se, na figura abaixo, o posicionamento do aluno no processo ensino aprendizagem na formação da interdisciplinaridade.

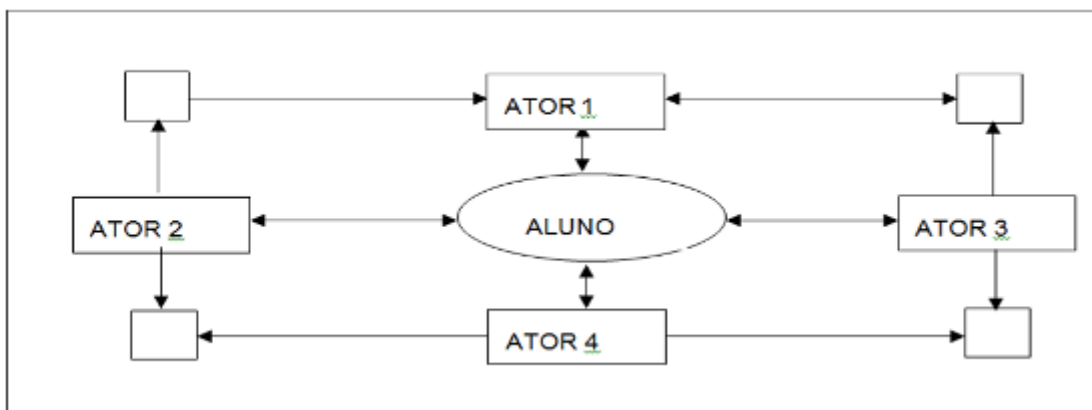


Figura 2 – Posicionamento do aluno em formação na interdisciplinaridade

Fonte: adaptado de Sato (1992).

Enriquecendo o diálogo temos que, de acordo com Fazenda (1994, p. 35), os estudos sobre a interdisciplinaridade tiveram início na Europa, mais especificamente França e Itália, em meados dos anos 1960, em meio aos movimentos estudantis que pleiteavam um ensino mais voltado para as questões de ordem sociopolítica e econômica. Crê-se que a interdisciplinaridade seria resultado dessa reivindicação, visto que apenas uma disciplina ou área do saber não seria suficiente para solucionar tais questões.

A interdisciplinaridade chegou ao Brasil no final dos anos 1960, influenciando na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases de 1971, e, a partir daí, marca presença na educação brasileira. Sua influência aumentou recentemente com o advento da nova LDB n. 9.394/96 e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Em relação à postura do professor interdisciplinar, observa-se, segundo Fazenda (1994, p. 82), que:

[...] atitude interdisciplinar, uma atitude diante de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera ante os atos consumados, atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo – ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo – atitude de humildade diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes, atitude e desafio – desafio perante o novo [...] de encontro, de vida.

Percebe-se que, para Fazenda (1994), a interdisciplinaridade tem uma dimensão antropológica, pois impregna e influencia comportamentos, ações e projetos pedagógicos, transcendendo o espaço epistemológico, incorporando-se aos valores e atitudes humanos que integram o perfil profissional/pessoal do professor interdisciplinar.

As discussões sobre disciplina, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade possibilitam uma abordagem prática em que a ação passa a ser o ponto de convergência entre o fazer e o pensar interdisciplinar, salientando a necessidade de estabelecer uma relação de interação entre as disciplinas, que seria a marca fundamental das relações interdisciplinares.

Veja que “O valor e a aplicabilidade da Interdisciplinaridade” podem ser verificados “na formação geral, profissional, de pesquisadores, como meio de superar a dicotomia ensino-pesquisa”, além de “permitir uma educação permanente” (FAZENDA, 1992, p. 49). Assim, a interdisciplinaridade ganha corpo como uma forma de ver e sentir o mundo, de estar nele, de perceber e compreender as múltiplas implicações que se realizam ao analisar um acontecimento, um aspecto da natureza, ou seja, os fenômenos na dimensão social, natural ou cultural.

Sem dúvida, os problemas ambientais atuais que enfrentamos têm raízes de origem social, econômica, política, cultural e ética. Os países ricos são os grandes responsáveis pela degradação ambiental ao utilizarem os recursos naturais indiscriminadamente como meios econômicos, que, por si só, causam desigualdades sociais. Questões como: Problemas ambientais, como incêndios, erosões, desertificações, destruição de bosques, “favelas”, pobreza, são frutos da ignorância e exploração dos recursos naturais, para

satisfazer interesses econômicos de poucos. Este fenômeno foi ressaltado por Dias (2002, p. 18), ao destacar que:

Só um quinto da população mundial produz a maior parte dos problemas ambientais que a humanidade enfrenta. Associado ao contexto de abuso de conhecimento e das habilidades técnicas do homem, capaz de deteriorar e fazer desaparecer um grande número de culturas humanas (como ocorre no Amazonas). A lista das atrocidades contra o ambiente é muito grande e vem crescendo mais a cada ano.

Percebe-se que a Educação Ambiental tem falhado na prática, pois, por muitos anos, foi dada uma educação do “terror” para proteger o mundo, ameaçando o homem com anúncios de grandes catástrofes. Mas os problemas são mais profundos do que parecem, suas raízes estão no desconhecimento da ética e dos valores humanos que somente se podem conseguir com a educação. A Educação Ambiental será constituída incorporando a dimensão socioeconômica, política, cultural e histórica às condições da comunidade e não generalizando com terrorismos psicológicos ou pensando que o mundo melhorará por arte de magia.

