



A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AMBIENTES ESCOLARES: DIFICULDADES E ESTRATÉGIAS PARA A SUA INSERÇÃO

José Lucas dos Santos Oliveira¹; Laianne de Souza Guilherme²; Maria Raquel Bizerra de Freitas³; Edevaldo da Silva^{1,4}

¹Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA, João Pessoa, Paraíba – lucasoliveira.ufcg@gmail.com

²Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CSTR, Patos, Paraíba - laiannesouza.2014@gmail.com

³Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CSTR, Patos, Paraíba - raquelbizerra03@gmail.com

⁴Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CSTR, Patos, Paraíba – edevaldos@yahoo.com.br

Resumo

A Educação Ambiental surgiu da necessidade de minimizar os problemas ambientais provenientes das ações humanas em suas relações com o meio ambiente, sendo um processo de ensino obrigatório ao currículo escolar. Esta pesquisa teve como objetivo conhecer as principais dificuldades e quais estratégias metodológicas viáveis para inserir a Educação Ambiental no ambiente escolar, por meio de uma revisão de literatura. Foram utilizados artigos científicos, livros e sites, em bases de dados especializadas (Periódicos CAPES, SciELO e Google Acadêmico) totalizando 23 trabalhos. Os resultados reportaram que apesar de ser um tema transversal e determinado em Lei (9.795/1990) para que esteja presente em todos os níveis de ensino, a Educação Ambiental ainda enfrenta limitações para que seja inserida na escola, como a falta de formação continuada de professores, a adequação do tema ao currículo escolar e também a dificuldade em abordar a temática de forma interdisciplinar, o que tem comprometido a formação dos alunos como sujeito mais consciente do impacto de suas atitudes no meio ambiente. De acordo com os resultados reportados a partir do objetivo definido, diferentes estratégias metodológicas podem dinamizar e facilitar, para o professor, o envolvimento com a Educação Ambiental, minimizando as dificuldades encontradas pelos profissionais da educação. É importante que os professores possam perceber e se adequar aos problemas que podem limitar o ensino de Educação Ambiental, garantindo essa vertente de ensino na formação de alunos mais preocupados com o meio ambiente.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Professores; Escola.

Introdução

Com o elevado crescimento populacional dos centros urbanos diversos problemas ambientais surgiram (XAVIER; SILVA; ALMEIDA, 2016). Os problemas ambientais se intensificaram, principalmente, em virtude do desvio ético que a sociedade sofreu ao longo da história, separando o meio ambiente da espécie humana, contribuindo para criação de uma dicotomia entre homem e meio ambiente (BASTOS et al., 2016).

Em contrapartida, o surgimento da visão socioambiental possibilitou perceber o mundo em sua totalidade, com ênfase na importância de preservar e conservar o meio ambiente para garantir a sustentabilidade das populações humanas nas gerações atuais e futuras (SANTOS; BACCI, 2017).

A educação é importante por possibilitar a sensibilização das pessoas sobre a importância das questões ambientais para o

(83) 3322.3222

contato@coprecis.com.br

www.coprecis.com.br



desenvolvimento social, como também para o desenvolvimento da autonomia do ser educando, favorecendo a sua atuação como indivíduo capaz de atuar na sociedade (SILVA et al., 2017).

Nesse sentido, a Educação Ambiental se faz necessária, visto que proporciona diferentes abordagens para promover harmonia nas relações humanas com o meio ambiente, construindo uma sustentabilidade socioambiental na formação dos alunos (SILVA et al., 2014).

Sendo assim, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) define entre suas atribuições, por meio da Lei no 9.795/1999, que:

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. Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental (BRASIL, 1999, p.01).

A Educação Ambiental deve estar presente no ambiente escolar, mas também no meio social, de forma informal, garantindo a formação cidadã em diversos ambientes para que as pessoas possam viver em um ambiente ecologicamente equilibrado (HOFSTATTER; OLIVEIRA; SOUTO, 2016).

