

**RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA - CEPIC
INICIAÇÃO CIENTÍFICA****Ano: 2014****Semestre: 1º****PROJETO DE PESQUISA**

IDENTIFICAÇÃO	
Título:	ANÁLISE DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA FACULDADE SANTA RITA - FASAR
Linha de Pesquisa:	Resíduos Sólidos, Domésticos e Industriais
Curso de Origem:	Engenharia Ambiental e Engenharia Civil
Comitê de Pesquisa – Área:	
Área CNPq (*):	3.07.03.04-2
Coordenador:	Prof. M. Sc. Cláudia Mércia / Prof. M. Sc. Raphael de Vicq
Orientadores:	Profa. Dr. Roberta Maria Machado / Ronaldo Asevedo Machado
Discentes envolvidos	Karen Samantha, Olívia Monteiro, Samara Costa, Roberto Rodrigues

*(Conforme Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq)

RESUMO DO PROJETO

No atual cenário de desenvolvimento da humanidade, as questões ambientais vêm sendo discutidas em virtude da necessidade de uma mudança de postura em relação às práticas atuais de degradação ambiental. Inserido neste contexto, a educação atua como elemento para a transformação das sociedades, viabilizando o desenvolvimento de uma nova relação de consumo. Desta forma, a Educação Ambiental deve ser trabalhada em todos os níveis da sociedade, de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, como previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais os quais servem como subsídios para a prática pedagógica. Sabendo que os resíduos sólidos são um dos maiores problemas que afetam diretamente todas as questões sociais e ambientais este projeto será desenvolvido na comunidade acadêmica de uma instituição de ensino superior com o intuito de conscientizar os estudantes acerca desta questão, bem como minimizar tal problemática.

1 – INTRODUÇÃO E RELEVÂNCIA CIENTÍFICA

A problemática dos resíduos sólidos, desde a sua geração até o destino final constituem, sem dúvida alguma, um dos grandes desafios a serem equacionados pelas sociedades modernas em todo o mundo. Nas últimas décadas, ocorreu um significativo aumento da produção de resíduos sólidos, bem como mudanças em suas características bio-físico-químicas, o que aliado ao crescimento urbanístico e uma legislação ambiental mais restritiva, têm causado um impedimento

da adoção de soluções clássicas para os resíduos sólidos, dentre as quais temos os processos de enterramento e incineração.

Por outro lado, o descaso com relação à destinação sanitariamente adequada para os resíduos sólidos tem ocasionado situações prejudiciais e irreversíveis para a saúde pública e ambiental das cidades brasileiras. Assim sendo, torna-se urgente que o equacionamento da questão dos resíduos sólidos contemple os aspectos ambientais, sociais, de saúde pública, bem como as novas formas de gestão têm que estar de acordo com a nova realidade tecnológica, econômica e social, estabelecida no mundo, que exige soluções modernas, eficientes, eco-compatíveis e a participação e o envolvimento social (AZEVEDO, 1996).

Para equacionar este problema, inúmeras ações e programas estão sendo desenvolvidos em toda parte, em busca de soluções e minimização dos resíduos produzidos pela sociedade moderna. As novas estratégias de gestão de resíduos sólidos, propostas por organizações internacionais como a ISWA (Internacional Solid Waste Association), a CE (Comissão Européia) e o Programa Ambiental das Nações Unidas, direcionam a gestão dos resíduos sólidos para os seguintes aspectos em ordem decrescente de prioridade: a minimização da produção de resíduos; o emprego de sistemas de reaproveitamento, reciclagem e tratamento para os resíduos gerados, e a disposição final em aterros sanitários (AZEVEDO, 1997).

Desta forma, as estratégias modernas de gestão preconizam o uso de sistemas integrados, por meio do qual o equacionamento da questão dos resíduos sólidos é realizado considerando a totalidade dos resíduos gerados em uma comunidade e a adoção de soluções compatíveis à composição e caracterização dos resíduos sólidos, não mais se admitindo a adoção de uma solução única, dada à heterogeneidade dos tipos de resíduos que são gerados por uma comunidade.

Dentro deste contexto, a reciclagem dos resíduos é a que mais tem se destacado, principalmente nos países em desenvolvimento, por ser esta prática geradora de renda para as populações carentes. A reciclagem resolve ao mesmo tempo uma problemática ambiental, quando diminui a extração dos recursos naturais e aumenta a vida útil dos aterros, também minimiza a exclusão social, quando os resíduos separados através da coleta seletiva são transferidos para associações de catadores de materiais reciclados, ajudando parte da população de baixa que tira seu sustento dessa atividade.