No cotidiano se sente uma urgente necessidade de transformações para superar as injustiças ambientais, a desigualdade social, a apropriação da natureza – e da própria humanidade – como objetos de exploração e consumo. Vive-se em uma cultura de risco, com efeitos que, muitas vezes, escapam à capacidade de percepção direta, mas aumentam consideravelmente as evidências de que eles podem atingir não só a vida de quem os produz, mas a de outras pessoas, espécies e até gerações. Essa crise ambiental nunca vista na história se deve à enormidade de nossos poderes humanos, pois tudo o que fazemos tem efeitos colaterais e consequências não antecipadas, que tornam inadequadas as ferramentas éticas que herdamos do passado diante dos poderes que possuímos atualmente. É possível compreender a interdisciplinaridade quando vemos segundo os olhos de Frega (2009, p. 65), que afirma ser a interdisciplinaridade entendida como “una práctica, una forma de encarar el conocimiento y una manera de mirar temas y problemas en objetos de investigación de estudio”.

No contexto da formação de professores faz-se presente a ideia de Frega, quando usamos das políticas de Educação Ambiental como objeto para que os professores usem deste conhecimento em suas aulas para estruturar uma formação crítica desta política, e não usar sem um objetivo claro. Toda ideia de usar a inter e transdisciplinaridade objetiva facilitar uma das propostas de reflexão e atividade da UNESCO (1997), que diz que cumpre às Américas considerar as políticas educativas atuais e usar da comunicação interdisciplinar como instrumento pedagógico para as novas formas de Educação. Apostar no estudo interdisciplinar é compreender uma parte do sucesso educativo, pois abrange dimensões enriquecedoras na sala de aula, onde todos podem participar, desde o aluno, a família, até a comunidade como um todo, segundo Torres (1998, p. 48):

[...] Acreditar na interdisciplinaridade significa defender um novo tipo de pessoa, mais aberta, mais flexível, mais solidária, mais democrática e mais crítica... e ainda a interdisciplinaridade passa a ser fundamentalmente um processo e uma filosofia de trabalho que se põe em ação na hora de enfrentar os problemas e as questões que preocupam a sociedade.

O propósito aqui é construir uma base sólida para uma formação de professores que seja forte e construtiva na comunidade de educadores. E as teorias da inter e da transdisciplinaridade tratam desta construção, pois abrem caminhos para desenvolvimento crítico dos professores e alunos. O enfoque interdisciplinar trata de apoiar o papel do educador como fonte de direcionador da sala de aula, onde, junto com a classe, age de forma crítica e construtiva, dinâmica e investigativa nos propósitos acadêmicos. Oportunizando espaço para Torres (1998) percebemos que cada disciplina pode oferecer uma margem para o aluno adentrar na realidade a ser estudada, quando há objetivos traçados. Pois temos que perceber: “La complejidad del mundo y de la cultura actual obliga a desentrañar los problemas con multiplas lentes, tantas como áreas del conocimiento existen...” (TORRES, 1998, p. 47).

Nesse ponto, tem-se que perceber as dimensões em que o mundo está se encontrando e as intervenções educativas são de fundamental importância para a formação humana. Todas as disciplinas devem abraçar a ideia da força que possuem, portanto como fazer se ainda falta uma formação com respeito e responsabilidade? A investigação é parte da formação e o projeto interdisciplinar de forma investigativa contribui com a ação pedagógica, em que as atividades escolares passam a ser interessante para o aluno.

A escola deve ser uma constante provocadora da formação e desenvolver diariamente ações pedagógicas em grupos e habituar os alunos a terem uma visão “provocativa” e investigativa. Porém, após abordagem, chama-se atenção para a situação da relação entre professores e a interdisciplinaridade, o que nos leva a conduzir toda reflexão acima. Veja que “Estoy convencida de que muchos hablan de linterdisciplinaridad, pero pocos, demasiado pocos, saben exactamente qué estamos buscando en este concepto, cuales son sus constituyentes desde el mecanismo del aprendizaje de nuestros alumnos” (FREGA, 2009, p. 13).

A “crise” direcionada à inter e à transdisciplinaridade se rompe quando todos passamos a integrar necessidade e realidade diante do que estamos vivenciando nas escolas mundiais, se rompe quando buscamos divulgar conhecimentos e adquirir conhecimentos, se rompe quando a Educação buscar critérios de formação que venham ao encontro das necessidades reais do mundo onde habitamos. Toulmin (1997) dialoga conosco quando apresenta que as atividades do professor devem estar de acordo com a organização e dirigidas a um conjunto realista de acordos coletivos. Os homens devem se convencer de que Educação se constrói na coletividade.

Neste contexto socioeducativo e, portanto, socioambiental e educacional, que

transcende as disciplinas e conteúdos escolares tradicionais, se deve pensar, de forma conceitual, a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a multidisciplinaridade como estratégias para a aplicabilidade da Educação Ambiental e sua consequente aplicação nas disciplinas e conteúdos escolares.

A se conceituar, conforme Zabala (2002, p.33):

“A multidisciplinaridade é a organização de conteúdos mais tradicional. Os conteúdos escolares apresentam-se por matérias independentes umas das outras. As cadeiras ou disciplinas são propostas simultaneamente sem que se manifestem explicitamente as relações que possam existir entre elas.”

No referente à interdisciplinaridade, esta se pode conceitualizar como um, de acordo com (JAPIASSU, 1991, p. 136),

[...] método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si, esta interação podendo ir da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa.