Embora o ensino de Educação Ambiental nas escolas esteja mais direcionado as disciplinas de Biologia, Ciências ou Ecologia, a Educação Ambiental deve estar presente no ensino de todas as disciplinas, e seus conteúdos devem fazer parte do currículo escolar (NETO; KAWASAKI, 2015), englobando não somente questões ambientais, como também questões sociais e culturais que constroem os valores do indivíduo como ator na sociedade, por isso é importante que não seja restrita apenas ao meio ambiente (SILVA et al., 2017).

É necessário que se tenha articulação nos conteúdos e disciplinas que constituem embasamento para a formação do aluno, destacando a importância da interdisciplinaridade nesse contexto de construção do conhecimento (GUILHERME et al., 2017), rompendo com a abordagem isolada que ainda permeia no ensino da Educação Ambiental nas escolas (COSTA; LOUREIRO, 2015).

A partir da abordagem da Educação Ambiental no meio escolar é possível formar cidadãos mais comprometidos com as questões sociais e ambientais, reconhecendo a importância da coletividade na superação dos problemas ambientais (XAVIER; SILVA; ALMEIDA, 2016).



Esta pesquisa objetivou conhecer as principais dificuldades e quais as possibilidades viáveis para inserir a Educação Ambiental no ambiente escolar, por meio de uma revisão de literatura.

Metodologia

A pesquisa foi realizada em bases de dados especializadas (Periódicos CAPES, SciELO e Google Acadêmico) e em sites, perfazendo um total de 23 trabalhos entre artigos científicos, livros e sites encontrados entre os anos de 2009 a 2017. A pesquisa dos trabalhos científicos foi realizada usando palavras-chave que melhor expressassem o objetivo da pesquisa.

Apenas artigos ou livros que versassem de alguma forma sobre o tema do trabalho foram selecionados. A análise dos dados foi feita de forma que melhor demonstrasse à realidade que norteia o ensino de Educação Ambiental nas escolas, principalmente, as dificuldades enfrentadas pelos educadores.

Resultados e Discussão

A Educação Ambiental, apesar de sua importância para a formação do indivíduo consciente das questões ambientais ainda enfrenta dificuldades para sua inserção nas escolas, provenientes de diferentes motivos que devem ser discutidos na construção do processo de aprendizagem (Tabela 1).

Tabela 1. Principais dificuldades que limitam a inserção da Educação Ambiental nos ambientes escolares.

Principais dificuldades	Referência
Ausência de estímulo à formação continuada de professores	Tozoni-Reis; Campos (2014)
Adequação do tema ao currículo escolar	Neto; Kawasaki (2015)
Dificuldade de abordar a temática de forma interdisciplinar	Guilherme et al., (2017)
Ausência de projetos	Santana et al., (2017)
Falta de interação dos professores	Guerreiro; Rodrigues, (2016)
Carga horária de trabalho elevada	Silva et al., (2012)



A formação dos professores, assim como seu envolvimento em sala de aula e com a comunidade escolar foram reportados como principais dificuldades que limitaram, em algum ponto do processo de ensino, a inserção da Educação Ambiental no ambiente escolar, associado também a carga horária extensa que acarreta no desestímulo dos professores, o que evidencia a necessidade de valorização profissional, e de incentivos como forma de superar essas dificuldades e melhorar a qualidade do ensino.

O currículo da escola, apesar de ser apresentado como limitação para a inserção da Educação Ambiental, é um componente que deve ser discutido e articulado, para auxiliar na inserção de outras formas de conduzir a aprendizagem, como na inserção de projetos.

A abordagem interdisciplinar tem se tornado importante para o processo educativo, embora ainda seja limitada em alguns ambientes escolares como reportaram os dados da tabela. Sendo assim, a interdisciplinaridade deve é fundamental para construir o conhecimento de forma mais completa (GUILHERME et al., 2017).

A transdisciplinaridade é também uma abordagem que visa à construção do conhecimento por meio da integração de diferentes saberes, e que pode ser abordada para minimizar problemas que possam surgir na compreensão de conteúdos (TERÁN, 2014).