Aliado a isso, as atividades de educação ambiental, visando à conscientização da população para a minimização da geração de resíduos, e os processos de reciclagem surgem, dentro de um

sistema integrado de gestão de resíduos, como importantes etapas, que constituem em processos fundamentados em princípios ecológicos, de preservação ambiental e participação social.

2 – OBJETIVOS

Geral:

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar os principais aspectos da implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos no campus da Faculdade Santa Rita.

Específicos:

- Caracterizar gravimetricamente os resíduos sólidos da Faculdade Santa Rita - FASAR;
- Fazer uma análise quantitativa dos resíduos sólidos gerados na Faculdade Santa Rita – FASAR diariamente;
- Promover uma comparação entre a quantidade e o tipo de resíduos sólidos gerados na Faculdade Santa Rita – FASAR e outras instituições de ensino superior

3 – ATIVIDADES E METODOLOGIAS

A presente pesquisa, por objetivar um diagnóstico dos resíduos sólidos gerados na FaSaR, é classificada como aplicada, uma vez que os dados levantados serão utilizados para a elaboração do Plano de Gerenciamento de resíduos da instituição de ensino.

Quanto à abordagem, a pesquisa é quantitativa e qualitativa, pois se caracteriza pelo uso da quantificação nas modalidades de coleta de informações e ao mesmo tempo identifica a diversidade de resíduos que serão encontrados.

Quanto aos objetivos, conforme Gil (2002, p. 42-57), “as pesquisas podem ser classificadas como: exploratórias, descritivas e explicativas”. O presente trabalho é caracterizado como um estudo descritivo e exploratório, pois a pesquisa descritiva procura informações sobre as práticas, de acordo como os fenômenos ocorrem, levando em consideração suas relações, causas e características. Já a pesquisa exploratória oferece mais conhecimento do problema a partir da familiaridade com todo o processo. Enquadra-se, também, como estudo de caso devido à pesquisa, particularmente, a uma instituição de ensino.

CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Na Faculdade Santa Rita, temos o funcionamento de uma faculdade e colégio, e possui aproximadamente 180 funcionários entre professores e os demais colaboradores. A população acadêmica é composta de 2493 alunos, incluindo o ensino básico e superior (dados de 2014). Na tabela 1 são apresentados os fluxos de usuários no ano de 2014.

FLUXO DE USUÁRIO NA FASAR EM 2014	
Funcionários	180
Alunos do ensino básico	110
Alunos da graduação	2383
Total	2673

Tabela 01 – Fluxo de usuários na FaSaR em 2014

A Faculdade Santa Rita – FaSaR, com limite territorial circunscrito ao Município de Conselheiro Lafaiete/MG, é um estabelecimento de ensino superior, mantido pela Entidade Mantenedora de Ensino Santa Rita Ltda. Foi credenciada pela Portaria MEC nº 1.188, de 16 de outubro de 1998, para funcionar no Município de Conselheiro Lafaiete, no Estado de Minas Gerais. Atualmente oferta os seguintes cursos conforme quadro 1:

CURSO (Modalidade)
Administração (Bacharelado)
Educação Física (Bacharelado e Licenciatura)
Enfermagem (Bacharelado)
Engenharia Ambiental (Bacharelado)
Engenharia Civil (Bacharelado)
Engenharia de Controle e Automação (Bacharelado)
Engenharia de Materiais (Bacharelado)
Engenharia de Produção (Bacharelado)
Engenharia Metalúrgica (Bacharelado)
Geografia (Bacharelado e Licenciatura)
Letras (Licenciatura)
Nutrição (Bacharelado)
Pedagogia (Licenciatura)

Quadro 1 – Cursos de graduação oferecidos pela FaSaR

No colégio, é oferecido o berçário e o ensino básico que compreende ensino infantil, fundamental e médio. Funciona em regime integral, sendo que no período da manhã concentra a maior parte dos alunos. Na tabela 2, é apresentada a capacidade operacional da instituição, incluindo a Faculdade e o Colégio Santa Rita.

Atividades Oferecidas	N° Turmas
Berçário e Ensino básico	17
Ensino Graduação – noturno e diurno	45

Tabela 02 – Capacidade operacional

Materiais e Métodos

Para a realização do diagnóstico, serão realizadas entrevistas com os funcionários de cada setor da instituição, através de um questionário estruturado para conhecer o perfil gravimétrico dos resíduos gerados em cada área.

Além da entrevista, será feita a pesagem dos resíduos gerados em cada prédio, levando em consideração o período de uma semana (segunda à sexta-feira, de 05/11/2014 a 12/11/2014 e

19/11/2014 a 26/11/2014), visto que nos finais de semana o funcionamento nos prédios é reduzido e os resíduos gerados são coletados na segunda-feira.

