

A INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

INTERDISCIPLINARITY IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

INTERDISCIPLINARÍA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Lucimary da Silva Pedro Ferreira

Licenciada em Ciências Biológicas, Faculdades Integradas de Ariquemes (FIA).
Contato: lucimary@hotmail.com.

Paulo Jonas dos Santos Júnior

Doutorando em Planejamento Regional e Gestão da Cidade pela Universidade Cândido Mendes (UCAM). Mestre em Ciências das Religiões pela Faculdade Unida de Vitória (UNIDA). Especialista em História e Cultura do Brasil pela Universidade Estácio de Sá (UNESA). Licenciado em História (ISEIB). Bacharel em Teologia (FAECAD).

Edeson dos Anjos Silva

Mestrando em Ciências das Religiões, Faculdade Unida de Vitória (UNIDA); Especialista em Docência do Ensino Superior, Faculdades Integradas Padre Humberto (FIPH); Especialista em Metodologia do Ensino de Física e Matemática, Universidade Cândido Mendes (UCAM); Graduado em Ciências, Faculdades Integradas Padre Humberto (FIPH). Contato: edeson.anjos@hotmail.com.

Clodoaldo Sanches Fófano

Mestre em Ciências das Religiões (Faculdade UNIDA)
Pós-graduado em Estudos Linguísticos e Literários (UNIFSJ)
Pós-graduado em Gestão Escolar: administração, supervisão e orientação (UCAM)
Pós-graduado em Língua Latina e Filologia Românica (UCAM) Pós-graduando em
Semiótica Discursiva (UNIARA) Graduado: Letras: Português/Espanhol (UNIFSJ)
Graduado: Pedagogia (FAVED)
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6031675202439419>

Daniela de Paula Hungria dos Santos

Especialista em Ciências das Religiões pelo Instituto Teológico Casa de Deus (ITCD); Bacharela em Teologia pela Faculdade Unida de Vitória (UNIDA). Contato: dany_hungria@hotmail.com.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo reconhecer que Educação Ambiental pode ser trabalhada de forma interdisciplinar no ambiente escolar. Considerada um tema transversal pelo PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais), ainda existem, muitas dúvidas de como se deve trabalhar a Educação Ambiental e como ela pode fazer parte do processo educativo. Nesse contexto, essa parceria cumpre a tarefa de formar indivíduos com habilidades essenciais para atuar no mundo contemporâneo, portanto, a melhor forma de ensinar é aquela que permite aos alunos o desenvolvimento de habilidades e/ou competências

para lidar com as características do mundo de hoje. Nesse encaminhamento a escola deve consolidar as expectativas em relação à prática da Educação Ambiental de maneira efetiva propiciando uma mudança de valores e atitudes, isso pode ser possível com a participação de toda a comunidade escolar e a elaboração de currículos escolares que articulem as disciplinas em função de atingir o objetivo de concretizar a aprendizagem das temáticas ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental, interdisciplinaridade, habilidades.

ABSTRACT

The present work had as objective to recognize that Environmental Education can be worked in an interdisciplinary way in the school environment. Considered a cross-cutting theme by the National Curriculum Parameters, there are still many doubts about how Environmental Education should be worked and how it can be part of the educational process. In this context, this partnership fulfills the task of training individuals with essential skills to act in the contemporary world, so the best way to teach is the one that allows students to develop the skills and / or competencies to deal with the characteristics of today's world . In this direction, the school must consolidate expectations regarding the practice of Environmental Education in an effective way, favoring a change of values and attitudes, this can be possible with the participation of the whole school community and the elaboration of school curricula that articulate the disciplines in function to achieve the goal of achieving the learning of environmental issues.

Keywords: Environmental Education, interdisciplinarity, skills.