A formação do professor é essencial para desenvolver sua capacidade de lidar com situações diversas relacionadas ao processo educativo, visto que o professor tem sido amplamente cobrado por participar ativamente do desenvolvimento e na construção do conhecimento do aluno (LEMOS; BATISTA, 2017), destacando, nesse sentido, a importância da formação continuada desses profissionais (SANTANA et al., 2017).

Embora, apesar da importância do professor, é possível perceber a desvalorização histórica desses profissionais de licenciatura, o que tem acarretado na inserção de profissionais não licenciados para atuar em ambientes escolares, comprometendo articulações necessárias no processo de ensino, como a inserção da Educação Ambiental (TONI-REIS; CAMPOS, 2014).

A Educação Ambiental, mesmo devendo estar presente em todos os níveis de ensino, como atribui a PNEA (BRASIL, 1999), nem sempre está presente no currículo ou nas atividades da escola, associado à dificuldade de promover a interação entre as disciplinas, são fatores que contribuem para a exclusão/limitação da Educação Ambiental na sala de aula (NETO; KAWASAKI, 2015).

Nesse contexto, a interdisciplinaridade se torna importante, visto que proporciona a interação de disciplinas contribuindo para a

compreensão mais ampla de conteúdos e temas importantes, que tonar-se limitados quando expostos de forma individualizada (SOUSA; BASTOS, 2016).

Cerca de 30% dos professores entrevistados na pesquisa de Guilherme et al., (2017), destacaram que sentem dificuldades para inserir em suas aulas as temáticas ambientais de forma interdisciplinar.

Os projetos proporcionam um ambiente de aprendizado e de formação procedimental, onde em cada etapa do projeto o aluno pode adquirir novas concepções sobre o meio ambiente, por isso é importante que estejam presentes no processo educativo, tendo em vista que a Educação Ambiental é um processo, e o ensino tradicional com atividades que envolvam a temática de forma pontual, são pouco eficientes (SANTANA et al., 2017).

Na pesquisa de Guerreiro e Rodrigues (2016), algumas das limitações citadas pelos professores entrevistados para a inserção da Educação Ambiental em uma escola de rede pública foi a falta de interação entre os professores, como também a carência de planejamento na escola.

Os professores enfrentam diversos problemas para exercer sua profissão diante da quantidade de trabalho a que são expostos, com rotinas cansativas, ministrando aulas em grande número de turmas e alunos, o que tem comprometido a abordagem de metodologias inovadoras e de forma contínua no ensino de Educação Ambiental nas escolas (SILVA et al., 2012).

Estratégias metodológicas para a inserção da Educação Ambiental na escola

Diferentes estratégias metodológicas são frequentemente utilizadas para facilitar o ensino de Educação Ambiental nas escolas, com objetivo de dinamizar a compreensão dos conteúdos e facilitar a assimilação, visto que, a Educação Ambiental é uma temática que envolve diversas áreas (Tabela 2).



Tabela 2. Estratégias metodológicas que contribuem para o ensino de Educação Ambiental em diferentes níveis de escolaridade publicados na literatura.

Estratégia metodológica	Possível finalidade da metodologia	Referência
Vídeo	Expor uma realidade local para incentivar sua preservação	Albuquerque (2014)
Jogo	Auxiliar o professor na exposição e facilitar a compreensão dos alunos sobre os conteúdos	Fantini; Costa; Mello (2012)
Livro didático	Contribuir para o desenvolvimento da leitura e compreensão em todos os níveis de ensino	Bonotto; Semprebone (2010)
Projeto	Ressaltar a autonomia dos alunos	Lago; Miranda; Silva (2013)
Gincana	Promover interações em toda a comunidade escolar e com os conteúdos	Lago; Miranda; Silva (2013)
Aula de campo	Promover maior assimilação e conhecimento a partir do ambiente que estão inseridos	Viveiro; Diniz (2009)

Os vídeos são uma forma interativa de abordar conteúdos e de despertar a atenção dos alunos sobre uma realidade local, além de representar uma forma criativa conduzir a aula voltada para práticas de Educação Ambiental. O vídeo foi usado no trabalho de Albuquerque (2014) para expor os impactos ambientais sofridos por uma lagoa, que é de grande importância para a comunidade que vive aos arredores.

