

# POLÍTICAS AMBIENTAIS NO CRG: COLETA SELETIVA NO CAMPUS E INTEGRAÇÃO AO SISTEMA DO MUNICÍPIO DE GOIOERÊ NO PROCESSO DE RECICLAGEM DO LIXO

Área Temática: Meio Ambiente

Aline Borges de Sá<sup>1</sup>, Gilson dos Santos Croscato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna do curso de Engenharia de Produção, contato: borgesdesa.aline@gmail.com

<sup>2</sup>Prof. Dr. do Departamento de Engenharia Têxtil–DET/UEM, contato: gscroscato@uem.br

***Resumo.** Em meio aos debates acerca da preservação ambiental, e especificamente, acerca de práticas que colaboram para que a preservação seja possível, o presente estudo visa apresentar a contribuição com a implementação do sistema de coleta seletiva no Campus Regional de Goioerê, bem como a sua integração ao sistema municipal de coleta de resíduos. Além disso, devido ao caráter multidisciplinar, a atuação do projeto de forma a auxiliar na gestão organizacional da cooperativa de reciclagem do município, a ATA (Ação de Tratamento Ambiental).*

***Palavras-chave:** Preservação ambiental– coleta seletiva – gestão organizacional*

## 1. Introdução

Um dos grandes desafios do século XXI é a redução do grande volume de lixo produzido pela população em todo mundo, devido ao impacto causado pelo descarte inadequado do mesmo. Para tal, existem diversas práticas que objetivam a redução do volume de lixo destinado de forma incorreta para o meio ambiente, dentre as quais destaca-se a coleta seletiva.

A coleta seletiva constitui-se, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, na separação de resíduos recicláveis secos, como vidros, papéis, metais, plásticos, papelão e outros, nas várias fontes geradoras destes resíduos, tendo como objetivo a coleta e o direcionamento para uma unidade responsável pela devida segregação dos materiais e destinação final dos mesmos. De acordo com Ribeiro e Besen (2007, p. 4), a separação dos materiais recicláveis possui um papel importante:

[...]estimula o hábito da separação do lixo na fonte geradora para o seu aproveitamento, promove a educação ambiental voltada para a redução do consumo e do desperdício, gera trabalho e renda e melhora a qualidade da matéria orgânica para a compostagem.

Segundo informações do Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2015), a primeira experiência brasileira sistemática e documentada de coleta seletiva teve início em abril de 1985 no bairro de São Francisco, em Niterói (RJ). Ribeiro e

Besen (2007, p. 3) afirmam: “A ênfase na questão da redução do consumo supérfluo e do importante papel do cidadão enquanto agente dessa mudança adquiriu centralidade no âmbito das políticas ambientais da década de 1990”.

Segundo pesquisas, programas municipais de coleta seletiva estão presentes em 1.227 municípios brasileiros, cerca de 22% do total. Ainda, dentre estes, estão concentrados na região Sul e Sudeste, cerca de 87% dos municípios que possuem programas de coleta seletiva (CEMPRE, 2018). A população atendida por estes programas atinge cerca de 35 milhões de pessoas, onde destacam-se três tipos de modelos de coleta: porta-a-porta, ponto de entrega voluntária (PEV) e cooperativas.

Apesar da relevância e impacto que a coleta seletiva proporciona no âmbito ambiental e também econômico na renda dos catadores, em todo Brasil, é comum que iniciativas em parceria com catadores de material reciclável enfrentem dificuldades. Para Ribeiro e Besen (2006) as dificuldades enfrentadas pelos catadores podem ser de três ordens: ordem técnica, onde os trabalhadores não possuem mão-de-obra capacitada, ordem organizacional, no qual o sistema cooperativista não é posto em prática, e por fim, ordem econômica, onde a competitividade nas ruas por materiais recicláveis torna difícil a prática da coleta e conseqüente remuneração justa pelos serviços prestados.

## **2. Objetivos**

Este projeto tem por objetivo a implementação do sistema de coleta seletiva no Campus Regional de Goioerê da Universidade Estadual de Maringá, além da conseqüente conscientização da comunidade universitária quanto a importância da mesma. Ademais, como desdobramento do projeto, proporcionar apoio organizacional à Associação de Tratamento Ambiental (ATA), organização responsável pela correta destinação da coleta seletiva do município de Goioerê.

## **3. Metodologia**

O projeto foi dividido em duas etapas:

- i) implementação da coleta seletiva no Campus Regional de Goioerê;
- ii) apoio organizacional à cooperativa de reciclagem do município, a Associação de Tratamento Ambiental (ATA).

Para a etapa (i) de instituição da coleta seletiva no Campus Regional de Goioerê, foram instaladas lixeiras, seguindo recomendações do projeto UEM RECICLA, no qual se dá como um desdobramento da Política Ambiental da Universidade Estadual de Maringá. As lixeiras foram instaladas em pontos estratégicos do campus, para a separação dos resíduos em seco e úmido, onde o seco é destinado para a coleta seletiva e o úmido para o descarte como lixo comum.

