

Área: Sustentabilidade | **Tema:** Educação e Sustentabilidade

Educação ambiental no ensino superior: uma revisão bibliográfica sobre o tema

Environmental education in undergraduate courses: a review about the subject

Thiago Favarini Beltrame, Fernanda Miranda Zoppas e Carolina De Moraes Da Trindade

RESUMO

A educação ambiental passou a ser uma disciplina ou tópico fundamental nos mais diversos cursos de graduação. Estudos devem ser realizados com o intuito de identificar como essas disciplinas, ou os conceitos relativos à mesma vem sendo trabalhados nos mais diversos setores. Neste estudo, busca-se, por meio de uma revisão bibliográfica, identificar como as questões voltadas à educação ambiental são tratadas a nível de educação superior. Um cidadão consistente sobre os conceitos relativos à educação ambiental evita que o meio ambiente seja contaminado, favorece um desenvolvimento sustentável e passa a ser uma referência para gerações futuras, no que diz respeito aos aspectos ambientais. Nesse estudo foi verificado que faltam exposições de exemplos práticos aos discentes dos cursos de graduação e quando utilizado somente livros, identificou-se que os docentes acreditam que os mesmos não fornecem as ferramentas completas para um bom entendimento do tema. Houve abordagens sobre educação ambiental em cursos que estão mais voltados à realidade ambiental, como geografia e ciências biológicas, porém o tema foi abordado até mesmo em cursos de educação física, mostrando que interdisciplinaridade está ligada ao tema de educação ambiental.

Palavras-Chave: Educação ambiental. Ensino superior. Levantamento bibliográfico.

ABSTRACT

Environmental education has become a fundamental subject or discipline in a lot of undergraduate courses. Studies must be carried out in order to identify how this discipline or concepts related have been worked in the undergraduate courses. In this study, through a bibliographical review, it was identified how the issues of environmental education were showed at the level of higher education. A conscious citizen on the concepts related to environmental education avoids the environmental contamination, favors a sustainable development and becomes a reference for future generations, regarding the environmental aspects. In this study it was verified that there are no exhibitions of practical examples for undergraduate students about the theme and according to the teachers, when only books were utilized, this one not provided the complete tools for a good understanding of the subject. There have been approaches on environmental education in courses such as geography, biological sciences and physical education courses, showing the interdisciplinarity of environmental education.

Keywords: Environmental education. Higher education. Bibliographic survey.

1. INTRODUÇÃO

Questões de cunho ambiental estão cada vez mais presentes nos mais diversos segmentos da sociedade. Empresas passaram a cuidar suas emissões atmosféricas, monitorar os lançamentos de efluentes líquidos em corpos de água, passaram a gerenciar a geração de seus resíduos sólidos, entre outras práticas que se fizeram presente no cotidiano de uma organização. O meio acadêmico também passou a evidenciar as questões ambientais em sala de aula, principalmente, por meio de disciplinas como educação ambiental (EA). Ao professor ficou a função de ensinar ao seu aluno conceitos e práticas que resultem em uma preservação do meio ambiente, que propicie uma conservação dos recursos naturais existentes, entre outros temas relacionados ao meio ambiente. A disciplina de educação ambiental passou a ser requisito mínimo, tanto em educação de ensino fundamental e médio, quanto em ensino superior, para que os alunos obtenham os conceitos básicos sobre meio ambiente. Por meio dessa disciplina é possível compreender a interação homem natureza e de acordo com os Parâmetros Curricular Nacionais, de 1997, a EA deve ser trabalhada de forma transversal, ou seja, deve haver uma integração das mais diferentes áreas do conhecimento com o intuito de abordagem do tema.