Corroborando, Coimbra (2000, p. 58) afirma:

O interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas *intencionalmente* estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Verifica-se nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores.

Portanto, se pode afirmar que o termo interdisciplinaridade vem sendo usado como sinônimo e metáfora, conforme (LEFF, 2000, p.22): “[...] de toda interconexão e ‘colaboração’ entre diversos campos do conhecimento e do saber dentro de projetos que envolvem tanto diferentes disciplinas acadêmicas, como práticas não científicas que incluem as instituições e atores sociais diversos”.

No pertinente conceitual de transdisciplinaridade se pode observar, de acordo com (SANTOMÉ, 1998, p.70):

Transdisciplinaridade: É a etapa superior de integração. Trata-se da construção de um sistema total, sem fronteiras sólidas entre as disciplinas, ou seja, de ‘uma teoria geral de sistemas ou de estruturas, que inclua estruturas operacionais, estruturas de regulamentação e sistemas probabilísticos, e que una estas diversas possibilidades por meio de transformações reguladas e definidas’.

Ao analisar-se os conceitos acima sobre Trans, inter e multi disciplinaridade trazendo para o foco contextual desta tese de doutorado, pode-se ainda afirmar que que a Educação Ambiental além de ser permissível, pode ser trabalhada no contexto geral das disciplinas e conteúdos programáticos tradicionais escolares, pois permite aos educadores, independentes de seus conteúdos e disciplinas, poder aplicar as devidas teorias de suas disciplinas nas práticas de atividades vivenciadas, permitindo englobar

ensino-aprendizagens na realidade e cotidiano socioambiental dos discentes, fazendo com que esses tenham uma maior e mais larga capacidade visual e de compreensão a respeito dos conteúdos aprendidos em si.

Ou seja, aliando as teorias com as práticas vivenciadas, alinhando estas com a realidade conhecida pelos discentes, se pode assim, obter um tipo de aprendizagem significativa em que se permite adicionar aos conhecimentos preexistentes dos discentes outros e novos conhecimentos e saberes de forma que cada discente aprenda conforme seu tempo e forma de aprendizagem, lembrando que cada pessoa tem suas peculiaridades, não iguais uma das outras. E, neste processo socioeducacional socioambiental onde se permite dialogar participativamente em grupo, entretanto, respeitando a individualidade e a forma de aprendizagem de cada membro participante do processo socioeducacional em si, com certeza, acredita-se que o ensino-aprendizagem em si, torna-se agradável e compreensível, chegando a positivos resultados educacionais como a compreensão e entendimento dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem proposto pela disciplina, independente seja esta Sociologia, Filosofia, Língua portuguesa, Matemática, Ciências e outras.

Em resumo, se pode afirmar que por meio das PPEA's aliadas ou alinhando-as com PCN's os educadores em geral, podem, após de se inteirarem mais largamente dos princípios e metas, especialmente das Políticas Públicas de Educação Ambiental, terão, possivelmente, mais resultados positivos no referente ao ensino-aprendizagem de seus discentes no referente à aprendizagem de ensinamentos teóricos e práticas de Educação Ambiental, por permitirem aos discentes aprenderem de forma significativa a EA por meio da observação e trocas de experiências vivenciadas; pois, a teoria é essencial, mas é na prática que ela se confirma por meio de acertos e principalmente de erros e enganos.

Diante dos problemas ocorridos na relação entre seres humanos e natureza que provocaram a crise ambiental global, houveram inúmeras iniciativas voltadas para a minimização das graves consequências para o meio ambiente. Segundo Klein (2007) no ano de 1972, em Estocolmo, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Neste encontro se reuniram 113 nações que mantiveram o intuito de debater a respeito da importância de diminuir o impacto ambiental proveniente das ações inconsequentes do ser humano.

Outro encontro que abordou a mesma questão foi realizado em 1975, em Belgrado na Iugoslávia. Sob a organização da Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO), a reunião contribuiu com o desenvolvimento da Carta de Belgrado, considerado um dos documentos mais importantes da época para o fortalecimento da educação Ambiental (KLEIN, 2007).

De acordo com Campos (1996), no Brasil, a iniciativa mais importante se deu através da Conferência do Rio de Janeiro (ECO 92), em junho de 1992, onde o objetivo do encontro era fortalecer as práticas que visavam o desenvolvimento sustentável, a fim de alcançar níveis melhores de equidade social e preservação ambiental. Durante este evento, foram

redigidos cinco documentos, porém o mais importante foi a Agenda 21, o documento mais completo sobre o tema do país no século XXI.

A educação ambiental deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e da fauna, devem ser abordados dessa maneira (CASCINO, 1999, p.45).

Diante disso, observa-se que as ações sustentáveis permitem que a população se relacione entre si e também com o meio ambiente em harmonia, contribuindo com o equilíbrio ambiental através do respeito aos ecossistemas naturais.

Em 1999, com a aprovação da Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, e em 2002, com o estabelecimento do Decreto nº 4.281 de 25 de junho, responsáveis pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), o segmento educacional foi beneficiado com novos argumentos voltados para a necessidade de desenvolver ações em Educação Ambiental nas instituições escolares.

A trajetória da presença da educação ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, que é a necessidade de universalização dessa prática educativa por toda a sociedade. Já aparecia em 1973, com o Decreto nº 73.030, que criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente explicitando, entre suas atribuições, a promoção do “esclarecimento e educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”. A Lei nº 6.938, de 31.8.1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, também evidenciou a capilaridade que se desejava imprimir a essa dimensão pedagógica no Brasil, exprimindo, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007, p. 24-25).

