



VIII-024 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Priscila Cavalcante Lopes⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Federal do Pará.

Bruno José Costa da Cunha⁽²⁾

Engenheiro Sanitarista e Ambiental pela Universidade federal do Pará. Mestrando em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Pará.

Endereço⁽¹⁾: Rua 8 de maio, Passagem Menino Deus, 293 Agulha-Icoaraci - Belém - PA - CEP: 66811-040 - Brasil - Tel: (91) 982764690 - e-mail: pcavalcantelopes@gmail.com.

Endereço⁽²⁾: Av. Rodolfo Chermont, conjunto Mendara II, rua E, 142 - Marambaia - Belém - PA - CEP: 66615-640 - Brasil - Tel: (91) 98182-1692 - e-mail: brunno.jose@hotmail.com.

RESUMO

Ocorrendo nos anos 80 a popularização da “Educação Ambiental – EA” no mundo, hoje, mais do que uma realidade, EA tornou-se uma grande necessidade mundial (GUIMARÃES, 1995). Tendo como objetivo analisar a concepção dos graduandos das Engenharias da Universidade Federal do Pará (UFPA) acerca do tema, visto que, a engenharia tem como propósito a modificação do meio sem nunca se esquecer da preservação ambiental, calculando possíveis impactos e planejando soluções, foram aplicados 35 questionários relacionados à percepção do meio ambiente e educação ambiental, sendo que deste total, 5 são alunos de Engenharia Sanitária e Ambiental, 5 de Civil, 5 de Naval, 5 de Mecânica, 5 de Alimentos, 5 de Elétrica e 5 de Química. Observou-se, de uma maneira geral, que os graduandos possuem uma noção boa sobre educação ambiental, a grande maioria acredita que a sua futura profissão deve interagir de maneira sustentável com o meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, Engenharia, Sustentável.

INTRODUÇÃO

A natureza é explorada pela sociedade como se fosse um recurso inesgotável, vista de forma fragmentada, sem preocupação e o respeito com as relações dinâmicas do equilíbrio ecológico e sua capacidade de suportar os impactos sobre ela, o que resulta nos graves problemas ambientais da atualidade. A natureza percebida a partir de uma visão mais complexa, em sua totalidade, potencializaria a construção de uma relação entre os seres humanos em sociedade e a natureza de forma mais integrada, cooperativa e, portanto, sustentável socioambientalmente (GUIMARÃES, 2007). É nesse contexto que a Educação Ambiental (EA) está inserida para “resolver” os problemas da nossa sociedade urbano-industrial.

É de consenso que a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão e a cidadã (REIGOTA, 1996). Nesse sentido, a Universidade Federal do Pará, em particular o departamento de engenharia, como instituição formadora de futuros profissionais, possui papel fundamental no que concerne a ampliação da visão dos graduandos de engenharia acerca do tema, visto que, a engenharia está intimamente relacionada a transformação do meio natural e este, está dentro da esfera do conceito de meio ambiente: lugar determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação, essas relações implicam em processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 1991).

Faz-se necessário, portanto, uma compreensão integrada deste, para que os graduandos de engenharia possam planejar, cada um na sua respectiva área de atuação, a forma mais correta de se relacionar com o meio ambiente para que esse não venha sofrer transformações prejudiciais. Este trabalho tem como objetivos analisar a relação entre a engenharia e educação ambiental na concepção dos graduandos, verificando se o futuro

engenheiro é capaz de associar de maneira coerente os conceitos de meio ambiente e educação ambiental com a sua futura área de atuação.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na Universidade Federal do Pará, no campus de Belém, setor profissional, bloco de engenharia, no período de 29 a 30 de novembro de 2011.

Os dados foram obtidos através da aplicação de questionários com questões abertas e fechadas. De acordo com a disponibilidade dos graduandos, foram aplicados cinco questionários a cada um dos cursos de engenharia: sanitária e ambiental, naval, mecânica, civil, alimentos, química e elétrica.

Para a análise das questões abertas foram utilizados critérios comparativos e de agrupamentos, enquanto que as fechadas foram baseadas nas respostas dos alunos de acordo com o conceito teórico utilizado na formulação de cada pergunta.

A análise dos resultados foi dividida em três etapas: concepção de educação ambiental e meio ambiente, meios de obtenção de informação e teoria e prática dos conhecimentos sobre educação ambiental.

RESULTADOS DA PRIMEIRA ETAPA

Segundo os dados estatísticos obtidos na pesquisa entre os graduandos de engenharia 48,57% tem um conhecimento amplo sobre educação ambiental, ou seja, possuem enfoques interdisciplinares e uma participação ativa no meio ambiente, 40% um conhecimento realista, ou seja, a educação ambiental é vista como ferramenta de educação para o desenvolvimento sustentável e 11,43% apresentaram uma visão naturalista, para eles a educação ambiental se resume a preservação da natureza.