Em um ambiente de ensino médio, por exemplo, a EA pode ser inserida em disciplinas de Ciências, Física, Química, Português, Matemática, enfim, pode ser trabalhada nas mais variadas disciplinas dentro de uma grade curricular. Em um ambiente de ensino superior, a mesma também pode estar inserida em uma grande gama de disciplinas ou ser uma disciplina específica dentro da grade curricular do curso. Em sala de aula o professor deve interligar o conteúdo a ser ministrado às questões do cotidiano do seu aluno (DE MEDEIROS; MENDONÇA; DE OLIVEIRA, 2011). Visando a importância desta disciplina para o ambiente acadêmico, neste trabalho, objetiva-se realizar um estudo sobre quais são as formas de abordagens que estão sendo adotadas relacionando o ensino superior e a EA em universidades.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para Souza (2002), pode-se considerar a educação ambiental como um processo contínuo o qual proporcione à sociedade uma consciência em relação à condição do ambiente, permitindo que a mesma adquira os conhecimentos, as habilidades, os valores, as experiências e a determinação para resolver problemas ambientais no agora e no futuro, tanto da forma individual quanto coletiva. 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.

Percebe-se que o conceito evidencia a importância do indivíduo na construção do valor social a fim de proporcionar uma conservação do meio ambiente. A EA fornece, das mais variadas formas, os conhecimentos e as habilidades que o ser humano deve possuir para realizar práticas voltadas a preservação ambiental. Deve ser trabalhada de forma interdisciplinar nas escolas, o que muitas vezes, torna-se um desafio para os docentes. Jacobi (2003) ressalta que os professores devem estar preparados para reelaborar as informações que chegam até eles e, dentre elas, as ambientais, com a finalidade de transmitir e decodificar para os discentes a expressão dos significados sobre o meio ambiente.

Minéu et al. (2016) apresentou um estudo no qual analisou a educação ambiental na rede de escola estadual estado de Minas Gerais. O Estado tem um programa chamado Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais, o qual possui linhas de ação com a finalidade de se atingir os objetivos propostos pelo mesmo. As linhas são: educação

ambiental por meio de um ensino formal, educação no processo de gestão ambiental, articulação e integração das comunidades favorecendo a educação ambiental, articulações intra e interinstitucional e pesquisas e capacitações dos educadores por meio de atividades de extensão na área de meio ambiente. Logo, percebe-se, por meio desta última linha de ação, que é importante as capacitações dos docentes no tema referido à EA, até mesmo para os professores aprimorarem seus métodos e práticas de interdisciplinaridade. Vários são os métodos de ensino os quais podem ser empregados com a finalidade de proporcionar o aprendizado do discente. A escolha da metodologia de ensino pode ser realizada levando-se em consideração os mais diversos fatores como as características cognitivas, sua natureza, lógica e contexto do aluno. Ainda, para a escolha do meio de ensino, tem-se que atentar para a importância da autonomia do docente e o objetivo do ensino, o qual é a aquisição do conhecimento (RANGEL, 2003).

3. METODOLOGIA

Com a finalidade de identificar de que forma a educação ambiental é trabalhada no ambiente universitário, fez-se a utilização do Portal Periódico Capes para pesquisar os trabalhos publicados nesta área. Para tal, pesquisaram-se, durante os anos de 2012 a 2016, artigos em periódicos que contivessem as palavras “educação ambiental” e “ensino superior” em seu título. Logo, a proposta metodológica deste trabalho é um levantamento bibliográfico a partir de uma revisão bibliográfica, assim como outros trabalhos que tratam de questões ambientais (BELTRAME et al., 2016; MIRANDA, 2018).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da pesquisa realizada, conforme descrito no método, foram encontrados 5 artigos que possuíam as palavras “educação ambiental” e “ensino superior” nos seus títulos, entre os anos de 2012 e 2016. Os artigos selecionados possuem as mais diversas abordagens sobre o tema. Brandli et al. (2012) apresentaram um trabalho no qual foi avaliado a presença da sustentabilidade ambiental no ensino dos cursos de graduação da Universidade de Passo Fundo (RS), sendo o objetivo principal a avaliação da sustentabilidade ambiental dos cursos de graduação da universidade em questão. A finalidade do trabalho foi identificar as prioridades para a busca da sustentabilidade ambiental. Metodologicamente, foi aplicado o instrumento de avaliação AISHE, o qual é baseado no ciclo PDCA (*plan, do, check, act*) (AISHE, 2001). A pesquisa foi aplicada aos coordenadores e, posteriormente, aos professores e alunos dos cursos de ensino superior da instituição. Com base nos resultados obtidos com os coordenadores foi possível perceber que em 53% dos cursos avaliados há falta de uma visão estratégica no que diz respeito à sustentabilidade. Segundo a visão dos autores, conforme a pesquisa aplicada aos coordenadores, “a metodologia de ensino e aprendizagem proporciona ao estudante deparar-se com situações reais, que possibilitam a reflexão sobre o desenvolvimento de sua atividade profissional futura de maneira sustentável”. Ou seja, a metodologia aplicada, na visão desses pesquisados, proporciona que os alunos de graduação entendam como a sustentabilidade e a EA estão inseridas em situações de cunho real e os discentes seriam capazes de exercer sua futura profissão de forma a buscar um desenvolvimento sustentável. Quando avaliado o critério interdisciplinaridade, foi percebido que os currículos são integrados de forma que os temas abordados nas disciplinas sejam interligados. A gestão dos cursos possui uma visão limitada sobre o tema sustentabilidade, porém, há a mesma, mesmo que de forma implícita.

Quando os professores foram entrevistados, 45% dos mesmos concordam que, mesmo que em parte, a presença do desenvolvimento sustentável faz-se presente na instituição. No

entanto, 39% não concordam e evidenciaram acreditar que uma significativa parte dos funcionários, alunos e até mesmo professores não valorizam e/ou respeitam os princípios para se ter um desenvolvimento sustentável. Quando indagado sobre o conhecimento de aspectos relacionados a sustentabilidade, os professores consideram que os docentes, no geral, estão em um patamar de excelência. Ainda, na visão dos docentes, os currículos dos cursos apresentam aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, porém os mesmos não são suficientes. Segundo os autores, os resultados apresentados “demonstram que a sustentabilidade ainda é encarada como uma especialidade e não como algo interdisciplinar nas instituições de ensino”. Foi destacado que a pesquisa e a extensão contribuem para a experimentação e conhecimento sobre sustentabilidade por parte dos professores.

Quanto aos alunos, 3 de cada curso foram entrevistados e no que diz respeito ao próprio conhecimento sobre sustentabilidade, os alunos concordam em parte sobre o saber sustentável, logo, na visão dos autores “este tema pode ser tratado de maneira mais efetiva em seu currículo e que também podem investir mais esforços próprios para compreender a sistemática da sustentabilidade”. Os discentes consideraram a sustentabilidade como uma especialidade e não algo interdisciplinar e os mesmos apresentaram incertezas ou falta de conhecimento em relação ao assunto no currículo dos seus respectivos cursos. Após a pesquisa, na visão dos autores, a sustentabilidade poderia ser revista, de forma principal no contexto curricular, para que venha oferecer maior segurança aos egressos no que diz respeito ao tema proposto no trabalho. Apesar da temática sustentabilidade estar presente no dia a dia dos docentes, a mesma não é passada de uma forma satisfatória aos alunos, os quais, não encontram uma total confiança para proporcionar um desenvolvimento sustentável.

Rodrigues e de Freitas (2014) estudaram o processo de ambientalização entre a educação física e o campo ambiental no que tange os contextos de pesquisa acadêmica e do ensino superior. Os autores fizeram uso de artigos científicos por meio da busca das palavras “educação física” em combinação com as palavras “meio ambiente”, “ambiental”, “ambientação”, “natureza”, “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável”, sendo encontrados 13 artigos que se enquadravam no processo de seleção descritos pelos autores. Referente à pesquisa em si, os autores destacam em suas conclusões que: apesar dos objetivos da pesquisa não compreenderem a criação de instrumentos para a institucionalização da dimensão ambiental nos contextos da educação física ou apontamentos/julgamentos em relação a quais seriam os “melhores caminhos” para isso, o “cenário sociocultural” apresentado (construído a partir de um enfoque sociológico) contribui para uma melhor compreensão das históricas manifestações em torno dos processos de ambientalização da educação física/educação ao ar livre (especialmente no âmbito da pesquisa e do ensino) e oferece elementos consistentes para outras pesquisas futuras sobre a temática, inclusive com objetivos mais voltados à criação de instrumentos para a institucionalização da dimensão ambiental em diferentes contextos. Portanto, destaca-se, através deste trabalho, a importância de debates sobre o tema ambiental nos mais variados meios de educação e das mais variadas formas de abordagem.

Martins et al. (2015) publicaram o artigo “uma proposta didática para disciplina de educação ambiental no ensino superior, a partir de concepções prévias sobre meio ambiente”. Os autores buscaram atingir o objetivo da proposta por meio de uma discussão prévia sobre o meio ambiente em um curso de ciências biológicas. Ou seja, percebe-se que neste trabalho o foco da questão ambiental, diferentemente do proposto por Rodrigues e de Freitas (2014), está centrado na área de ciências biológicas, sendo importante que este curso está intimamente ligado às questões ambientais e voltadas à natureza. O trabalho destacou que a disciplina de educação ambiental, vinculada ao Núcleo de Formação básica no curso de Ciências biológicas da faculdade de filosofia, ciências e letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, foi estruturada de modo a apresentar aos discentes os princípios básicos da EA, bem como a

mesma pode vir a ser aplicada pelos alunos no seu campo de atuação. De acordo com os autores, “procura-se: abordar a educação ambiental sob o ponto de vista da Biologia; discutir os conflitos de interesses, expectativas e visões dos atores envolvidos em diferentes problemas ambientais; planejar atividades de ações educativas socioambientais, entre outras”. A disciplina aborda temas como ética ambiental, os problemas ambientais ocorridos a nível global, práticas de cidadania, ações educativas, dentre outros temas que estão de uma forma mais ampla relacionada a educação ambiental. Por meio desses temas apresentados aos alunos, pode-se inferir que a disciplina trata da questão ambiental de uma forma mais ampla, trazendo o tema ao cotidiano do aluno no decorrer das aulas.

Várias foram as formas apresentadas pelos autores para a abordagem dos assuntos voltados ao ambiental. Os mesmos optaram pela aplicação de cada assunto e método em diferentes aulas. Dentre as práticas adotadas pode-se destacar a discussão sobre episódios históricos envolvendo o cenário mundial do movimento ambientalista, passagem de vídeo motivacional sobre questões envolvendo a sustentabilidade, exposição de ideias por meio de atividades em grupos, proposição de um jogo didático para que ocorresse uma discussão sobre o tema ambiental, presença de palestrantes, entre outros.

Souza (2016) estudou a educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no país, focando no questionamento, para o mercado ou para a cidadania? A autora constatou que no ano em que se deu a realização do levantamento de dados havia, no Brasil, 215 cursos de graduação em instituições públicas que possuem o nome ambiental, de acordo com o INEP. Dentre esses cursos os que mais se fazem presentes são os denominados engenharia ambiental, gestão ambiental e engenharia sanitária e ambiental. Com base na pesquisa as regiões norte e centro-oeste são as que menos oferecem opções de cursos voltados à área ambiental. Ainda, neste trabalho, com base em material bibliográfico, foi debatido a inserção das questões ambientais nas universidades públicas brasileiras.

A abordagem da educação ambiental no âmbito do ensino superior em geografia foi estudada por de Oliveira e da Cunha (2012). Por meio da pesquisa os autores buscaram “compreender a incorporação da educação ambiental na Universidade Federal de Londrina (PR)” sendo a discussão do trabalho fundamentada no pensamento ecológico de alguns docentes do curso de geografia da universidade em questão. Do ponto de vista metodológico, foi aplicada uma entrevista aos professores do curso de geografia física, os quais ministrem disciplinas voltadas à educação ambiental. Os professores da pesquisa demonstraram reconhecer a importância de inserir a temática ambiental em práticas docentes, sendo que quando os mesmos fizeram suas graduações (entre as décadas de 60 e 90) a questão ambiental não era tratada em sala de aula, sendo citado somente por um professor a existência de uma disciplina chamada “estudos de problemas brasileiros” a qual contemplava aspectos ambientais. Os docentes pesquisados, em sua maioria, evidenciaram que a disciplina de educação ambiental não deveria ser uma “nova” disciplina na grade curricular, devendo ser permeado por várias disciplinas ou, conforme a opinião de um professor, não necessitando estar na grade por que a disciplina não viria a “mudar a postura do indivíduo”.