É preciso ressaltar que até mesmo a Constituição Federal de 1988 também contribuiu com o fortalecimento do direito à Educação Ambiental, considerando os ensinamentos ambientais fundamentais para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Com isso, entende-se que o objetivo da PNEA é reforçar e qualificar o direito de todos os cidadãos à Educação Ambiental, considerando-a como uma área permanente do sistema educacional brasileiro. Para tanto, a Lei nº 9.795/99 qualifica a Educação Ambiental a partir dos princípios e objetivos essenciais para a sua inclusão na área educacional.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Antes de adentrar especificamente no tema educação ambiental, é importante tecer algumas considerações introdutórias e conceituais acerca da educação, sua importância para o processo de transformação do ser humano e, sobretudo, de transformação da sociedade.

A educação é fundamental para o desenvolvimento do ser humano, que utiliza o conhecimento e a inteligência adquiridos durante sua vida para evoluir como indivíduo, satisfazer suas necessidades e transformar o mundo que o cerca, buscando assim alcançar o bem-estar físico e emocional. Trata-se de um processo contínuo na vida do ser humano, que o acompanha durante toda sua vida (ARANHA, 2004, p. 18).

Nesse sentido, embora a palavra educação seja um termo bastante amplo e possua uma série de significados distintos, sendo alguns elaborados ainda na época dos filósofos gregos, cumpre aqui apresentar algumas de suas definições. Para Cotrim e Parisi (1983, p. 14) educação

pode ser entendida como o processo pelo qual o homem, através de sua capacidade de aprender, adquire experiências que atuam sobre sua mente e o seu físico. Algumas destas experiências terão a capacidade de influenciar o seu comportamento em termos de idéias ou de ações, enquanto outras poderão ser rejeitadas ou não assimiladas. Trata-se de uma seleção qualitativa das experiências aprendidas.

Já Cunningham (1975, p. 9) considera educação “o processo de crescimento e desenvolvimento pelo qual o indivíduo assimila um corpo de conhecimentos, demarca seus ideais a aprimora suas habilidades no trato dos conhecimentos para a consecução daqueles ideais.”

A Educação, em si, provoca impactos profundos na vida do indivíduo e em especial para aqueles indivíduos que estão começando a viver e conviver dentro um mundo acelerado, globalizado, atualizado, conturbado e que coloca em risco a extinção da própria espécie.

Em uma síntese dos conceitos apresentados, é possível afirmar que a educação é um processo de evolução do ser humano, que a partir de interações com seus semelhantes e com o meio em que vive, adquire experiências e conhecimento que contribuem para seu crescimento e desenvolvimento enquanto ser racional.

Não obstante a existência de diversas correntes filosóficas acerca da teoria da educação, mas que em virtude dos objetivos deste trabalho não cabe aqui mencionar, merece destaque a corrente denominada empirismo, que defende que seres humanos nascem sem conhecimento algum, e a partir de suas experiências de vida, tentativas, erros, e, principalmente, sua relação com outros seres humanos e com demais elementos que o cercam, adquirem sua visão de mundo e da realidade (COTRIM; PARISI, 1983, p. 209).

Neste momento percebe-se a importância da Educação Ambiental no desenvolvimento não para somente o indivíduo e o país, mas também como um alerta para a continuação de um planeta sadio (com sustentabilidade), saudável (livre do que o intoxica) e com todas as suas espécies preservadas:

entendida como prática social transformadora da sociedade, a Educação Ambiental deve ter como preocupação central o patrimônio natural e formar uma consciência ambiental que cresça através da reflexão sobre a vivência e

o contato com o ambiente [...] (ENCARNAÇÃO, 1997 p. 143).

Pois, se a Educação prepara o ser humano para todas as esferas de sua vida: social, econômica, política e cultural, dificilmente pode-se pensar nesta sem respeitar a totalidade, que é o meio ambiente onde vive. Sem Educação dificilmente haverá acesso às informações e aos direitos da família, social, trabalhista e ambiental, entre outros.

Quanto melhor a Educação maior e melhor é a cultura e o desenvolvimento de um país, pois estimulada desde o Ensino Fundamental em suas capacidades sociais, motoras, afetivas, de cidadania e em defesa do meio ambiente, que o indivíduo passa a contribuir para o bem estar, inclusive, daquela que até há pouco tempo atrás era tratada como inimiga, a própria Natureza, e assim se permitirá:

[...] uma análise crítica dos problemas encontrados e, levando a um posicionamento que permita levantar causa e efeito e indicar soluções, oportunizando a conscientização de que o próprio homem é agente de transformações em todos os níveis: social, político, econômico e ambiental, (ENCARNAÇÃO e Novo, 1997 p. 148).

Nesse contexto, vale ressaltar que ainda é bastante presente em nossa sociedade de base capitalista, a idéia de que a educação serve, sobretudo, para preparar o indivíduo para desempenhar determinada função no mercado de trabalho. De fato, não se pode negar que essa seja uma das mais importantes funções do processo pedagógico, mais ainda em países com carência de mão de obra especializada, como o Brasil.

Contudo, não se pode deixar que esse viés tecnicista seja o único a ser considerado, desconsiderando-se assim o caráter humanista da educação, voltado primeiramente para formação de indivíduos mais humanos, cidadãos comprometidos com a transformação social e com os ideais de um Estado Democrático. Somente depois disso é que se deve pensar em formar profissionais para o mercado de trabalho, sob a pena de se estar formando apenas máquinas, mecanismos de uma grande engrenagem que é a sociedade no modelo capitalista.

