

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO: ESTUDO DE CASO DO CESUMAR, MARINGÁ - PR

angélica da silva de oliveira¹; Adriana dos Santos Maulais¹; Rosilene Luciana Delariva²

RESUMO: Os estudos realizados na área ambiental mostram a necessidade de adaptação das organizações e conseqüentemente, a direção de novos investimentos na área da gestão ambiental. Neste contexto, o presente projeto pretende uma possível conscientização do público circulante no Campus do Cesumar fundamentalmente da necessidade de diminuição do volume de lixo e reversão do modo de vida, como forma de se alcançar a sustentabilidade. Para tanto, foi necessário diagnosticar a situação e informar sobre os principais resíduos sólidos recicláveis, os processos de reciclagem e a coleta seletiva, utilizando instrumentos e técnicas da Educação Ambiental para uma gestão mais eficiente voltada para a sustentabilidade. Para isso foi feito inicialmente um diagnóstico da quantidade e qualidade dos resíduos sólidos gerados no Cesumar, baseado nesses dados aplicar futuramente técnicas de Educação Ambiental junto à população usuária do Campus com o objetivo de verificar as mais eficientes estratégias para a gestão desses resíduos. Todos os dados obtidos foram quantificados, qualificados, tabulados e plotados em gráficos e tabelas correlacionando com os diferentes públicos.

PALAVRAS-CHAVE: Cesumar; Resíduos Sólidos; Educação Ambiental.

1 INTRODUÇÃO

Gerenciamento de resíduos sólidos se define como um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração desenvolve, com base nos critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor os resíduos em locais corretos (LIMA e SILVA, 1999).

Dentro do gerenciamento, destacam-se as questões de responsabilidade e o envolvimento dos setores da sociedade em relação à geração de resíduos. O gerenciamento de resíduos está associado às medidas de prevenção e correção dos problemas, vislumbrando a preservação dos recursos naturais, a economia de insumos e energia e a minimização da poluição ambiental (PAVAN, 2008).

Tendo em vista o tempo de decomposição natural de alguns materiais como o plástico (450 anos), o vidro (5.000 anos), a lata (100 anos), o alumínio (de 200 a 500 anos), faz-se necessário o desenvolvimento de uma consciência ambiental para uma melhoria da qualidade de vida atual e para que haja condições ambientais favoráveis à vida das futuras gerações. A Reciclagem é uma alternativa para amenizar o problema, porém, é necessário o engajamento da população para realizar esta ação. O primeiro passo é perceber que o lixo é fonte de riqueza e que para ser reciclado deve ser separado. Ele pode ser separado de diversas maneiras e a mais simples é separar o lixo orgânico do inorgânico (lixo molhado/ lixo seco). (BIDINOTO, 2009)

¹ Discentes do Curso de Ciências Biológicas. Departamento de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá (Cesumar), Maringá – Paraná. angelsinha15@hotmail.com ; ads-maulais@hotmail.com

² Orientadora e Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná rdelariva@hotmail.com

“Os problemas ambientais com que defrontamos não são novos, no entanto, sua complexidade começou a ser entendida apenas recentemente. Antigamente as preocupações voltavam-se para os efeitos do desenvolvimento sobre o meio ambiente. Atualmente tem-se preocupado também com o modo como a deterioração ambiental pode impedir ou reverter o desenvolvimento econômico”. (CARINA, 2007). A melhor solução para o destino dos resíduos que produzimos é o uso dos 3 R's (Reduzir, reaproveitar e reciclar). Portanto, a necessidade do desenvolvimento de um plano de manejo de GRS, dentro da instituição, comprometida com a preservação do meio ambiente e com a preservação da qualidade de vida.

A pesquisa contempla a questão da Educação Ambiental aplicada no Gerenciamento de Resíduos Sólidos, dentro do Centro Universitário de Maringá. Esse estudo partiu da análise feita na instituição no início do ano de 2009, que buscou conhecer a situação real da instituição quanto ao descarte e reaproveitamento dos resíduos produzidos.

