

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO ACADÊMICA FRENTE AO CURRÍCULO PROPOSTO PELO CEng (UFPel)

**KELLY KATHLEEN ALMEIDA HEYLMANN<sup>1</sup>; BRUNO VASCONCELLOS LOPES<sup>2</sup>;**  
**DANIELA MEDEIROS DA ROSA<sup>2</sup>; RACHEL PRATES MUNDIM<sup>2</sup>;**  
**LUCIARA BILHALVA CÔRREA<sup>2</sup>; MAURIZIO SILVEIRA QUADRO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – kellyheykmann@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Rio Grande – lopesbruno13@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – danimdarosa@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rachelprates@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mausq@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a prática educativa voltada à questão ambiental vem enfrentando desafios. A formação de cidadãos capazes de compreender e enfrentar a crise ambiental por meio da mudança de hábitos, visando uma sociedade equilibrada com o meio ambiente, trata-se de uma difícil tarefa de melhoria da qualidade de vida das populações (FRACALANZA *et al.*, 2013).

Diante da necessidade de debate das questões ambientais nos mais diversos seguimentos da sociedade e principalmente, da obrigatoriedade do contexto ambiental ser inserido em todos os níveis e modalidades da educação brasileira, é de fundamental importância o papel da universidade na formação de uma consciência crítica capaz de formar engenheiros para atuar junto à sociedade de forma participativa, responsável, transformadora e capaz de promover uma atitude de cidadania e a sustentabilidade ambiental (BRASIL – PNEA, 2009; DA SILVA e DE GOES PEREIRA, 2015).

De acordo com Carvalho (2004) neste aspecto, encontra-se a educação ambiental crítica que busca contribuir com a mudança de valores e ações através da formação de um indivíduo ecológico capaz de identificar e agir em relação às questões ambientais, dentro de uma ética preocupada com a justiça bem como compreender as relações do homem com a natureza.

Nas universidades, a estrutura do ensino superior organizada em departamentos, transformam o ambiente em um território de poder e afirmação intelectual, valorizando as especificidades e reduzindo os debates interdisciplinares. A educação ambiental crítica surge em meio a debates e conscientização dos indivíduos construindo uma ponte entre o saber científico e o saber popular que vem de encontro ao um diálogo de saberes que busque compreender a realidade na promoção da sustentabilidade (LEFF, 2001).

A dimensão ambiental, questionada e desenvolvida principalmente pelos movimentos ambientalistas e pelas organizações não governamentais e governamentais, deve ser inserida na universidade através de práticas pedagógicas de educação ambiental, debates multidisciplinares e existência de disciplinas (GUIMARÃES, 1995).

Sob este cenário, o presente estudo trata-se da análise da presença de disciplinas curriculares nos cursos apresentados pelo Centro de Engenharias (CEng) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O presente estudo tem como objetivo avaliar e compreender, à luz da legislação ambiental, as ações educacionais presentes no CEng dentro do contexto de educação ambiental na formação de Engenheiros pela universidade.

## 2. METODOLOGIA

O levantamento foi realizado no primeiro semestre de 2016 e optou-se por avaliar as disciplinas ofertadas no CEng pela modalidade presencial, já que, atualmente, muitos cursos de universidades apresentam modalidade à distância ou semi-presencial. Todavia, o interesse maior foi de verificar a existência de instrumentos de educação ambiental no espaço universitário, por se tratar de um ambiente de grande importância para a sociedade atual na formação da cidadania e ética profissional de indivíduos.

Foram mapeados os 10 cursos de Graduação e os 3 cursos de Especialização do Centro de Engenharias (CEng) da Universidade Federal de Pelotas. O inventário realizado nos cursos serve como diagnóstico e mapeamento do perfil dos profissionais que serão formados pelo centro. O levantamento foi configurado mediante as buscas pela internet a respeito de dados, contatos, disciplinas e orientações no contexto de educação ambiental.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação ambiental apresenta diferentes instrumentos de contextualização e aplicação. Dentre eles, destaca-se a presença de disciplinas que trabalhem a temática ambiental nos cursos de Graduação e Pós-Graduação onde se deve debater e levantar possíveis soluções para as problemáticas ambientais. O levantamento e análise das disciplinas ofertadas pelo CEng para os cursos de Graduação estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Disciplinas dos cursos de Graduação

<b>Curso de Graduação</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Núm. de créditos</b>
Engenharia Agrícola	Gestão ambiental (Optativa)	4
Engenharia Ambiental e Sanitária	Planejamento e gestão ambiental Educação ambiental (Optativa)	3 2
Engenharia Civil	Engenharia Civil e Qualidade Ambiental	2
Engenharia de Controle e Automação	Meio Ambiente e Desenvolvimento	2
Engenharia de Produção	Engenharia Ambiental	4
Engenharia Eletrônica	Meio Ambiente e Desenvolvimento	2
Engenharia Industrial Madeireira	Sistemas de Gestão Ambiental	2
Engenharia de Petróleo	Saúde, Meio ambiente e Segurança no Setor de petróleo	4
Engenharia Geológica	NAD	-
Tecnólogo em Geoprocessamento	Gestão ambiental e Geoprocessamento	NF

NF= Não informado; NAD= Não apresenta disciplina.