E diante da aprendizagem com Educação Ambiental, o respeito ao próximo e ao próprio planeta força o indivíduo ser um interventor do meio em que vive, reformulando, reestruturando, tendo ideias e as colocando em prática com o conhecimento adquirido:

pode-se entender que a educação ambiental é um processo pelo qual o educando começa a obter conhecimentos acerca das questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação à conservação ambiental, (MEDEIROS et al, 2011, p. 02).

Com a Educação Ambiental no ensino fundamental promove-se o pensar para agir em todas as áreas da vida, por isto é essencial que ela a Educação Ambiental seja ensinada desde o ensino Fundamental, pois até grosseiramente, se aplica o ditado que: “É de pequeno que se torce o pepino!”.

Ou seja, através de uma boa educação nos quatro primeiros anos da escola, sobre a totalidade do mundo em que se vive se garante à criança um desempenho diferenciado na universidade, e isto o Brasil necessita muito: de talentos para inovar, economizar e igualar com sustentabilidade o meio onde se vive.

Sim, a conscientização e o respeito à Natureza, ao ar que respiramos, à comida que comemos e à água que bebemos, fatalmente será adquirido, tarde por experiência própria, ou, cedo através da Educação Ambiental desde o Ensino Fundamental.

Educação Ambiental é uma matéria interdisciplinar e se tornará mais difícil se não for tratada com interdisciplinaridade, pois é fundamental uma forte fundamentação interdisciplinar, para trazer à ciência sua importância para todos.

A INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade integra-se com outros campos do saber promovendo uma interação entre ensino/aprendizagem, aluno/professor, pois juntos com o cotidiano viverão os diversos campos de aplicação através da aprendizagem e cada campo necessita de uma ação específica em sua área de estudo, portanto:

no desenvolvimento de atividades interdisciplinares o aluno não constrói sozinho o conhecimento, mas sim em conjunto com outros e tendo a figura do professor como uma orientação, um norte a ser seguido, (SILVA 2013, p. 01).

Entende-se então, que a interdisciplinaridade é uma corrente que une diversas áreas, abrangendo diversos conteúdos, permitindo que o aluno adquira o conhecimento e pratique sua análise crítica para colocar como prática os adquiridos conhecimentos de diversos recursos dinâmicos em seu aprendizado:

a educação ambiental é fundamental para uma conscientização das pessoas em relação ao mundo em que vivem para que possam ter cada vez mais qualidade de vida sem desrespeitar o meio ambiente. O maior objetivo é tentar criar uma nova mentalidade com relação a como usufruir dos recursos oferecidos pela natureza, criando assim um novo modelo de comportamento, buscando um equilíbrio entre o homem e o ambiente. Sendo assim, este estudo procura analisar a importância das questões ambientais e educação ambiental desenvolvida nas escolas públicas, discutindo sua importância e compreendendo as principais dificuldades e desafios enfrentados pela Educação Ambiental no Ensino Fundamental I nas escolas públicas, tendo em vista que neste nível os educandos são bastante curiosos e abertos ao conhecimento. Em um mundo bastante conturbado, no qual vivemos atualmente, em virtude de como o homem vem utilizando os recursos naturais de forma inadequada se faz necessário uma conscientização ambiental, sobretudo por parte dos educadores, já que eles têm grande responsabilidade na formação cidadã de seus alunos, sendo importante que estes possam tomar entendimento acerca do que acontece e o que podem fazer para preservar o meio ambiente, e disseminem tal conhecimento para sociedade., (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

Percebe-se, portanto, que a interdisciplinaridade explanada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio também pode ser aplicada para o ensino fundamental sem haver mudança de uma vírgula sequer, tão importante é a Educação Ambiental para as séries iniciais:

o trabalho interdisciplinar garante maior interação entre os alunos, destes com os professores, sem falar na experiência e no convívio grupal. Partindo deste princípio é importante, ainda, repensar essa metodologia como uma forma de promover a união escolar em torno do objetivo comum de formação de indivíduos sociais. Neste aspecto a função da interdisciplinaridade é apresentar aos alunos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato, (SILVA 21013, p. 01).

É importante a metodologia a ser utilizada, uma vez que os alunos trabalharão e testarão seus limites para se adaptarem a novas formas de aprendizado do trabalho em grupo, uma vez que deverão ser estimulados a forçar suas mentes a pensar em encontrar soluções para um determinado problema que é imprescindível para a vida do homem e do planeta em mais de uma única ocasião, em mais de uma área e partindo deste princípio salienta-se que:

[...] é importante, ainda, repensar essa metodologia como uma forma de promover a união escolar em torno do objetivo comum de formação de indivíduos sociais. Neste aspecto a função da interdisciplinaridade é apresentar aos alunos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato, (SILVA 21013, p. 01).

Isto seguiria como a interação entres as disciplinas em torno de um bem comum, mantendo cada qual sua visão intelectual se contorcendo para o encaixe das disciplinas dentro de um projeto proposto:

[...] as disciplinas são plenamente justificadas intelectualmente, contanto que elas guardem um campo de visão que reconheça e compreenda a existência das ligações de solidariedade. E mais, elas só são plenamente justificadas se não ocultam as realidades globais. (MORIN, 1999, p. 76).