Quanto à concepção de meio ambiente, verificou-se que apenas 31,43% possuem uma visão abrangente sobre o tema, ou seja, entendem que o meio ambiente é uma relação entre os elementos naturais e sociais, 60% apresentaram um conhecimento limitado, acreditam que meio é somente aquilo que cerca o ser humano, 5,71% crêem que meio ambiente são somente os elementos naturais e 2,86% não possuem nenhuma noção concreta sobre meio ambiente.

As figuras 1 e 2 representam graficamente os dados estatísticos obtidos na pesquisa.

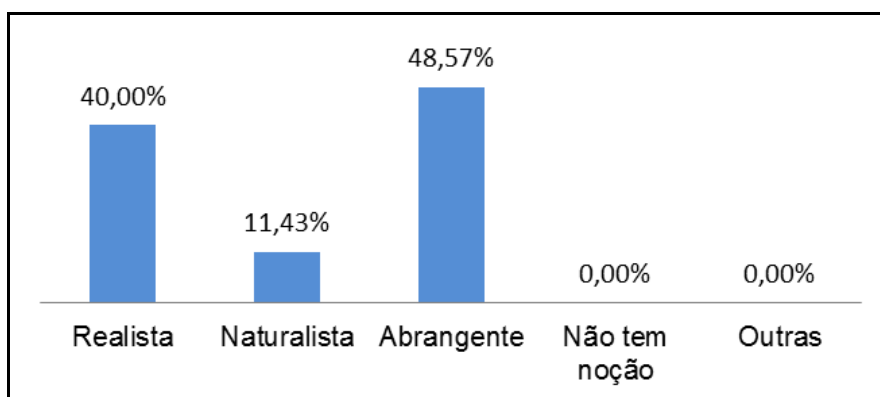


Figura 1: Noções de educação ambiental dos alunos de engenharia da Universidade Federal do Pará.

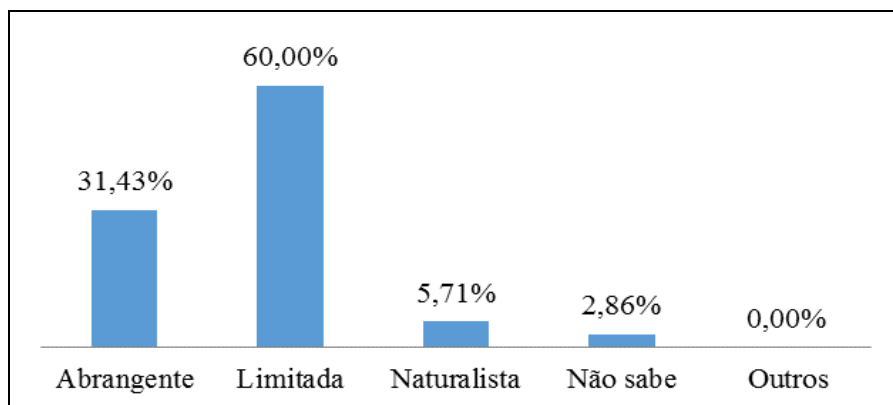


Figura 2: Noções de meio ambiente dos alunos de engenharia da Universidade Federal do Pará.

RESULTADOS DA SEGUNDA ETAPA

No que diz respeito à maneira pela qual os graduandos obtêm informações sobre educação ambiental, notou-se que 42,86% adquirem suas informações apenas através da internet, 11,43% só através de jornal, 8,57% somente através da universidade, 28,57% adquirem informações através dos três meios de comunicação citados anteriormente, 2,86% não se interessam pelo assunto e 5,71% conseguem informações através de outros meios.

Nessa categoria constatou-se que a internet ainda é o meio mais utilizado pelos graduandos na obtenção de informações. Partindo do pressuposto que, a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão e a cidadã (REIGOTA, 1996) é importante ressaltar que a universidade representa um valor pouco significativo, e que para adquirir uma visão melhor sobre educação ambiental e meio ambiente, os graduandos recorrem a outros meios a fim de complementar seus conhecimentos adquiridos na universidade.

A figura 3 representa graficamente os dados estatísticos obtidos na pesquisa.

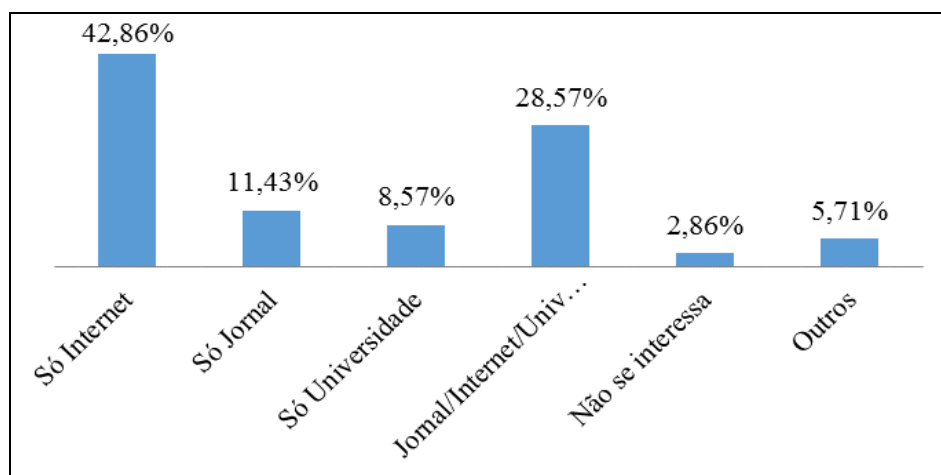


Figura 3: Meios de obtenção de Informação dos alunos de engenharia da Universidade Federal do Pará.