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo reconocer que la Educación Ambiental puede ser trabajada de forma interdisciplinaria en el ambiente escolar. Considerada un tema transversal por el PCN (Parámetros Curriculares Nacionales), todavía existen, muchas dudas de cómo se debe trabajar la Educación Ambiental y cómo puede formar parte del proceso educativo. En este contexto, esta asociación cumple la tarea de formar individuos con habilidades esenciales para actuar en el mundo contemporáneo, por lo tanto, la mejor forma de enseñar es aquella que permite a los alumnos el desarrollo de habilidades y / o competencias para lidiar con las características del mundo de hoy . En ese encaminhamento la escuela debe consolidar las expectativas en relación a la práctica de la Educación Ambiental de manera efectiva propiciando un cambio de valores y actitudes, esto puede ser posible con la participación de toda la comunidad escolar y la elaboración de currículos escolares que articulen las disciplinas en función de alcanzar el objetivo de concretar el aprendizaje de las temáticas ambientales.

Palabras clave: Educación Ambiental, interdisciplinariedad, habilidades.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é um elemento importante no processo de reflexão para o desenvolvimento de ações e de comportamento consciente da sociedade. Implicando numa certa complexidade quando, essa, se aplica à prática pedagógica no contexto da educação formal. O mundo globalizado impõe à aprendizagem uma dinâmica diferente e se faz essencial nesse cenário uma nova postura da escola que vem ao encontro de uma demanda da sociedade pela formação de cidadãos detentores de várias habilidades, como capacidade de trabalhar em equipe, tomar decisões, comunicar-se com desembaraço, ser criativo e capaz de formular e resolver problemas.

Na sociedade do conhecimento e da tecnologia torna-se necessário repensar as questões relacionadas ao ensino e a aprendizagem e as temáticas do mundo atual, o momento requer uma nova forma de raciocinar e operar para ir de encontro às exigências dessa sociedade contemporânea onde, a rapidez e a abrangência de informações desencadeiam dinamismo ao conhecimento.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade torna-se uma ferramenta importante para se trabalhar temas transversais dentro do espaço escolar, produzindo ações conscientes por parte dos indivíduos na sociedade.

Portanto, este trabalho tem como objeto de estudo, a interdisciplinaridade na Educação Ambiental.

Buscou-se como objetivo geral deste trabalho reconhecer que Educação Ambiental pode ser trabalhada de forma interdisciplinar no ambiente escolar. Pretendeu-se, com os objetivos específicos descrever a evolução histórica da Educação Ambiental no Brasil; indicar as habilidades exigidas na atualidade; refletir sobre a sala de aula de hoje e a sala de aula de amanhã; apontar a interdisciplinaridade como uma ferramenta necessária para o ensino-aprendizagem das questões que envolvem o meio ambiente.

O sentido do que se lê depende do que já se sabe sobre o assunto e de nossa competência para processar o entendimento. Com esse pensamento, torna-se fundamental a compreensão das temáticas ambientais no espaço

escolar e na dimensão do processo educativo. Nos passos dessas reflexões, portanto, fundamenta-se a justificativa deste estudo.

Uma pesquisa científica de acordo com Gil (2002, p. 17) é "um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos".

Assim sendo, quanto aos fins, a pesquisa será descritiva e quanto aos meios será bibliográfica que segundo Vergara (2003, p. 48) "é um estudo sistematizado desenvolvido com base em materiais publicados em livros, revistas e jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público".

As fontes de consulta utilizadas foram livros, artigos e a legislação brasileira direcionada à Educação Ambiental, portanto, pautamo-nos numa abordagem qualitativa e bibliográfica.

1 O MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Silva (2002) traça a trajetória da temática ambiental desde o período bem remoto da nossa história. O reconhecimento da importância dos recursos ambientais brasileiro evidenciou-se primeiramente por meio de uma carta datada de 1º de maio de 1500, enviada ao Rei de Portugal onde, Pero Vaz de Caminha relatava as belezas naturais e os patrimônios existentes neste país.

Durante o período colonial, dois momentos ganharam destaque. O primeiro vai até 1548, período em que os colonizadores aplicaram a legislação reinol na nova colônia, primeiramente as Ordenações Afonsinas, sendo substituídas, em seguida, pelas Ordenações Manuelinas que adotaram medidas "protetoras" para as florestas, pois o litoral do Brasil facilitava o comércio clandestino de madeiras e isso, de certa forma, afetava os interesses dos colonizadores. Além do mais, aumentavam os incêndios nas matas, que por sua devastadora consequência, eram também motivos de atenção especial. Contudo, a legislação aplicada ao Brasil nesta época não teve a preocupação de conservação, pois visavam defender apenas os interesses econômicos (SILVA, 2002).