Os dados da Tabela 1 evidenciam que a maioria dos cursos de Graduação que compõem o CEng possuem em suas matrizes curriculares pelo menos uma disciplina relacionada à temática ambiental.

A disciplina de Educação Ambiental, porém, aparece apenas no currículo do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária na forma de disciplina optativa. Um estudo semelhante conduzido por Thomaz (2007) realizado na Universidade Federal do Ceará (UFC) demonstra, de maneira análoga, uma baixa ocorrência de disciplinas que tratam de aspectos ambientais nas grades curriculares dos cursos vinculados ao Centro de Tecnologia desta universidade.

O levantamento e análise das disciplinas ofertadas para os Cursos de Pós-Graduação pelo CEng estão descritas na Tabela 2.

**Tabela 2. Disciplinas dos cursos de Pós-Graduação**

<b>Curso de Especialização</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Núm. de créditos</b>
Gerenciamento e Utilização de Máquinas Agrícolas (Modalidade: Especialização)	NAD	-
Engenharia de Biossistemas (Modalidade: Especialização)	NAD	-
Gestores Regionais de Recursos Hídricos (Modalidade: Especialização)	NAD	-
Produção Industrial Madeireira (Modalidade: Especialização)	NF	NF

NF= Não informado; NAD= Não apresenta disciplina.

É possível observar que nenhum curso de Pós-Graduação apresenta em sua grade curricular disciplinas de contexto ambiental. A educação ambiental, por meio de temáticas ambientais apresenta-se ainda pouco desenvolvida nos cursos de Graduação e Pós-Graduação no Centro de Engenharias.

Segundo Reis et al. (2013) ainda são pequenas as iniciativas que inserem a educação ambiental em contextos educativos formais. As práticas têm sido sugeridas e realizadas principalmente em escolas, mas ainda se fazem necessárias outras medidas para concretização das ações educacionais.

No Brasil, a Lei 9.795/99 dispõe sobre a educação ambiental e define a Política Nacional de Educação Ambiental. Contudo, apesar da mobilização dos educadores ambientais, definição de metas e da aprovação da referida Lei, a Educação Ambiental ainda não se consolidou nos termos previstos, ou seja, como política pública de caráter universal e democrático (LOUREIRO, 2006).

## 4. CONCLUSÕES

O presente estudo analisou a presença da educação ambiental por meio de disciplinas que abordam a temática ambiental nos cursos de Graduação e Pós-Graduação do CEng e sua importância na formação de profissionais. Os resultados demonstraram-se positivos para os cursos de Graduação, entretanto o mesmo comportamento não foi observado para os cursos de Pós-Graduação.

Desta forma, os resultados obtidos no presente estudo indicam que o CEng apresenta deficiências quanto às medidas e instrumentos de política ambiental e social no que se insere a Política Nacional de Educação Ambiental, bem como poucas disciplinas ofertadas neste contexto. O presente estudo também proporciona um olhar crítico à formação proposta pelo Centro, no que se inserem as atuais necessidades globais de transformação da consciência da população mundial. A educação ambiental visa proporcionar uma compreensão crítica do ambiente para elucidar valores e desenvolver atitudes que permitam aos indivíduos adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL - Lei Nº 9795 - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999.

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. **Identidades da Educação Ambiental brasileira** - Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, pp.13-24, 2004.

DA SILVA, N. N. E. S.; DE GOES PEREIRA, J. L. A Educação Ambiental e o Planejamento Educacional no Ensino Superior: a formação do professor. **Revista de Educomunicação Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 57-75, 2015.

FRACALANZA, H. et al. A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em foco**, v. 1, n. 1, 2013

GUIMARÃES, M. **Dimensão Ambiental Na Educação (a)**. Papirus Editora, 1995.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Rio de Janeiro: **Vozes**, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e Movimentos Sociais: reflexões e questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 187-201, 2008.

REIS, M. et al. A educação ambiental na formação inicial de professores de biologia: concepções, componentes curriculares e possibilidades de ações segundo os licenciandos. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 6, n. 3, 2013.

THOMAZ, C. E.; CAMARGO, D. M. P. Educação ambiental no ensino superior: múltiplos olhares. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, 2007.