

A ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A GRADUAÇÃO

GIULIA VERRUCK TORTOLA¹; MAIARA MORAES COSTA²; CAROLINA DA SILVA GONÇALVES³; MATHEUS FRANCISCO DA PAZ⁴; ÉRICO KUNDE CORRÊA⁵; LUCIARA BILHALVA CORRÊA⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – giuliaterruck@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – maiaramoraes_@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – carolina.engas@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – matheusfdapaz@hotmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas - ericokundecorrea@yahoo.com.br*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Conforme definida pela Lei nº 9.795 de 1999, a Educação Ambiental (EA) é a atividade interdisciplinar em que o indivíduo e o coletivo desenvolvem ações, valores sociais, conhecimento, competências focadas na conservação ambiental, básico para a qualidade de vida e sustentabilidade. E cabe as instituições públicas e privadas à realização de práticas de EA (BRASIL, 1999).

Persuadido pelo modo que a sociedade age, pensa e sente, o ser humano, atualmente, vive uma das eras mais consumistas já registradas (KREMER, 2007). Em consequência a esse fenômeno, a atenção com questões ambientais, tanto locais como globais, torna-se necessário e urgente a inserção de práticas ambientais na formação curricular dos profissionais, com o intuito de promover a cidadania e instigar a consciência ambiental.

Nessa conjuntura, a EA deve abranger todas as modalidades de ensino, destacando-se o professor e os profissionais da área ambiental a responsabilidade de viabilizá-la na sua prática de ensino. Desta forma, compete ao agente utilizar a EA de modo a desenvolver e integralizar a formação de uma consciência humana das suas responsabilidades com o meio ambiente, gerando assim uma compreensão moderna, que estimula questionamentos com a temática socioambiental e viabiliza propostas que abrangem a eficiência da modalidade educativa (CAVALCANTI, 2013).

Segundo Carvalho (1998), nas últimas décadas, houve um amento nas linhas de pesquisa e cursos abrangendo a interdisciplinaridade contemplando a área ambiental, tanto nos níveis de graduação como na pós-graduação. Por ser considerada uma área mais abrangente e relativamente nova, ainda existem dificuldades na assimilação do conceito de EA e na forma como aplicá-la. Devido ao modo como foi concebida no país na década de 70, uma das dificuldades em relação a inserção da EA é a dúvida de a quem concerne desenvolvê-la, e ainda, como dever ser ministrada.

Os profissionais da área ambiental, estendendo a outros profissionais, devem saber e compreender a necessidade da EA. Para que isso ocorra, faz-se necessário a utilização de ferramentas de ensino, podendo apresentar-se na forma de manual, apostila, aulas teóricas e práticas, projetos, dentre outros. Essas ferramentas trazem inúmeros benefícios, pois facilitam a solidificação do saber pelo ator receptor da informação.

Visto isso, a construção do Manual de Educação Ambiental tem como objetivo servir de material de apoio na Disciplina de Educação Ambiental do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. A disciplina prevê atividades teóricas e práticas. Nela é realizado um projeto de educação ambiental e sanitária tanto

para o âmbito formal quanto para o não formal. Assim, faz-se necessário vincular um manual de práticas em EA para ser trabalhado no projeto, com o objetivo de: aprimorar a abordagem pedagógica nesse âmbito da educação, promover a pesquisa sobre temas ambientais e leituras voltas à EA, desenvolver a habilidade da escrita e socializar o conhecimento nessa temática. Portanto, o objetivo deste estudo consistiu na elaboração do manual como ferramenta de auxílio aplicada na disciplina de EA do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária.

2. METODOLOGIA

A elaboração do livro intitulado “Manual de Educação Ambiental” teve início em 2017 e ainda está em andamento, encontrando-se na fase de correções finais sendo realizada pelos organizadores, com previsão de publicação para o mês de novembro de 2018.

A escolha dos assuntos a serem tratados em cada capítulo ocorreu por meio de diálogos sobre o tema no grupo NEPERS – Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade da Universidade Federal de Pelotas, mostrando que ainda existem falhas no incentivo a leituras específicas em EA nos diversos âmbitos educacionais da sociedade, assim como há dificuldades na forma de abordagem da mesma. Com isso, para a fundamentação dos tópicos do manual foram realizadas leituras bibliográficas, pesquisas em periódicos, também buscando um embasamento na legislação brasileira, além de outros materiais bibliográficos, disponíveis na internet. O método de revisão bibliográfica, baseia-se em documentos já existentes, livros, revistas e outras publicações científicas como, artigos, resenhas e ensaios críticos (SANTOS, 2015).

Quanto as autorias, a equipe (docentes e discentes) que elaborou o manual englobou 19 autores vinculados à Universidade Federal de Pelotas, desses 10 são graduandos dos cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia Industrial Madeireira, 9 pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias de Alimentos, e 2 docentes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, todos pertencentes ao Núcleo de Educação Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade (NEPERS) do Centro de Engenharias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Manual de Educação Ambiental possui 6 capítulos conforme o quadro abaixo:

Quadro 1 – Relação dos capítulos e suas temáticas.