O Jardim Botânico do Rio de Janeiro, foi criado em 13 de junho de 1808, em virtude da vinda da Família Real e é verdadeiramente uma área de proteção ambiental (SILVA, 2002).

Até a segunda metade do século XX não havia no Brasil uma preocupação com os aspectos ambientais; as normas existentes limitavam-se aos aspectos relacionados com o saneamento, a conservação e a preservação do patrimônio natural, histórico e artístico, e à solução de problemas provocados por secas e enchentes. O período compreendido entre 1930 e 1950 caracterizou-se pela industrialização com base na substituição de importações. Nesse período o país foi dotado de instrumentos legais e de órgãos públicos que refletiam as áreas de interesse da época e que, de alguma forma, estavam relacionados à área do meio ambiente (SILVA, 2002).

Silva (2002) descreve que as medidas mais relevantes estabelecidas no período acima referido foram: o Código de Águas - Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, ainda em vigor; o Código Florestal – Decreto nº 23.793, de 10 de julho de 1934, substituído pelo vigente, instituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965; o Código de Pesca – Decreto-Lei 794, de 19 de outubro de 1938, substituído pelo Decreto-Lei de nº 221, de 28 de janeiro de 1967; a criação do Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS); a organização do patrimônio natural, histórico e artístico e a criação, em 1948, da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza.

Já no início dos anos 50 tais impactos industriais sobre o meio ambiente já conseguiam ser percebidos; entretanto, o fato marcante que deu início a tudo foi quando oito mil pessoas vieram a óbito por causa do fenômeno “Smog”, na Inglaterra. Outros desastres também foram vivenciados em diversos outros lugares do planeta, como a questão do DDT (dicloro difenil tricloetano, inseticida usado durante esse período) no Japão (MARQUES, 2005).

Na década de 60, o Governo brasileiro se comprometeu com a conservação e a preservação do meio ambiente, efetivadas por meio de sua participação em convenções e reuniões internacionais, como por exemplo, a Conferência Internacional promovida pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em 1968, sobre a Utilização

Racional e a Conservação dos Recursos da Biosfera. Nessa ocasião, foram definidas as bases para a criação de um programa internacional dedicado ao Homem e à Biosfera, que foi efetivamente criado em 1970. O Brasil, enquanto membro das Nações Unidas, também assinou acordos, pactos e termos de responsabilidade entre países, no âmbito da Declaração de Soberania dos Recursos Naturais. Aliados aos Estados e à comunidade científica, a ONU (Organização das Nações Unidas), realizou a Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, com o intuito de suavizar a problemática: homem X natureza.

A década de 70 foi marcada pelo agravamento dos problemas ambientais e, conseqüentemente, pela maior conscientização desses problemas em todo o mundo. No período de 21 a 27 de agosto de 1971, foi realizado, em Brasília, o I Simpósio sobre Poluição Ambiental, por iniciativa da Comissão Especial da Câmara dos Deputados sobre Poluição Ambiental. No entanto, somente após a participação da delegação brasileira na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada no ano de 1972, em Estocolmo, Suécia, é que medidas efetivas foram tomadas com relação ao meio ambiente no Brasil (MILARÉ, 2005).

Nessa Conferência o autor (*op. cit*) descreve que foram aprovados 25 princípios fundamentais que orientam as ações internacionais na área ambiental, tais como: “a valorização do homem dentro do ambiente como ser que o transforma, mas que depende dele para sobreviver, e que o homem é o ser mais importante do mundo, pois promove o progresso social, cria riquezas e desenvolve a ciência e a tecnologia” (MILARÉ, 2005, p. 48).

Ainda na década de 70, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, pelo Decreto n º 73.030, de 30 de outubro de 1973. O Governo Federal, por intermédio da SEMA, instituiu em 1981, a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA - com o advento da Lei n º 6938, de 31 de agosto de 1981, pela qual foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, do qual participaram órgãos e entidades de todas as unidades de federação vinculadas ao problema ambiental. Foi criado, também, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) para assessorar, estudar e propor ao Governo diretrizes de política ambiental. A Lei nº 6938/81 instituiu, ainda, os

instrumentos de política ambiental inibidores da ação predatória da atividade humana (MAGALHÃES, 2002, p. 52).

Magalhães (2002) acrescenta que posteriormente, com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil em 5 de outubro de 1988 foi dado um passo decisivo para a formulação da nossa política ambiental. Pela primeira vez na história de uma nação, uma constituição dedicou um capítulo inteiro ao meio ambiente, dividindo entre o governo e a sociedade a responsabilidade pela sua preservação e conservação, precisamente em seu art. 225, deu-se a garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado a todos: “Todos têm o direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Infere-se ainda, que de 3 a 4 de junho de 1992, foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como Rio-92, da qual participaram 170 nações. A Rio-92 teve como principais objetivos identificar estratégias regionais e globais para ações referentes às principais questões ambientais; examinar a situação ambiental do mundo e as mudanças ocorridas depois da Conferência de Estocolmo; examinar estratégias de promoção de desenvolvimento sustentável e de eliminação da pobreza nos países em desenvolvimento. Adotou-se, então, na Declaração do Rio e na Agenda 21 - documentos produzidos nesse evento ecológico - o desenvolvimento sustentável como meta a ser buscada e respeitada por todos os países (MAGALHÃES, 2002).

Em 16 outubro de 1992, criou-se o Ministério do Meio Ambiente - MMA, órgão de hierarquia superior, com o objetivo de estruturar a política do meio ambiente no Brasil (MAGALHÃES, 2002).

2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Política Nacional de Educação Ambiental-tem em seu texto a intenção de promover de forma clara, a implantação e o desenvolvimento de processos e métodos que tornem o

cidadão comum e/ou estudantes em agentes participativos na preservação da natureza e traz também o foco para as questões educativas.

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

O Inciso III do Art. 4º valoriza e estimula as concepções de inter, multi e transdisciplinaridade, práticas que são persuasivas no processo de ensino-aprendizagem.

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

O Art. 5º cita os objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

O Art. 9º propõe entendimento acerca da educação ambiental na educação escolar e esferas organizacionais das instituições a serem alcançadas:

Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - educação básica:

- a) educação infantil;
- b) ensino fundamental e
- c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental quando se fizer necessário é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Os artigos acima incluem todos os níveis de instituição de ensino, mas deixam vaga a questão de como atingir uma integração entre as disciplinas escolares, ficando à própria consciência do professor o tratamento de conteúdos programáticos sob a tutela da ética ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes públicas e privadas, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

Pontos relevantes para a prática não-formal da educação ambiental são abordados no Art. 13.

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

- I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

- II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;
- III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;
- IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;
- V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;
- VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;
- VII - o ecoturismo.

Assim, a legislação ambiental brasileira ao longo da história foi tomando forma. Entretanto, além de uma legislação ambiental eficiente, é imprescindível o engajamento da sociedade num projeto coletivo para a construção de práticas sociais e educativas ambientais significativas.

3 AS HABILIDADES EXIGIDAS NA ATUALIDADE

As sociedades do mundo atual são responsáveis pelo surgimento de um novo tipo de indivíduo e de trabalhador que possua novas competências e que supra todas as demandas de todos os setores da sociedade. Chamada de “Sociedade da Informação”, vivida em nosso cotidiano e também nas escolas que produzem reflexões acerca das temáticas ambientais como, por exemplo, a preservação e a conservação do meio ambiente. O progresso dessas aptidões e capacidades prepara os indivíduos na construção do saber de forma consciente e renovada.

Ter mais tecnologia, compreensão das relações de espaço e tempo, um trabalho com mais responsabilidade, menos precário, com maior mobilidade e que peça com autoridade um trabalho multicomponente, multiqualificado, capaz de administrar situações de grupo, de se adequar a situações novas e estar sempre disposto a aprender são algumas características fundamentais da sociedade desse mundo atual e que têm como alvo a educação (BELLONI, 2001, p.39).

