

# **A IMPORTÂNCIA DA FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE POMBAL**

**Erica Bento SARMENTO<sup>1</sup>**

**Diêgo Lima CRISPIM<sup>2</sup>**

**Jucielio Calado ALVES<sup>3</sup>**

**Alan Del Carlos Gomes CHAVES<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB – email:engericabento@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB – email:diegolc@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB – email:jucielioca20@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduando em Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFCG, Pombal, PB – email:alandcgc@hotmail.com

## **RESUMO**

Ao analisar a atual situação das condições ambientais, em virtude da geração de resíduos sólidos, na UFCG campus pombal, percebeu-se a necessidade de um estudo no tocante a educação ambiental, com intuito de instigar a comunidade acadêmica para uma maior percepção das problemáticas no que diz respeito à saúde e a qualidade do meio ambiente no qual estão inseridos. Este trabalho apresenta um estudo simplificado sobre a importância da ferramenta da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos de um Campus Universitário da UFCG, situado no município de Pombal-PB. A pesquisa foi realizada na área que engloba toda a extensão territorial do Campus. O diagnóstico preliminar referente à disposição dos resíduos sólidos foi elaborado por meio de visitas de campo, anotações técnicas e entrevistas junto à comunidade acadêmica. De acordo com os resultados, fica evidente a falta de percepção da comunidade acadêmica sobre a problemática ambiental resultante da disposição inadequada de resíduos sólidos em maior parte da área de estudo, além da falta de operacionalização e otimização de um sistema de coleta seletiva, que, apesar de existir, é utilizado de forma irregular, contribuindo para a degradação da área. Outro ponto que deve ser salientado é em relação à falta de um destino adequado para os resíduos dos laboratórios. Fica

evidente a importância de sensibilizar ou despertar a comunidade acadêmica desta Instituição para que ajam de modo sustentável, conservando o ambiente em que estão inseridos de uma forma saudável e com responsabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos, Educação Ambiental, Coleta Seletiva.

## **INTRODUÇÃO**

Há pouco mais de quatro décadas a temática Educação Ambiental vem sendo discutida no Brasil, assumindo novos patamares, sobretudo em virtude da necessidade de mudanças de hábitos da população, que possam minimizar a degradação ambiental, propiciando e efetivando práticas de desenvolvimento sustentável e melhoria na qualidade de vida da mesma.

Segundo DIAS (1992), entende-se por Educação Ambiental, o conjunto de práticas e ações, norteadas no intuito de solucionar os problemas reais enfrentados pelo ambiente, através do enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo da comunidade.

As questões ambientais não são apenas de ordem ecológica, uma vez que, compreende uma esfera bem mais ampla, de ordem política, econômica, cultural e social (DACACHE, 2004).

Portanto, não há como se negar que a educação ambiental é uma importante ferramenta, que serve de elo, entre o indivíduo e o meio no qual está inserido, buscando uma melhor relação sociedade-natureza, instigando a participação em ações que promovam hábitos sustentáveis.

Neste cenário, a educação ambiental, ganha um respaldo bastante evidente, visto que, a mesma se integra a uma gama de possibilidades que, por sua vez, vem a contribuir para os processos de conservação e consequente manutenção do meio ambiente, com destaque para o meio sócio educacional.

É sabido que a perpetuação dos recursos naturais é, de fato, algo impossível de acontecer, vista sua limitação e consequente exploração acelerada por parte do ser humano como um todo. Porém, vale ressaltar que sua correta utilização nos abre a possibilidade de adiar este esgotamento, de modo que possamos criar um ciclo de exploração e consumo, com base nos requisitos da sustentabilidade, onde se é possível reaproveitar o que fora antes consumido, gerando o mínimo de resíduo possível, dando-lhe um novo rumo e evitando uma nova exploração.

Entende-se por resíduos sólidos, genericamente chamados de lixo, como sendo qualquer material resultante da ação humana, no qual seu proprietário o considera sem utilidade (NUNES MAIA, 1997).