Para que a separação fosse feita da forma correta, foi realizada a capacitação da comunidade universitária (alunos, docentes e técnicos), através de informativos quanto ao descarte correto. Tendo sido iniciada no mês de abril, a coleta seletiva recolhida no campus, é enviada semanalmente para a cooperativa de reciclagem, para fins de melhor controle quanto aos resultados.

A etapa (ii), na qual se refere ao apoio organizacional à Associação de Tratamento Ambiental (ATA), consiste em acompanhamento com os gestores da organização, de forma a levantar os pontos críticos na gestão da mesma, de forma a buscar soluções.

## **4. Resultados parciais e discussão**

### **4.1 Coleta seletiva no Campus**

Na tabela a seguir, apresentam-se os resultados parciais obtidos com a coleta seletiva no período de abril a julho, sendo abril o mês no qual houve o início da política de coleta seletiva no Campus Regional de Goioerê:

**Tabela 1. Resultado parcial da coleta seletiva (abril-julho)**

Meses	Abril	Maio	Junho	Julho
Total (kg)	115,2	95,6	84,8	97,4

A coleta seletiva no Campus Regional de Goioerê, durante o período de abril a julho de 2019, totalizou 483,6 quilos.

### **4.2 Associação de Tratamento Ambiental (ATA)**

Para a análise dos pontos da cooperativa de reciclagem do município nos quais necessitam atenção e posterior tomada de decisão para que sejam efetuadas as mudanças necessárias, foi realizado um levantamento (panorama) quanto aos resultados gerados com a coleta seletiva no ano de 2018 e também dados em relação a sua estrutura organizacional.

#### **4.2.1 Panorama**

Para que pudesse ser realizado um panorama da situação econômica da instituição, foram feitos diversos levantamentos pertinentes aos aspectos que interferem na movimentação financeira da mesma, todos referentes ao ano de 2018. Dentre os levantamentos realizados, estão:

- i) Quantidade total de material reciclável coletado em 2018;
- ii) Quantidade de clientes e seus respectivos impactos em relação ao total;
- iii) Custos fixos;
- iv) Custos variáveis;
- v) Relação compra x venda de materiais;
- vi) Relação percentual dos materiais da coleta seletiva em relação ao faturamento;
- vii) Análise de ponto de equilíbrio.

Através destes levantamentos, foi possível chegar ao número de 639.325,4 quilos de material reciclável coletados durante todo o ano de 2018. Ainda, foi possível realizar uma projeção da quantidade mínima de coleta mensalmente necessária (ponto de equilíbrio) para que a instituição consiga manter seus serviços de forma satisfatória. Para que a ATA consiga se manter em funcionamento, ou seja, podendo arcar com as despesas básicas (custos fixos), é necessário que receba 66 toneladas mensais de coleta seletiva, totalizando 792 toneladas anualmente, uma diferença de 152.674,6 quilos se comparado ao valor levantado no ano de 2018.

#### **4.2.2 Estrutura organizacional**

Segundo levantamento, existem 62 associados nos quais fizeram a entrega frequente de material reciclável no ano de 2018. Para melhor organização e controle, os associados

foram divididos em três categorias: efetivo, institucional e contribuinte. A tabela a seguir representa o impacto de cada categoria nos resultados da organização em 2018:

**Tabela 2. Resultado da coleta seletiva por categorias (2018)**

Categoria	Quantidade (kg)	%
Efetivo	270.254	20,82
Institucional	177.771,3	47,81
Contribuinte	191.300,1	29,10

## 5. Considerações finais

O projeto é de grande importância no âmbito da educação ambiental para a comunidade universitária e para o desenvolvimento da coleta seletiva no município de Goioerê, de forma que a educação ambiental proporcionada dentro da Universidade, leva aos integrantes da mesma a proporcionar boas práticas para a sua vivência externa a ela.

Considerando que a etapa de coleta seletiva no campus encontra-se em andamento há apenas três meses, os resultados obtidos foram satisfatórios, tendo sido retirados da destinação incorreta 483,6 quilos de material que pode ser reciclado.

Quanto aos resultados do apoio organizacional à cooperativa de reciclagem do município, as informações obtidas possibilitaram tomadas de decisões em sua estrutura organizacional e foram relevantes para adequação da associação em relação aos coletores e separadores do reciclado. O levantamento de dados obtidos e as análises efetuadas em diferentes aspectos, contribuirão para que mudanças efetivas sejam trazidas a médio prazo na readequação do modelo de reciclagem no município de Goioerê.

## 6. Referências

RIBEIRO, Helena; BESEN, Gina Rizpah. PANORAMA DA COLETA SELETIVA NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS A PARTIR DE TRÊS ESTUDOS DE CASO. **Interfacehs**: Revista da Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, São Paulo, v. 2, n. 4, p.1-18, ago. 2007. Disponível em: <<http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2013/07/2007-art-7.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2019.

Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). **Pesquisa Ciclosoft 2018**. 2018. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclosoft/id/9>>. Acesso em: 23 jul. 2019.