O que se vivencia nessa sociedade contemporânea é a incompatibilidade com a educação existente, a partir do momento em que esta requer pessoas capacitadas e com características bem diferentes daquelas formadas pela então escola tradicional. Na atual conjuntura, o papel da escola precisa ser repensado de forma mais específica quanto às questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem. Devido à rapidez com que essas

informações têm surgido e ao dinamismo do conhecimento rugiu a necessidade de uma nova forma de pensar e agir (PRADO, 2005).

A melhor forma de ensinar, nesse aspecto, é evidenciada como a que levará os alunos a desenvolverem habilidades e/ou competências que os ajude a lidar com as particularidades do mundo atual. Um diferencial da aprendizagem contemporânea centrada no aluno é que esta não mais se concentra no professor; a partir da percepção de que cada uma possui abordagens diferentes para conteúdos, instruções, avaliação e tecnologia. Toda essa mudança faz com que o professor tenha a necessidade de identificar as habilidades e/ou competências indispensáveis a esse século, e que também se preocupe com tendências e propensões para o surgimento de um ambiente do século XXI em sala de aula (INTEL EDUCAÇÃO, 2008).

Comumente o ensino tradicional fixa-se na figura do professor, suas aulas são cotidianamente expositivas, é a forma mais comum de ensino encontrada em nossas escolas. Esse tipo de ensino centrado no professor pode ser eficiente, particularmente para compartilhar informações dificilmente encontradas em outras fontes, apresentar informações de forma rápida, gerar interesse na informação em questão e ensinar alunos que aprendem melhor ouvindo. Essa abordagem, contudo, enfrenta vários desafios, porque nem todos os alunos aprendem melhor ouvindo, muitas vezes é difícil manter o interesse dos alunos, esta abordagem tende a exigir pouco ou nenhum pensamento crítico e por último pressupõe que todo aluno aprende da mesma forma (SOPELSA, 1988).

Já o ensino centrado no aluno do século XXI, se difere da aprendizagem tradicional. Nas escolas do século XXI, alunos trabalham em tarefas complexas e desafiadoras que exigem que eles reflitam sobre o conteúdo em questão e monitorem a própria aprendizagem; colaborem com colegas, professores e especialistas em tarefas relevantes utilizando raciocínio complexo e utilizem tecnologia e também do conhecimento de temas atuais para tomar decisões, resolver problemas e criar novas ideias (INTEL EDUCAÇÃO, 2008).

E para que o aluno alcance níveis de total participação em sua comunidade, os professores devem concentrar-se em desenvolver habilidades exigidas em todos os seguimentos da sociedade:

- Responsabilidade e adaptabilidade: Exercendo responsabilidade pessoal e flexibilidade nos contextos pessoal, de trabalho e da comunidade, estabelecendo e alcançando altos padrões e objetivos para si próprio e para os outros; tolerando ambiguidade.
- Boa comunicação: Entendendo, gerenciando e criando comunicação oral, escrita e multimídia eficiente em diferentes formas e contextos.
- Criatividade e Curiosidade Intelectual: Desenvolvendo, implementando e comunicando novas ideias a outros; permanecendo aberto e receptivo a perspectivas novas e diversas.
- Pensamento Crítico e Pensamento Sistêmico: Exercendo raciocínio lógico para compreender e fazer escolhas complexas; entendendo as interligações entre sistemas.
- Alfabetização Tecnológica e de Mídia: Analisando, acessando, gerenciando, integrando, avaliando e criando informação em várias mídias e formatos.
- Habilidades de Relacionamento e de Colaboração: Demonstrando capacidade de trabalhar em grupo e liderança; adaptando-se a diferentes funções e responsabilidades; trabalhando com outros de forma produtiva; exercendo empatia; respeitando perspectivas diferentes.
- Identificação de Problemas, Formulação e Solução: Habilidade para isolar, analisar e resolver problemas.
- Autodirecionamento: Monitorando sua própria compreensão e necessidade de aprendizagem, localizando recursos apropriados, transferindo aprendizagem de um domínio para outro.
- Responsabilidade Social: Agindo de maneira responsável com respeito aos interesses da maioria da comunidade; demonstrando comportamento ético nos contextos pessoal, profissional e comunitário (INTEL EDUCAÇÃO, 2008).