Um dos grandes desafios da sociedade moderna esta relacionado ao gerenciamento dos resíduos sólidos gerados, possivelmente em virtude da grande demanda, uma vez que são proporcionais ao aumento das industrias, e o acelerado crescimento populacional, aliado ao consumismo da mesma. Ocasionalmente, assim o aumento da poluição.

A disposição inadequada dos resíduos sólidos pode ocasionar diversos impactos ao ambiente, como a poluição do ar e da água, contaminação e degradação do solo, e proliferação de doenças através de vetores associados aos resíduos sólidos (ANDRADE ET AL. 2011).

Neste contexto, torna-se necessária a gestão adequada dos resíduos sólidos produzidos nos setores produtivos e afins para que seja possível a redução de impacto ambiental e manutenção da sustentabilidade.

## **OBJETIVO DO TRABALHO**

Realizar um estudo simplificado sobre a importância da ferramenta da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos do Campus da UFCG de Pombal, estimulando a relação sustentável dos indivíduos desta instituição com o meio no qual estão inseridos, apresentando subsídios que contribuam com as mudanças culturais e sociais em relação à deposição de resíduos em locais adequados.

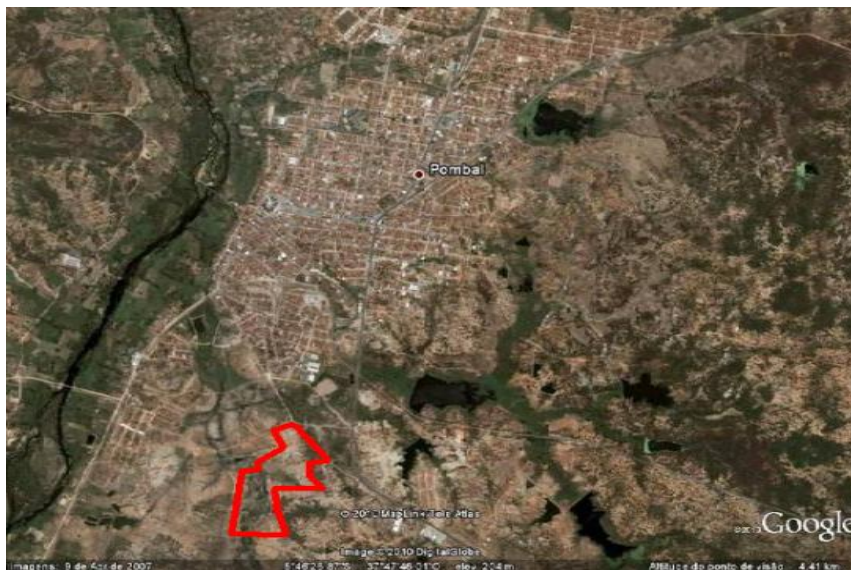
## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado por alunos mediante a uma atividade da disciplina de Educação Ambiental do curso de Engenharia Ambiental, da Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Pombal.

A área de estudo engloba um Campus Universitário da UFCG de Pombal, situado na zona urbana deste município (FIGURA 01), o qual se encontra em fase de construção e de operação, com área de 155500,47 m<sup>2</sup>.

**FIGURA 01-** Destaque da Localização do Campus Universitário de Pombal

Fonte: Google Earth



A área onde o Campus universitário em estudo está sendo implantado compõe-se por vegetação típica da Caatinga, onde cerca da metade da área teve sua vegetação removida para a construção de toda estrutura física. Na área do referido Campus onde predomina a vegetação natural existem diversas espécies da fauna e flora, e apresenta canais de drenagem e riachos.

Para o desenvolvimento deste trabalho realizou-se pesquisas teóricas através de bibliografias especializadas e selecionadas e práticas de campo, propiciando conhecimento sobre o tema do projeto.