Os jogos são uma metodologia lúdica que contribui para as interações dos alunos e para a aprendizagem. O Jogo de Reciclagem, na pesquisa de Fantini; Costa; Mello (2012) possibilitou a troca de conhecimentos entre os alunos, além de despertar a agilidade no desenvolvimento da prática, representando uma metodologia eficiente na perspectiva da Educação Ambiental.

O desenvolvimento do projeto nos resultados de Lago; Miranda e Silva (2013) contribuiu para desenvolver a autonomia dos alunos, além de proporcionar que os alunos percebessem diferentes fontes de impactos humanos no meio ambiente, e a partir dessas

informações fossem produzidos vídeos e documentários.

No desenvolvimento da gincana, os alunos tiveram contato com diversos conteúdos que relacionavam a Educação Ambiental, além de poder levantar questões ambientais, como a importância da coleta seletiva, construindo um ambiente de conhecimento (LAGO; MIRANDA; MELLO, 2013).

Embora o livro didático seja um instrumento de grande importância para a formação dos alunos nas escolas é necessário que os livros tragam em sua composição mais abordagens diferenciadas, que facilitem a aprendizagem e assimilação dos alunos (MARFICA; LOGAREZZI, 2010).

Bonotto e Semprebone (2010) perceberam que existem fragilidades, principalmente, na abordagem de temas ambientais em livros de ciências naturais, onde o professor pode perceber a limitação dos livros e se adequar a elas para melhor expor os conteúdos trabalhados.

A aula de campo é uma forma dinâmica de conduzir o processo de ensino, que desperta o interesse dos alunos e que pode explorar múltiplas possibilidades. Os professores consideraram a aula de campo, na pesquisa de Viveiro e Diniz (2009) como uma metodologia que facilita o processo de ensino-aprendizagem.

Conclusões

As dificuldades encontradas para inserir a Educação Ambiental nas escolas estiveram relacionadas a capacitação dos professores, que não ocorre de forma contínua, além da dificuldade na abordagem interdisciplinar, além da pouca interação entre professores, currículo escolar pouco flexível e carga de trabalho incompatível com a necessidade de tempo para promover ações de Educação Ambiental na escola.

Diferentes estratégias são utilizadas para promover o ensino de Educação Ambiental, como a aplicação de jogos, exposição de vídeos, livro didático, projeto, gincana e aula de campo.

É necessário que o professor possa se articular e promover o ensino de Educação Ambiental em qualquer nível de ensino para construir formação de alunos mais conscientes das questões ambientais.



Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, E. F. Produção de recurso audiovisual, como ferramenta pedagógica na Educação Ambiental aplicada. **Educação Ambiental em Ação**, v. 8, n. 48, p. 1820, 2014.

BASTOS, P. C. R. R.; PALHA, M. D. C.; FONSECA, M. J. C. F.; SILVA, A. S. L. Etnozoologia e educação ambiental para escolas da Amazônia: experimentação de indicadores quantitativos. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14, n. 3, p. 825-848, 2016.

BONOTTO, D. M. B.; SEMPREBONE, A. Educação Ambiental e Educação em valores em livro didáticos de ciências naturais. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 131-148, 2010.

BRASIL, Congresso Nacional, **Lei nº 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: Congresso Nacional 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acessado em 30 de Julho de 2017.

COSTA, C. A. S.; LOUREIRO, C. F. B. Interdisciplinaridade e educação ambiental crítica: questões epistemológicas a partir do materialismo histórico dialético. **Ciência e Educação**, v. 21, n. 3, p. 693-708, 2015.

FANTINI, V.; COSTA, E. R.; MELLO, C. L. Os jogos virtuais para a Educação Ambiental no ensino fundamental. **Educação Ambiental em Ação**, v. 6, n. 40, p. 1254, 2012.