O desenvolvimento e evolução da Educação, pensando em Educação Ambiental é tão importante quanto: “[...] a economia, a política, as pessoas, o mundo. Afinal as escolas têm a responsabilidade de formar cidadãos críticos e sociáveis”, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

INTERDISCIPLINARIDADE E LEGISLAÇÃO

Torna-se essencial que todos os educadores adotem uma atitude crítica nos desafios que possam surgir com a interdisciplinaridade da Educação Ambiental no Ensino Fundamental, porque necessariamente:

quer nos contextos formais ou informais, deve ser interdisciplinar, orientado para solução dos problemas voltados para realidade local, adequando-os ao público alvo e a realidade dos mesmos, pois os problemas ambientais

de acordo com Dias (2004) devem ser compreendidos primeiramente em seu contexto local, e em seguida ser entendida em seu contexto global, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

Assim sendo, pelos resultados das atitudes tomadas junto a práticas docentes adequadas os alunos serão desde cedo encaminhados para a conscientização de que “o todo” limpo e perfeito é necessário para continuação de todas as espécies, inclusive a humana e assim no decorrer de toda sua educação haverá apenas o aprimoramento e atualização do conhecimento adquirido, já analisado e talvez com soluções ainda não encontradas:

nesse contexto a escola emergiu suas discussões sobre a educação ambiental, com um processo de reconhecimento de valores, em que as novas práticas pedagógicas devem ser responsáveis na formação dos sujeitos de ação e de cidadãos conscientes de seu papel no mundo, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

É muito promissor que o Ensino Fundamental desperte a ação crítica dos alunos diante de problemas apresentados forçando-os a participar, pensar e apresentar soluções, para um contínuo processo de questionamento do que possa ser aprimorado para a vida sadia do próprio planeta.

E por estarem em uma fase de crescimento e transformação a introdução da questão ambiental desde cedo deve motivar não somente o pensamento, mas pensamento voltado a uma ação, despertando-o sobre as causas e consequências dos impactos contra o meio ambiente, para a geração de futuros talentos na apresentação de soluções.

Mas para isto é necessário que a capacitação dos profissionais da Educação seja totalmente voltada para a importância da interdisciplinaridade da questão ambiental em qualquer de seus níveis, pois sujeitos de transformação são sejam capazes não somente de orientar e direcionar o aluno como também de despertar a capacidade que todo ser humano tem de pensar e agir mantendo o foco em causa/consequência no intuito de encontrar uma ação que seja a solução:

a educação ambiental deve ser um exercício para a cidadania, e neste contexto, este estudo apresenta como objetivo diagnosticar as principais dificuldades e desafios enfrentados pela Educação Ambiental no Ensino Fundamental I nas escolas públicas, tendo em vista que neste nível os educandos são bastante curiosos e abertos ao conhecimento, e além de adquirirem o conhecimento com facilidade, ainda repassam para aqueles que estão ao seu redor, pois é comum uma criança ao chegar a casa repassar e comentar aquilo que aprendeu na escola, o que acaba levando e contribuindo para conscientização dos adultos. Ainda será identificada a visão dos docentes acerca da Educação Ambiental, e observado como esta vem sendo trabalhada pelos professores em sala de aula, sobretudo nas escolas públicas, buscando compreender como as questões ambientais vem sendo tratada nas mesmas, (MEDEIROS, RIBEIRO et al, 1999, p. 01).

O direcionamento na Educação Ambiental envolve teoria e prática que aplicadas

juntas em toda sua interdisciplinaridade potencializam o que é necessário na ação com os olhos voltados aos impactos causados ao meio ambiente e assim passam agir com atitudes que evitem qualquer dano ao meio ambiente.

REFERENCIAS

AGENDA 21 *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2. ed. Brasília: Senado Federal; Secretaria de Edições Técnicas, 1997. 598 p.

ALBURQUERQUE, Maria. **Educação ambiental e EJA: Percepção dos alunos sobre o ambiente**. 2013. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

ALVARENGA, Estelbina Miranda de. **Metodologia da Investigação Quantitativa e Qualitativa**. Versão em Português: Cesar Amarelhas, 2014. Assunção – PY.

ANDRADE, Débora Barros. **A Educação Ambiental na Instituição de Ensino Público**. Dissertação do Mestrado (Dissertação em Educação) – UNISAL. Assunção-PY, 2015.

ASSIS, Mônica Valéria Gondim. **Impacto do despejo de esgotos domésticos e percepção ambiental. Estudo de caso - estuário do Rio Cachoeira**. 2001. 80 f. Monografia (Especialização em Oceanografia) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus. 2001.

AVIGHI, Carlos Marcos. Turismo, globalização e Cultura. In: LAGE, Beatriz H. G. e MILONE, Paulo César (Org.) **Turismo: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000. pp. 102-106

BACHELARD, Gaston. **A água e os sonhos – Ensaio sobre a imaginação da matéria**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 202 p.

BAHIA. 2001. **Plano diretor de desenvolvimento urbano da cidade de Ilhéus – Relatório final – diretrizes – caracterização sócio econômico e físico ambiental de Ilhéus**.

BAHIA. **Enquadramento da Bacia Hidrográfica da Região Administrativa Leste**. Centro de Recursos Ambientais. Governo do Estado da Bahia, 1998.

BAHIA. **Programa de Recuperação das Bacias dos Rios Cachoeira e Almada. Superintendência de Recursos Hídricos**. Universidade Estadual de Santa Cruz. Governo do Estado da Bahia. Relatório, 2000.

BOCHICCHIO, Cristina. A formação do Banco da Vitória em Ilhéus e seus Impactos Ambientais(1979 a 2003). Monografia de graduação em História, UESC, Ilhéus-Bahia-Brasil, 2003.

BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao terceiro milênio**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2007.

BRANCO, S.M. *A água e o Homem*. In: PORTO, R.L.L. (Org) **Hidrologia Ambiental**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Associação Brasileira de Recursos Hídricos – (Coleção ABRH de Recursos Hídricos; v.3), 1991.

BRASIL. Ministério da Educação. (1997). **A implantação da educação ambiental no Brasil: meio ambiente e saúde**. Brasília, DF.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9795/99. Brasília, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares**. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF/SEES, 1999.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB Lei n.9.394/96. Brasília: DF, MEC/SEF, 1996.

BRASIL. **Lei n. 9795 – 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CAMPIANI, Maximiano César. **Os temas transversais na educação**. São Paulo: Códex, 2001.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. Trad. de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2000. 385 p. (Coleção Ensaios Latino-americanos, 1)

CANTOIA, S.F. **Fantoches e Resíduos Sólidos: A Interlocução da Ludicidade em Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Presidente Prudente/SP. Monografia de Bacharelado, 2003.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. O turismo e a produção do não-lugar. In YÁZIGI,

CARMO, A.P.B. do, MESSIAS, K.C.B. et al. Simpósio Internacional De Ciências Integradas Da Unaerp Campus Guarujá: **A educação ambiental no ensino fundamental para a construção de uma sociedade sustentável**, 2012. Disponível em: <<http://www.unaerp.br/sici-unaerp/edicoes-anteriores>>.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

CHORLEY, R.J. & **KENNEDY** B. *Physical Geography: systems approach*. Londres: Prentice Hall Inc. Co, 1971. **CHRISTOFOLETTI**, A.. *Condicionantes Geomorfológicos e Hidrológicos aos problemas de Desenvolvimento*. In: TAUKE, S.M. (Org) **Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. 88

COTRIM, Gilberto; PARISI, Mario. **Fundamentos da educação**. São Paulo: Saraiva, 1983.

CUNNINGHAM, William F. **Introdução a educação**: problemas fundamentais, finalidades e técnicas. Porto Alegre: Globo, 1975.

CURRIE, K. L. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática**. Campinas, Papirus, 1998.

DELORS, Jacques et al. **Educação**: um tesouro a descobrir. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Gaia, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 3ª ed. São Paulo; Gaia, 1992.

DIAS, Genebaldo. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. **Crimes contra a natureza**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

DORST, Jean. **Antes que a natureza morra: por uma ecologia política**. Trad. Rita Buongiorno. São Paulo, Edgard Blucher, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1973. 395 p.

EMASA, Empresa Municipal de Água e Saneamento S.A. *Estudo Preliminar de Avaliação do Regime Hídrico*. Subprojeto de esgotamento sanitário de Itabuna, 1996.

EMBASA, Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A., 1998.

ENCARNAÇÃO, F. L. e NOVO, M. S. **O caráter interdisciplinar na Educação Ambiental e as garantias constitucionais**. Revista do Departamento de Educação e Ciências do Comportamento, Rio Grande, v. 10, p. 143-148, 1997.

ESTEVES, F.A. *Fundamentos de Limnologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

EUCLIDES NETO. **Dicionário das roças de cacau e arredores**. Ilhéus: Editus, 1997, 128 p.

FARIAS Eny Kleyde Vasconcelos. A construção de atrativos turísticos com a comunidade. In: MURTA, Stela Maris e ALBANO, Celina (org.). **Interpretar o Patrimônio: um exercício do olhar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG; 2002. pp. 59-73.

FELTRE, R. *Química*. 5 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2000. 530p.

FERREIRA, Jerusa Pires. "Apresentação". In: ZUMTHOR, Paul. **Performance, Recepção, Leitura**. Trad. e Suely Fenerich. São Paulo: EDUC, 2000. 137 p.

FIGUEIREDO, Luiz A. Vaz. "Ecoturismo e participação popular no manejo de áreas protegidas: aspectos conceituais, educativos e reflexões". In: RODRIGUES, A. B. (Org.) **Turismo e ambiente; reflexões e propostas**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2000. p. 55-67.

FONTES, Isabela Barreto de Mendonça, **Avaliação dos Micropoluentes Inorgânicos da Estação de Tratamento de Esgoto de Ilhéus (Bahia), Artigo, UESC- Ilhéus-BA, 2009.**

FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro e PARAÍSO, Hilda Maria Baqueiro. **Caminhos ao encontro do mundo: a capitania, os frutos de ouro e a princesa do Sul – Ilhéus, 1534 - 1940**. Ilhéus: Editus, 2001. 182 p.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Petrópolis, 2000. (série Brasil cidadão).

GALVÃO, M. Reciclagem conquista o respeito do mercado. In: **Revista: Plásticos Modernos, no. 305, dez/jan., 2000.**

GASPARETO, A. *Região de Atuação da UESC Sudeste da Bahia*. Bahia, Relatório Técnico Impresso, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Editora Atlas, São Paulo, 1999.

GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental: estudo de caso.** Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação.** Campinas, SP. Papirus, 1995.

HEINE, Maria Luiza. **Patrimônio Cultural de Ilhéus: um caminho para promover o turismo sustentável do município.** Dissertação de Mestrado. UESC-PRODEMA, 2004. <http://www.sabbatini.com/renato/correio/ciencia/> acessado em 27/12/2017 às 17h00min.