Essas habilidades propiciam ao aluno, adaptar-se às constantes mudanças na sociedade e acompanhar de forma dinâmica as questões que se levantam na contemporaneidade. A educação é um processo constante de construção de saberes entre a esfera que envolve a escola e o universo que a cerca, as transformações que hoje varrem o mundo têm que ser incluídas no processo educacional.

4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Um significado para Educação Ambiental, estabelecido pela UNESCO (2005, p.44), é “que esta disciplina deve dar ênfase à relação que o homem

possui com o ambiente natural, como conservá-lo, preservá-lo e administrá-lo em seus recursos de forma conveniente”.

A educação ambiental desperta em nós o anseio por novos efeitos de agir em relação ao meio ambiente e esse grande movimento está todo centralizado no indivíduo que adquiriu tais formações contemporâneas, onde habilidades e/ou competências referentes ao século XXI foram lavradas e aplicadas. Por esse motivo, a educação ambiental deve ser compreendida e amplificada, estar pronta para resistir às constantes mudanças pelas quais o planeta venha a passar, e deve presidir a pessoas de todas as idades e níveis sociais, independente de possuir educação formal (BERNA, 2001).

O autor (*op.cit*) explica que a educação não formal é aquela cujo indivíduo não precisa de instituições escolares em cursos, com níveis, graus, programas, currículos e diplomas; ou seja, pode ser adquirida mediante projetos ou de forma autodidata. Diferente da educação formal que precisa de todos esses artifícios para ser adquirida. A Educação Ambiental formal obedece a um currículo que traz os conceitos ambientais que irão ser trabalhados em sala de aula.

Dias (2004, p.202) junta que: “a educação ambiental pode ser utilizada de diversas maneiras, porém com um só objetivo, que seria o de conceber valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências direcionadas para a preservação do meio ambiente. ”

Entretanto, essa demanda na educação das pessoas precisou ser dirigida e adequada à aplicação da Educação Ambiental, criando políticas públicas educativas voltadas à comoção da coletividade sobre a questão ambiental, de forma a envolver todo o público em geral, destacando-se assim a denominação Educação Ambiental Não Formal. Considerando que a Educação é uma busca constante de conhecimento na vida do ser humano, podemos ressaltar que ela tem início nos primeiros anos de vida do indivíduo e que dá continuidade em toda a sua vida escolar. A Educação Ambiental abrange toda a educação num processo pedagógico participativo, incluso num currículo e que utilize a interdisciplinaridade entre as disciplinas (DIAS, 2004).

5 A INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com Fazenda (2002, p. 41), as relações entre várias disciplinas ou áreas de conhecimento podem ser aplicadas para:

[...] particularizar o auxílio encontrado no meio de quaisquer ramos de conhecimento distintos ou dentre quadrantes de diferentes naturezas de uma mesma ciência (Exemplo: Psicologia e seus diferentes setores: Personalidade, Desenvolvimento Social etc.). Distingue-se por apresentar uma impetuosa troca mútua, tendo em vista um enriquecimento de todas as partes inclusas.

Salientando essa representação convencional torna-se necessário destacar que a educação ambiental deve ser trabalhada em todas as disciplinas do currículo por ser de extrema importância. A fim de que a Educação Ambiental possa acontecer, segundo Vasconcelos (1997), é situação indispensável que a mesma esteja atuante em todas as práticas educativas e produza uma análise sobre as relações existentes dos seres entre si, do ser humano consigo mesmo e do ser humano com seus semelhantes.

A educação ambiental não precisa ser incluída no currículo escolar como disciplina específica. Dentro do ambiente contextual, basta que haja a participação de todos que compõem os sistemas educacionais, ou seja, a unidade escolar, o docente, os discentes e a própria comunidade (VASCONCELOS, 1997).