GUERREIRO, J. C. N.; RODRIGUES, A. L. A abordagem da Educação Ambiental nas escolas da rede pública de Corumbá-MS. **Educação Ambiental em Ação**, v. 15, n. 57, p. 2430, 2016.

GUILHERME, L. S.; SANTOS, P. S.; OLIVEIRA, J. L. S.; CAVALCANTE, A. F. B. A.; SILVA, E. A interdisciplinaridade e a Educação Ambiental na prática docente. **Revista Cereus**, v. 9, p. 3-17, 2017.

HOFSTATTER, L. J. V.; OLIVEIRA, H. T.; SOUTO, F. J. B. Uma contribuição da educação ambiental crítica para (des)construção do olhar sobre a

seca no semiárido baiano. **Ciência & Educação**, v. 22, n. 3, p. 615-633, 2016.

LAGO, W. L. A.; MIRANDA, E. F.; SILVA, L. B. Educação Ambiental e escola: Práticas pedagógicas para a conservação do meio ambiente. **Educação Ambiental em Ação**, v. 7, n. 45, p. 1574, 2013.

LEMOS, J. M.; BATISTA, A. P. Relação entre autoconceito de crianças e estilos de liderança de professores. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, n. 1, p. 53-63, 2017.

MARPICA, N. S.; LOGAREZZI, A. J. M. Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 115-130, 2010.

NETO, D. V.; KAWASAKI, C. S. A temática ambiental em documentos curriculares nacionais do ensino médio. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 17, n. 2, p. 483-499, 2015.

SANTANA, F. A.; COSTA, D. N.; ALVES, H. S.; EVANGELISTA, A. S. Educação Ambiental: Saberes e práticas de docentes em escolas públicas de Belterra/PA. **Educação Ambiental em Ação**, v. 15, n. 59, p. 2655, 2017.

SANTOS, V. M. N.; BACCI, D. L. C. Proposta para governança ambiental ante os dilemas socioambientais urbanos. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 199-212, 2017.

SILVA, E.; NOBREGA, M. A.; OLIVEIRA, H. M.; SILVA, P. M. A Educação Ambiental e o resgate da valorização da natureza pelo uso de plantas medicinais. **Educação Ambiental em Ação**, v. 50, p. 8, 2014.

SILVA, P. M. S.; SANTANA, E. E.; PERES, M. C. L.; CERQUEIRA, M. B. Prática de Educação Ambiental nas Escolas – Contextualização, Vertentes, Dificuldades e Alternativas. **Educação Ambiental em Ação**, v. 6, n. 41, p. 1333, 2012.

SILVA, R. H.; SILVA, E.; SILVA, R. F. L.; SILVA, F. G. Concepções sobre Educação Ambiental e conhecimentos sobre resíduos sólidos dos



alunos do ensino médio do município Riacho dos Cavalos, Paraíba. **Educação Ambiental em Ação**, v. 59, p. 2699, 2017.

SOUSA, I. F.; BASTOS, P. R. H. O. Interdisciplinaridade e formação na área de farmácia. Revista Trabalho, **Educação e Saúde**, v. 14, n. 1, p. 97-117, 2016.

TERÁN, I. Transdisciplinariedad y transectorialidad en el abordaje de los problemas sociales desde el enfoque de Ecosalud. **Comunidad y Salud**, v. 12, n. 2, p. 36-41, 2014.

TONO-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educação Ambiental em Ação**, n. 3, p. 145-162, 2014.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. As atividades de campo no ensino de ciências: reflexões a partir das perspectivas de um grupo de professores. In: NARDI, R. (Org). **Ensino de ciências e matemática, temas sobre a formação de professores**. Editora UNESP. São Paulo, 2009, p. 26-42.

XAVIER, A. L. S.; SILVA, E.; ALMEIDA, E. P. O. Influência da Educação Ambiental na percepção de alunos do ensino público de Pombal, Paraíba, na gestão dos resíduos sólidos. **Espacios (Caracas)**, v. 37, p. 1, 2016.