Este projeto buscou realizar um levantamento de dados, por meio de um questionário entregue aos alunos, professores e funcionários sobre os resíduos sólidos gerados no Cesumar, visando investigar seu conhecimento e suas dúvidas, a respeito dos diferentes resíduos sólidos produzidos na instituição permitindo desta forma a aplicação de técnicas e estratégias para uma conscientização e sensibilização das pessoas ligadas a esta comunidade estimulando a destinação correta dos resíduos sólidos.

Os dados obtidos podem ser adicionados a mecanismos para minimização dos resíduos gerados, buscando estimular a reutilização, o reaproveitamento e a reciclagem, com perspectivas de geração de trabalho cooperado a reeducação dos estudantes e demais usuários do Centro Universitário de Maringá em questão ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

2 MATERIAIS E MÉTODOS:

O presente trabalho foi realizado inicialmente através de um diagnóstico do total de resíduos gerados dentro da instituição e depois a aplicação de questionário contendo dezoito questões abordando a percepção dos usuários quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos, dentro do Campus do CESUMAR no ano de 2010.

A coleta dos resíduos sólidos foi realizada no período de agosto de 2009 a setembro de 2009, percorrendo os blocos da universidade, sendo recolhido aproximadamente 7.789,55 Kg de resíduos sólidos, entre eles estão: papel/papelão; plástico; vidro; metais, orgânicos, pilhas/baterias; tintas/resinas; entulhos; lixo de banheiro e diversos. Os dados obtidos foram quantificados e expostos através de tabelas e gráficos.

O questionário foi aplicado para 700 pessoas entre docentes, discentes e colaboradores da instituição, contendo 18 questões que abordam o gerenciamento de resíduos sólidos e Educação Ambiental. Segundo Parasuraman (1991), um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto.

Essa pesquisa foi realizada através de entrevistas e seus dados analisados quantificados em tabelas e gráficos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram realizadas coletas dos resíduos sólidos nos blocos da instituição, com o objetivo de verificar quais os resíduos gerados e suas quantidades. Foram pesados aproximadamente 7,789,55 Kg de resíduos sólidos, identificando que 11,54 % refere-se papel/papelão, 5,65% refere-se a plásticos, 9,32% a lixo orgânico e em destaque com 57,76 % os entulhos (Tabela 1), (Gráfico1).

Em um segundo momento, foram distribuídos 700 questionários entre discente, docentes e colaboradores da instituição, onde abordou-se questões voltadas à educação ambiental, ou seja, reciclagem, desenvolvimento sustentável, entre outras.

Através do questionário verificou-se que 100% dos entrevistados têm conhecimentos sobre coleta seletiva, que 96,29 % fazem usos das lixeiras de coleta seletivas espalhadas pela universidade, que 91,35% tem conhecimento sobre o desenvolvimento sustentável, que 75,64 % da população entrevistada concorda que os problemas ambientais tem como os principais responsáveis a sociedade como um todo e 67, 90 % concorda que a solução desses problemas também se deve a sociedade como um todo. Além de 16,04 % afirmam ter problemas ambientais na instituição e 24,69% dizem que não existem problemas na instituição.

Todos os dados mostram o quanto a universidade e a sua comunidade se preocupam com o meio ambiente, e se propõem a realizar com firmeza adaptações para se torna uma instituição apta ao desenvolvimento sustentável.

Tabela 1. Quantificação dos Resíduos Sólidos (RS), quanto aos tipos de resíduos, gerado no CESUMAR, 2009.

Tipos de Resíduos Sólidos	Porcentagem (%)
Papel/Papelão	11,54 %
Plástico	5,65 %
Vidro	0,04 %
Metais	1,27 %
Orgânicos	9,32 %
Óleo/ Cozinha	-
Borracha	-
Pilhas/Bateria	0,13 %
Lâmpada	-
Tintas, resinas	0,03 %
Entulhos	57,76 %
Saúde	-
Lixo de Banheiro	3,95 %
Diversos	10,27 %
Total de Resíduos	100 %

Fonte: CESUMAR- Centro Universitário de Maringá.