Santa Catarina (1998 *apud* BERNA, 2001, p. 52-53) confirma:

A Educação Ambiental, por não estar subordinada a datas comemorativas, calendários, etc [...], deverá vir lavrada em todas as jurisdições de formação e disciplinas curriculares obrigatórias, a fim de ser trabalhada no ambiente escolar como processo educacional. A educação ambiental envolve-se ao processo educacional como um ramo oblíquo que abrange conteúdos, desenvolvimento de conceitos e adquirir competências para atuar na realidade de maneira convertida. Dentro da sua linha do tempo, a educação ambiental deve desafiar a sensibilidade, construção de consciência do meio ambiente em geral e a abrangência crítica das questões ambientais que dizem respeito à sua utilização pelas sociedades humanas em toda a sua história.

Dentre os anos de 1997 e 1999, o MEC apresentou os PCN's, com o desejo de que eles se transformassem numa referência curricular para todos os discentes de todo o país. Nesse currículo é possível localizar todos os chamados temas transversais, ou seja, todos os tópicos que devem ser

trabalhados obrigatoriamente em todos os conteúdos. Evidenciam-se temas como ética, pluralidade cultural, orientação sexual e Meio Ambiente, dentre outros, A Educação Ambiental deve estar atuante em todas as disciplinas de forma geral, de acordo com as orientações dos PCN's.

Sato (2002) descreve que, existem diferentes maneiras de acrescentar a temática ambiental nos currículos escolares:

Com o intuito de apresentar novas metodologias que beneficiem a implementação da educação ambiental, não deixando de levar em conta o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados, os professores devem incluir em suas práticas docentes atividades como: atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes praticantes no processo que encaminha a política ambientalista.

Sato (2002) defende que a Educação Ambiental é uma peça salientar dentro do currículo escolar, pois mantém todas as atividades e arremessa os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos. Os conteúdos devem ser corrigidos e revisados para que os mesmos se dirijam para um mesmo fim entre as disciplinas de maneira interdisciplinar, ressaltando sua abrangência e necessidade dentro da Educação Ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental constitui uma forma abrangente de educação que se propõe a atingir todos os indivíduos através de um processo pedagógico participativo, ela se propõe a formar indivíduos com uma consciência crítica sobre a temática ambiental.

Apesar da Educação Ambiental não ser uma novidade no contexto do ensino formal, ela historicamente, tem sido desenvolvida a partir de um enfoque de predominância ecológica, e, portanto, limitada à área das Ciências Naturais ou, mais particularmente, a alguns campos da Biologia, contudo, cada disciplina do currículo escolar, a partir de seus esquemas conceituais, tem uma contribuição a dar no processo de compreensão dos problemas ambientais, sob seus diferentes pontos de vista.

Cabe à escola propiciar condições para que os alunos desenvolvam habilidades exigidas na atualidade, sendo assim, capazes de fundamentar suas escolhas, entender e superar suas limitações e tenham participação efetiva nas mudanças necessárias na sociedade. Daí a conotação integradora e interdisciplinar da educação ambiental. Conclui-se, portanto, que é importante reconhecer o caráter interdisciplinar da educação ambiental e, de fato, integralizar a educação informal e formal na perspectiva de articular à dinâmica da vida coletiva em prol da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. **O que é Mídia – Educação**. Campinas, SP: Autores associados, 2001.

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

BRASIL. **Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981**: Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, v.119, p. 16509, 02 set. 1981.

Constituição Federal. Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia, 2004.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologias. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

INTEL. **Apostila – Programa Intel Educar**: Fundamentos Básicos. 2008.

Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1999.

MAGALHÃES, Juraci Perez. **A Evolução do Direito Ambiental no Brasil**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MARQUES, P. R. V. 2005. A reestruturação industrial e a questão ambiental: estudo de caso em uma empresa de médio porte. **Dissertação de mestrado**. Centro Universitário de Araquara.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente-doutrina-jurisprudência-glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconci de; MORAN, José Manuel (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação/SEED/TV Escola/Salto para o Futuro, 2005, cap.1, artigo 1.8, p. 54-58.

SATO, Michele. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SOPELSA, Ortenila. **Dificuldades de aprendizagem**: uma resposta em um atelier pedagógico. Porto Alegre: Edipucrs, 1998.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável**, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. – Brasília: UNESCO, 2005.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (org). **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997.