Levando-se em conta todos os trabalhos estudados, percebe-se que a prática de visitas técnicas não foi citada, sendo que este meio de aprendizado consiste em uma atividade de ensino que proporciona a disseminação do conhecimento de forma prática.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a pesquisa realizada foi percebido que a disciplina de educação ambiental é importante para a formação dos alunos e a mesma deveria ser ministrada de forma interdisciplinar, porém, nota-se que, na maioria das vezes, os professores abordam a temática de forma pontual. Notou-se que a temática ambiental pode ser aplicada nos mais diversos

cursos de graduação e nas mais diversas formas de abordagens. Neste trabalho houve estudos em cursos de biologia, educação física e geografia, por exemplo. Já referente a abordagem dos trabalhos pesquisados, foi perceptível a aplicação de questionários e pesquisas bibliográficas para o levantamento de dados.

Não houve foco nas práticas de EA, sendo pouco estudado como o tema é aplicado além do ambiente acadêmico. Destaca-se que isso é uma falha, visto que, sempre que possível, a academia deve estar integrada com a comunidade, objetivando um ensinamento mais prático e amplo, por exemplo, com a utilização de trabalhos de extensão. Por fim, poderiam haver mais pesquisas que priorizassem a forma de como a educação ambiental deveria ser aplicada em sala de aula, com a finalidade de aprimorar o conhecimento dos alunos e expôr de forma mais aprofundada a temática ambiental. A forma tradicional, de aula expositiva, poderia ser substituída por aulas mais experimentais, em que o aluno possua uma vivência além do ambiente acadêmico, podendo ser o empresarial, por exemplo.

6. REFERÊNCIAS

- AISHE. **Auditing Instrument for Sustainability in Higher Education**. Amsterdam: Dutch Committee on Sustainable Higher Education, 2001.
- BELTRAME, T. F.; BELTRAME, A.; LHAMBY, A. R. PIRES, V. K. Efluentes, resíduos sólidos e educação ambiental: Uma discussão sobre o tema. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v. 20, n. 1, p. 351-362, 2016.
- BRANDLI, L. L. et al. Evaluation of the presence of environmental sustainability in the education of undergraduate programs at the University of Passo Fundo. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 17, n. 2, p. 433–454, 2012.
- DE MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. DA S. L.; DE OLIVEIRA, I. P. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.
- DE OLIVEIRA, C. R. P.; DA CUNHA, J. E. Educação ambiental: abordagem no ensino superior de Geografia. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 145–154, 2012.
- JACOBI, P.; OTHERS. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, p. 189–205, 2003.
- MARTINS, G. A. et al. Una propuesta didáctica para la asignatura de Educación Ambiental en la Educación Superior, a partir de ideas preconcebidas sobre “el medio ambiente”. **TED: Tecné, Episteme y Didaxis**, v. 38, n. 38, 2015.
- MINÉU, H. F. S.; TEIXEIRA, R. A.; DE MUNO COLESANTI, M. A Educação Ambiental no currículo escolar do ensino médio da rede estadual de Minas Gerais. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 19, n. 2, p. 18–32, 2016.
- MIRANDA, N. M.; de OLIVEIRA MATTOS, U. A. Revisão dos Modelos e Metodologias de Coleta Seletiva no Brasil. **Sociedade & natureza**. v. 30, n. 2, p. 22, 2018.
- RANGEL, M. **Métodos de Ensino Para a Aprendizagem e a dinamização das aulas**. [s.l.] Papirus, 2003.
- RODRIGUES, C.; FREITAS, D. DE. A. Educação física diante do acontecimento ambiental: perspectivas no âmbito da pesquisa acadêmica e do ensino superior. **Currículo sem Fronteiras**. v. 14, n. 2, p. 75-96, 2014.
- SOUZA, F. A. DE. **Educação Ambiental: Uma proposta Metodológica para o ensino fundamental e médio**. Cajazeiras: Ed. Gráfica Vitoriano, 2002.
- SOUZA, V. M. D. Para o mercado ou para a cidadania? A educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, p. 121–142, mar. 2016.