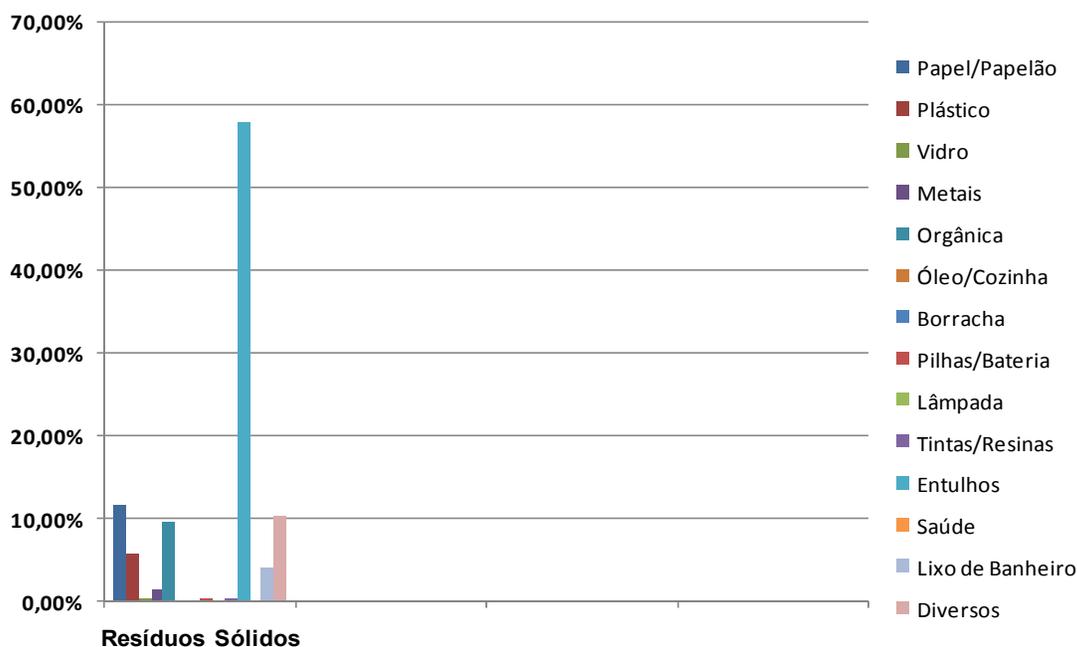


Figura 1. Quantificação dos Resíduos Sólidos (RS), quanto aos tipos de resíduos, gerados no CESUMAR, 2009.

4 CONCLUSÃO

Nesse trabalho, foi avaliado a quantidade de resíduos sólidos gerado no campus do Centro Universitário de Maringá, além do nível de conhecimento de sua população sobre resíduos sólidos.

A partir de uma análise dos resíduos gerados no Campus foi possível verificar que há um grande desperdício de papel/papelão, considerado um resíduo sólido possível de ser reciclado. Além do papel/papelão outro resíduo gerado em grande quantidade são os entulhos, resultados das melhorias realizadas na instituição. Por outro lado, é pequena a geração de vidros, pilha/bateria e tintas/resinas, materiais que demoram anos para sua decomposição. Também permitiu verificar o conhecimento da população transitante no campus sobre a reciclagem dos materiais e concluiu-se que sua população se preocupa com o meio ambiente, e que eles praticam atos de preservação e conscientização não somente na universidade, mas também em suas casas e ambientes de trabalho.

REFERÊNCIAS

LIMA E SILVA, Pedro Paulo. **Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais**. 2 ed. Rio de Janeiro, 1999, 252 p.

Web Artigos. A Importância da Reciclagem. **BIDINOTO**, Vanessa Minuzzi. **Você contribui com o meio ambiente e com a sua própria vida?. Disponível em**

<http://www.webartigos.com/articles/16750/1/a-importancia-dareciclagem/pagina1.html>.
Acessado em 18/05/2009

PAVAN, Margareth Oliveira. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Revista **Sustentabilidade**, 24 mar. 2008. Disponível em <<http://www.revistasustentabilidade.com.br/sustentabilidade/artigos/gestao-e-gerenciamentode-residuos-solidos-urbanos-no-brasil/>>. Acessado em: 20/05/2009.

FUCILINI, Carina Fatina & WATZLAWICK, Luciano Farinha. **A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável na administração pública municipal de Rio Azul/PR 2006**. Disponível em <http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/2%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Engenharia/PDF/2-Ed2_EN-Questao.pdf>. Acessado em: 23/09/ 2010.

PARASURAMAN, A. Marketing research. 2. ed. **Addison Wesley Publishing Company, 1991**.