Capítulo	Temática
1	Importância da Educação Ambiental
2	Histórico e Aspectos legais
3	Educação Ambiental: Conceitos, Princípios, Objetivos
4	Educação Ambiental para o Saneamento
5	Práticas Educativas
6	Estratégias de elaboração e avaliação de efetividade de projetos de educação ambiental

Fonte: Autor

De acordo com o exposto acima, os temas de relevância para a educação ambiental presentes no manual foram constituídos para dar uma estrutura ao

mesmo, elencando os assuntos a serem tratados, sendo eles desde o histórico da EA até a construção de propostas de ações e intervenções educativas.

No capítulo inicial há a discussão sobre a importância da EA abordando a interdisciplinaridade, em diversos âmbitos da sociedade, como Aguiar (2012) enfatiza que por ter este caráter, e ainda, ser participativo, a EA tem a função de contribuir na melhoria do processo educativo, visando a sustentabilidade da visão crítica e adaptação dos conteúdos disciplinares à realidade local.

No segundo capítulo estão a repercussões de diversos eventos ambientais, como em 1965 na Conferência de Educação da Universidade de Keele na Grã-Bretanha foi utilizada a expressão “Educação Ambiental” (MOTA et al., 2008), e também, nesse capítulo são citados o histórico brasileiro e bem como as leis e decretos que englobam a EA. Nesse sentido, conhecer como se constituiu o campo da educação ambiental, principais eventos, marcos legais, como a Política Nacional de Educação Ambiental que norteou princípios, objetivos, fundamentos para as práticas de educação ambiental são fundamentais para os profissionais que vão trabalhar com a educação ambiental no seu fazer (DIAS, 2006).

O terceiro capítulo traz os vários conceitos construídos por alguns autores, e também de políticas, como a Lei nº 9.795 de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) que define EA como:

“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 (BRASIL, 2009)”

O capítulo quatro traz a temática do saneamento básico, que é uma das ferramentas essenciais para o controle da saúde pública, bem-estar da sociedade, preservação ambiental e desenvolvimento econômico (ABREU et al. 2006). Relacionando então à EA, que nesse contexto da saúde o saneamento, pode ser definida como uma prática social que não recomenda apenas a mudança de hábitos, práticas e atitudes, mas também uma mudança progressiva e constante de modos de pensar, agir fazendo a utilização de métodos pedagógicas participativos e problematizadores (MOISÉS et al., 2010).

Outro tema de grande relevância é apontado no capítulo 5 do manual, que é a construção de projetos e de ações de educação ambiental. Diferentes profissionais encontram dificuldades de localizar propostas e modelos de construção de projetos dessa área. Assim, esse tema traz uma noção desse processo, indicando caminhos para a elaboração, planejamento e implementação da educação ambiental em diferentes contextos, bem como a interação entre aluno e o ensino através de projetos (LOUREIRO et al., 2011).

4. CONCLUSÕES

A elaboração do manual de educação ambiental foi estruturado perante as diretrizes legais e referências bibliográficas atuais e auxiliará nos projetos de educação ambiental e sanitária a serem realizados na disciplina de Educação Ambiental do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, colaborando com a socialização e no processo de formação dos acadêmicos, além de potencializar a construção da cidadania e da sustentabilidade socioambiental. E ainda, a sua elaboração complementou os conhecimentos dos autores sobre o assunto, melhorando então a aplicabilidade da própria EA nos projetos do Núcleo responsável pela elaboração.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, F. P. et al. **Manual de Saneamento Rural**. Conselho Intermunicipal de Saneamento Ambiental - CISAM. Associação dos municípios da microrregião do Vale do Parnaíba - AMVAP. 2006.

AGUIAR, A.F.S. **A interdisciplinaridade da Educação Ambiental na Prática Escolar**. 2012. 24 f. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Universidade Federal de Brasília, 2012.

BRASIL. PNEA - **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9.795 27 de abril de 1999. Planalto Digital, Brasília, 27 de abril. 1999. Acesso em 27 de ago. 2018. Online. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/L9795.htm>

CARVALHO, I. C. M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. IPÊ, 1998. Acesso em 21 de ago. 2018. Disponível em: <<http://rived.mec.gov.br/atividades/biologia/externos/docs/SMA/edamb.pdf>>

CAVALCANTI, J. N. de A. **Educação Ambiental: Conceitos, Legislação, Decretos e Resoluções pertinentes e a formação continuada de professores em educação ambiental na Paraíba**. 2013.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2006. 118p.

DIAS, G. F. Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, v. 10, n. 49, 2008.

DIAS, G. F. **Educação e Gestão Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

GUIMARÃES, M. (Org). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. 4ª ed. Campinas: Papirus, 2010. 112 p.

KREMER, J. **Caminhando rumo ao consumo sustentável: uma investigação sobre a teoria declarada e as práticas das empresas no Brasil e no Reino Unido. PPG em Ciências Sociais**. PUCSP, São Paulo, 2007. 323 p.

LOUREIRO, C. F. B. et al. (Orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011. 263p.

MOISÉS, M. et al. A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento. **Ciência & saúde coletiva**, v.15, p. 2581-2591, 2010.

MOTA, J.A. et al. Trajetória da governança ambiental. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**. 2008.

SANTOS, I. E. **Manual de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica**. São Paulo: Ed Impetus, 2015.