KINDELL, Eunice Aita Isaia; FABIANO, Weber da Silva; MICAELA, Yanina. **Educação Ambiental: Vários Olhares e Várias Práticas.** 2ª ed. Curitiba-PR. Mediação, 2006.

LE GOFF, Jacques. **Por amor às cidades.** Fundação Editora da UNESP, São Paulo, 1998.

LEFF, E. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Vozes Petrópolis, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Ed. Vozes. PNUMA. Petrópolis, 2001.

LIMA, Catarina S. F. M. Doenças de Veiculação Hídrica: inter-relação saúde e meio ambiente no município de Itabuna – Bahia. **Dissertação de Mestrado (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Sub-Programa Universidade Estadual de Santa Cruz: 2002. 131 p**

LOUREIRO, Carlos F. B. **Educação Ambiental e Movimentos Sociais na construção da cidadania ecológica e planetária** in LOUREIRO et al, Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. Cortez, São Paulo, 2008.

MACHADO, Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 18ª edição, revista, atualizada e ampliada. Editora Malheiros, São Paulo, 2010.

MEDEIROS, M.C.S., RIBEIRO, M.C.M. et al. **Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas.** Disponível em: < http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=10267&n_link=revista_artigos_leitura>

MEDEIROS, Aurélia, *et al.* **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.** Revista Faculdade Montes Belos, v.4, n.1, set.2011.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Municipal Brasileiro.** 9ª ed. Malheiros, p. 409 São Paulo, 1997.

MEIRELLES, Maria de Sousa; SANTOS, Marly Terezinha. **Educação Ambiental uma Construção Participativa.** 2ª ed. São Paulo, 2005.

MENEZES, D. Artigo: **Projetos em defesa do planeta, 2014.** Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/educacao-ambiental-542432.shtml>>

MORIN, E. Articular os sabers. In Alves & Garcia (Orgs), **O sentido da escola.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

OLIVEIRA, Antonio Pereira. **Turismo e desenvolvimento: planejamento e organização**. São Paulo: Atlas, 2000. 175 p.

OLIVEIRA, Haydée Torres de. **Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?!** Ministério da Educação/MEC – Departamento de Educação Ambiental. Brasília: UNESCO, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

OLIVEIRA, Heloísa Gama de. **Construindo com a paisagem**: um projeto para a serra do cipó. In: MURTA, Stela Maris e ALBANO, Celina (org.). **Interpretar o Patrimônio: um exercício do olhar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG; 2002. pp. 225-239.

PARANHOS, R. **Alguns métodos para análise de água**. Rio de Janeiro: UFRJ, Sub-Reitoria de Ensino de Graduação e Corpo Docente/ SR-1. 200p. il. – (Cadernos Didáticos UFRJ; 19), 1996.

PEDRINI, Alenxandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: vozes, 1997.

PELEGRINI FILHO, Américo. **Ecologia, cultura e turismo**. 2 ed. Campinas: Papius, 1997, 90 p.

PENTEADO, Heloísa D. **Meio ambiente e formação de professores**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PEREIRA, Uilson Paulo Rezende, **Historia do Porto do Banco da Vitória em Ilhéus: Desenvolvimento, Decadência e a Degradação do Rio Cachoeira (1916 - 1935)**, Monografia de Graduação em História, UESC- Ilhéus-Bahia, 2006.

PEREIRA, Uilson Paulo Rezende. **Estudos dos Impactos Ambientais e das Políticas Públicas de Revitalização do Rio Cachoeira no Município de Ilhéus-Bahia-Brasil**. Dissertação de Mestrado em Gestão Ambiental-UTIC-PY. Reconhecido pela Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR-SP-2015, na área do Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural.

PESSÔA, Mário de Castro. **No Tempo de Mário Pessoa**. Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 1994. Revista Veja – Edição Especial – Sustentabilidade. Editora Abril, São Paulo, 2011.

PIERSON, A.H.C., FREITAS, D. et al. Depto. de Metodologia de Ensino – Universidade Federal de São Carlos. **UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES**, 2008. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/viewFile/363/318>> .

PINHO. Acácia Gomes, **Estudo da qualidade das águas do Rio Cachoeira – Região Sul da Bahia**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Sub-Programa Universidade Estadual de Santa Cruz: 2001. 93 p.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

ROCHA, A. A.. A problemática da água. In: LEITE, J.L. (Org) **Problemas Chaves do Meio Ambiente**. Salvador: Instituto de Geociências da UFBA, 1995. 223p.

RUSCHMANN, Dóris. **Turismo e planejamento sustentável: A proteção do meio ambiente**. 4 ed. Campinas: Papius, 1997. 199 p.

SALVADOR, N.N.B. **Avaliação de impactos sobre a qualidade dos recursos hídricos**. 1990. 370f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil Modalidade Hidráulica e Saneamento), – Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo, São Carlos

SANTOS, Edna Maria dos; FARIA, Lia Ciomar Macedo de. **O educador e o olhar antropológico**. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SANTOS, Milton. **Zona do Cacau. Introdução ao estudo Geográfico**. pág 78, salvador –Bahia-Brasil 1955.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, A.C.S. **O trabalho com educação ambiental em escolas de ensino fundamental**, Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 20, 2008.

SILVA, R.F. **Importância da interdisciplinaridade no processo de aprendizagem** Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia>>

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da educação ambiental nas escolas**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de relações**. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004

WALDMAN, Mauricio. **Lixo: cenários e desafios**. Cortez, São Paulo, 2010.

YUS, R. **Educação integral: uma educação holística para o século XXI**. Porto Alegre: Artmed, 2002.