RESULTADOS DA TERCEIRA ETAPA

Quando questionados sobre a existência de uma disciplina referente à educação ambiental, 80% dos alunos confirmaram e 20% destes negaram. Essas respostas foram coerentes, pois quando os discentes foram interrogados a respeito da aplicação do conhecimento em educação ambiental na prática, 80% confirmaram e 20% negaram. Importante observar que esta aplicabilidade do conhecimento em educação ambiental é realizada de maneira natural, visto que, menos da metade dos alunos possuem uma noção abrangente, ou seja, orientado para a solução dos problemas concretos do meio ambiente.

As figuras 4 e 5 representam graficamente os dados estatísticos obtidos na pesquisa.

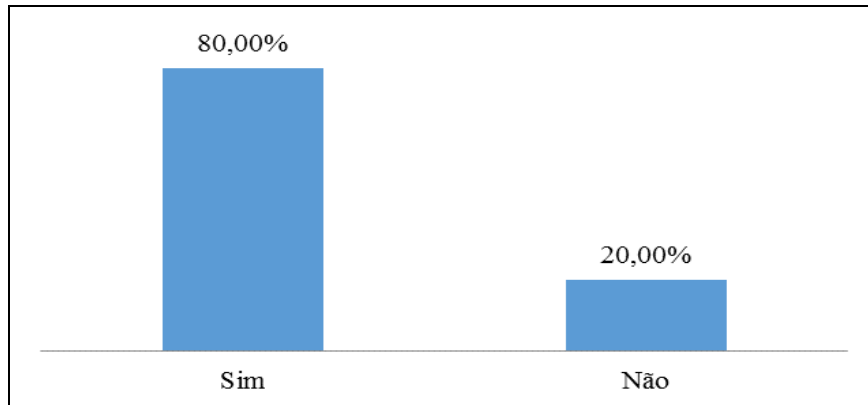


Figura 4: Aplicação do conhecimento em educação ambiental nos cursos de engenharia da Universidade Federal do Pará.

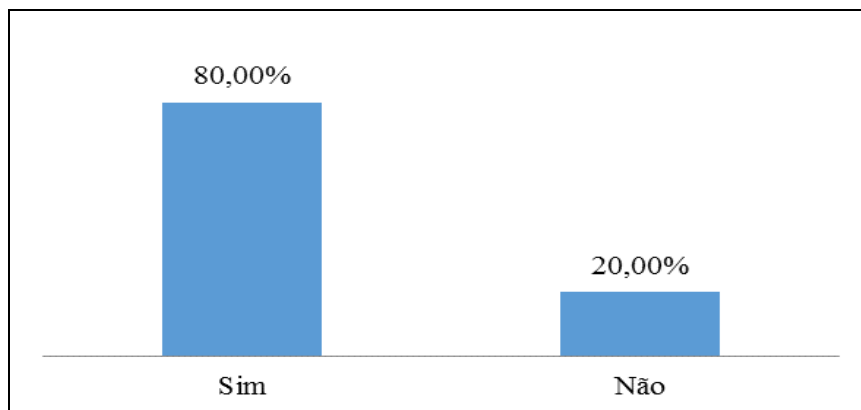


Figura 5: Existência de disciplina no curso de engenharia relacionada a educação ambiental.

CONCLUSÕES

Embora tenha sido verificada a presença de disciplinas relacionadas à Educação Ambiental na maioria das grades curriculares dos cursos de engenharia, os discentes acreditam que para a educação ambiental melhorar na Universidade Federal do Pará, as idéias precisam sair da teoria, pois esta garante apenas uma visão parcial sobre como deve ser de fato a interação do futuro engenheiro no meio ambiente, por isso há uma necessidade de aulas práticas nas quais os alunos poderão associar a teoria tendo uma visão mais ampla, integrada e, portanto, sustentável socioambientalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PROJETO APOEMA. Disponível em: <http://www.apoema.com.br/definicoes.htm/>
2. ROCHA, Antonio J.A. Guia do Meio Ambiente: coletânea de temas. Brasília: Tablóide, 1992.
3. ANAGEA. Disponível em: <http://www.anagea.org.br/2011/06/e-esse-tal-meio-ambiente./>
4. GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão Ambiental na Educação. Campinas, SP: Papirus, 1995- (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).
5. REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental. São Paulo: Brasiliense, 1994.
6. REIGOTA, Marcos. O Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Questão da Nossa Época, n41, Cortez, 1996.