Foram realizadas entrevistas com a comunidade acadêmica com o objetivo de se coletar informações sobre as características dos resíduos gerados, bem como as suas principais fontes geradoras, sua composição e disposição.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A origem dos resíduos sólidos no Campus universitário da UFCG de Pombal-PB é resultante, sobretudo das construções das instalações prediais, atividades acadêmicas e do setor administrativo, além de um estabelecimento comercial alimentício dentro do próprio Campus. Através de um levantamento de campo foi diagnosticado que os resíduos são compostos por entulhos, material de limpeza, excedentes de cortes, restos de concretos, tintas sintéticas, materiais de trabalho, papel, plástico e em menor quantidade resíduos orgânicos. Entre os mais

encontrados, destacam-se: copos descartáveis e papéis, estes são muito utilizados nas salas dos professores e na administração, onde conta com a copa para os mesmos (FIGURAS 02 e 03).

**FIGURA 02** - Resíduos da construção civil

Fonte - Autor



**FIGURA 03** - Cadeira, garrafas pet, embalagens de material de limpeza.

Fonte - Autor



Os resíduos sólidos originados no Campus da UFCG de Pombal pela comunidade acadêmica são coletados pela Prefeitura Municipal de Pombal e direcionados para o lixão do município (lixão a céu aberto).

Foram aplicados questionários com a finalidade de contribuir para atenuar esta problemática para verificar a percepção da comunidade acadêmica diante desta problemática ambiental, foram feitas perguntas como:

1. O que você entende por coleta seletiva?

95% dos entrevistados disseram que sabe o que é coleta seletiva, e apenas 5% não souber responder.

2. É realizada a coleta seletiva no Campus da UFCG em Pombal?

80% dos entrevistados afirmaram que não sabe se é realizada coleta seletiva, e 20% não opinaram.

3. Tem preocupação com o meio ambiente?

95% dos entrevistados afirmaram que se preocupam com o meio ambiente, e apenas 5% não mostraram relevância sobre a preservação do meio ambiente.

4. Qual o destino dado aos resíduos originados no Campus da UFCG em Pombal?

60% dos entrevistados disse que vai para o lixão, enquanto 40% não souberam responder.

5. Qual a composição do lixo gerado no Campus da UFCG de Pombal?

90% dos entrevistados acham que o lixo gerado no Campus é inorgânico, e apenas 10% disseram que é o lixo orgânico.

Para a definição da amostragem, que conduziram a aplicação dos questionários foi utilizada a metodologia de BARBETTA (2002), onde:

$$N^{\circ} = 1/E^2$$

$$N = (C * N^{\circ}) / (C + N^{\circ})$$

$N^{\circ}$  = erro amostral

$E^{\circ}$  = erro (0, 035)

N = tamanho da amostra

C = comunidade acadêmica

## CONCLUSÃO

O seguinte trabalho demonstrou que grande maioria dos estudantes da UFCG campus pombal possui conhecimento sobre a problemática referente aos resíduos sólidos produzidos na instituição e a importância da coleta seletiva e de suas respectivas vantagens para o campus da UFCG e para o meio ambiente. Também pode-se verificar o nível de conhecimento dos estudantes quanto a produção e destinação dos resíduos produzidos na instituição.

## REFERÊNCIAS

- BRAGA, Benedito et al. **Introdução á engenharia ambiental**.2.ed.São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.6p.
- BRASIL. **Resolução CONAMA nº 275**, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva de lixo.
- Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 19 jun. 2001.
- DACACHE, Fabiana Modesto. Docente da UFF:**uma proposta de educação ambiental utilizando o lixo como um tema interdisciplinar**. 2004. 7f.Dissertação (Mestrado em ciência ambiental)-Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.
- DIAS, G.F. **Educação Ambiental, Princípios e Prática**. São Paulo: Ed. Gaia, 1992
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. 2000. Disponível: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf> [capturado em 19 nov. 2011]
- LEITE, P. R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 250 p. il.
- LIMA, L. M. Q. **Tratamento do lixo**. 2ª edição revista. São Paulo: Hemus Editora Ltda., 1991. 243 p.
- NUNES MAIA, M. F. S. **Lixo: soluções alternativas**. Feira de Santana BA ,M.F.S – 1997.
- BARBETTA, P. A. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**, Cap. 3. Ed. UFSC, 5ª Edição, 2002. BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**.Brasília,DF:Senado,1988