A pesagem será realizada em cada prédio com o objetivo de quantificar e dimensionar o volume dos resíduos gerados para projetar o abrigo externo e os coletores. Os dados serão coletados separadamente por prédio e como não há separação dos resíduos na fonte, será feita a seguinte subdivisão:

- Setores: Inclui salas de aula, corredores e setores administrativos.
- Refeitório: lanchonete e no prédio branco inclui a cozinha.
- Banheiros: Banheiros femininos e masculinos.

Quanto à quantidade gerada de cada setor, será solicitado às colaboradoras do sistema de limpeza que etiquetem, com o nome do setor em que será feito o recolhimento, as embalagens de sacos com os resíduos. Após o recolhimento, será procedida a pesagem dos resíduos sendo anotado num formulário: o setor, a quantidade de resíduos, o volume dos sacos de lixo e os litros correspondente

4 - ATIVIDADES DOS ALUNOS PARTICIPANTES

Os alunos envolvidos irão participar do processo de coleta de resíduos, separação, e pesagem. Além disso, serão responsáveis pela organização dos dados e confecção dos artigos.

5 – RESULTADOS ESPERADOS / RETORNO SOCIAL E ECONÔMICO

O projeto objetiva fortalecer uma parceria com a ASMARCOL (Associação de Catadores de Material Reciclável de Conselheiro Lafaiete) e fornecerá informações para subsidiar o gerenciamento de resíduos na IES.

5.1 – PRODUTOS GERADOS/PERSPECTIVAS PARA A GERAÇÃO DE PRODUTOS

() Ensaio

(X) Artigo

() Revista

() Relato de experiência

() Banco de dados

() Outro, especificar: Informações de cunho social para a comunidade e colaboração com o poder público para desenvolvimento do plano de manejo do parque.

6– EQUIPE

Orientador/Coordenador/Pesquisador:	Titulação:
Profa Cláudia Mércia Valadares	Mestre

Co-orientador:	Titulação:
Raphael de Vicq Ferreira da Costa	Mestre
Ronaldo Asevedo Machado	Mestre
Roberta Maria Machado	Doutora

Colaboradores (Alunos)	Titulação:
Karen Samantha,	Estudante de Graduação
Olívia Monteiro	Estudante de Graduação
Samara Costa	Estudante de Graduação
Roberto Rodrigues	Estudante de Graduação

7- ORÇAMENTO

As análises serão feitas nos laboratórios da FASAR

Custo Transporte / Combustível : R\$ 340,00

8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004** – Resíduos Sólidos: Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BARBOSA, Valma Martins; CASAGRANDE JÚNIOR, Eloy Fassi; LOHMANN, Gabriele. **O programa de gerenciamento de resíduos na UTFPR-Campus Curitiba e a contribuição de trabalhos acadêmicos do DAQBI**. Disponível em: <file:///C:/Users/hp/Downloads/1100-3500-1-PB.pdf>. Acesso em: 10/10/2014.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de Agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm. Acesso em: 15/01/2014.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Resolução 196 de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JULIATTO, Dante Luiz; CALVO, Milena Juarez; CARDOSO, Thaianna Elpídio. **Gestão integrada de resíduos sólidos para instituições públicas de ensino superior**. Rev. GUAL. Florianópolis, v. 4, n. 3, p.170-193, set/dez. 2011.

VALADARES, Cláudia Mércia. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: estudo em hospitais da região dos Inconfidentes/MG**. 136 f. 2009. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal De Ouro Preto, Ouro Preto, 2009.

9 - CRONOGRAMA

Atividades	2014 – 1º semestre							2014 – 2º semestre				
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Revisão de literatura	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Processo de coleta de resíduos, separação, e pesagem					x	x	x	x	x	x	x	x
Tabulação dos Dados							x	x	x	x	x	x
Análises Estatísticas e Confeção dos Artigos								x	x	x	x	x

Atividades	2015 – 1º semestre						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Revisão de literatura	x	x	x	x	x	x	x
Processo de coleta de resíduos, separação, e pesagem	x	x	x	x	x	x	x
Tabulação dos Dados	x	x	x	x	x	x	x
Análises Estatísticas e Confeção dos Artigos	x	x	x	x	x	x	x

10– FOLHA DE APROVAÇÕES

_____/_____/_____
Local Data Coordenador da Pesquisa

_____/_____/_____
Local Data Coordenador do CEPIC

_____/_____/_____
Local Data Coordenador do curso

_____/_____/_____
Local Data Coordenador de área

11 – ANEXOS: