

## O USO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS RELACIONADAS AO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

### 1. Introdução

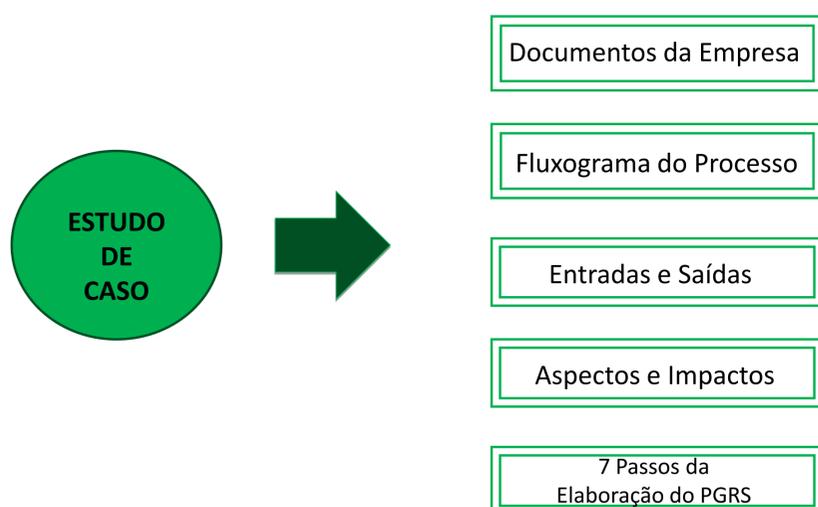
Antes da Revolução Industrial, os resíduos gerados eram basicamente restos de alimentos. Com o desenvolvimento industrial e urbanização, passou a se consumir cada vez mais produtos descartáveis produzidos nas indústrias, provocando um ciclo maior de geração dos produtos e seus resíduos. Só nos últimos anos que o conceito de minimização dos resíduos sólidos está ficando mais concreto, trazendo a necessidade de novos estudos, discussões, políticas de gestão que analisem desde seu consumo até o pós-consumo. (STEINER, 2010)

O trabalho foi realizado em uma indústria de massas alimentícias do município de São Leopoldo. A empresa, não possuía nenhuma ferramenta de gerenciamento de resíduos sólidos, fluxogramas dos processos produtivos, pré-tratamento de efluentes líquidos ou Licença de Operação.

### 2. Objetivos do Trabalho

- Realizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Diagnosticar os resíduos sólidos de uma indústria alimentícia;
- Desenvolver o fluxograma do processo e avaliar entradas e saídas do processo;
- Identificar os aspectos e impactos ambientais gerados em uma empresa de alimentos;
- Selecionar opções de gerenciamento de resíduos, viáveis para a empresa.

### 3. Metodologia



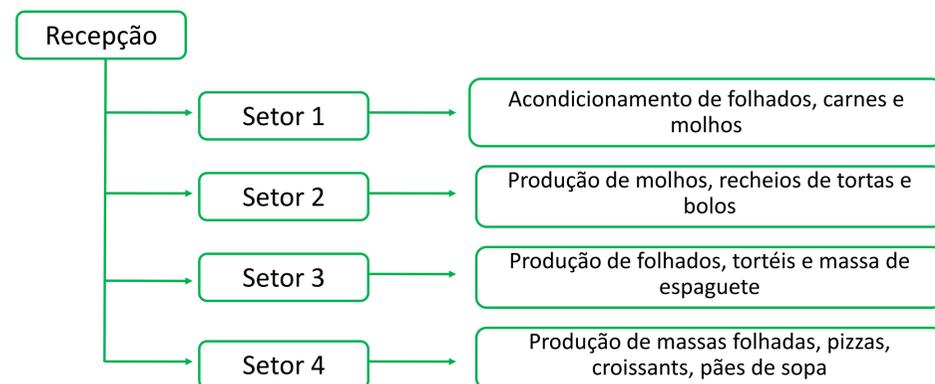
Após o diagnóstico da metodologia, foram aplicados dentro da empresa os Sete Passos do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, elaborado pelo CNTL/ SENAI – RS em 2008, que são:

- 1º: Conhecer os resíduos gerados e classificá-los;
- 2º: Estabelecer os objetivos;
- 3º: Aspectos legais;
- 4º: Estabelecer os responsáveis;
- 5º: Estabelecer o manejo dos resíduos;
- 6º: Educação ambiental na empresa;
- 7º: Controle quantitativo e qualitativo da geração dos resíduos sólidos.

### 4. Resultados

A produção da empresa, é composta por quatro setores principais (setor 1, 2, 3 e 4 ou padaria), onde ocorrem os processos de produção dos alimentos.

#### - Fluxograma dos Setores da Empresa



A aplicação dos Sete Passos da Elaboração do PGRS foi realizada nos quatro setores principais da empresa. Com isso foram elaborados:

- Fluxograma dos processos produtivos;
- Planilha de entradas e saídas dos processos;
- Planilha de aspectos e impactos ambientais;
- Classificação dos resíduos sólidos,
- Levantamento da legislação municipal, estadual e federal;
- Modelo de planilha para monitorar a quantidade de resíduos gerados na empresa;
- Sugestões de aplicações da educação ambiental com os funcionários.

### 5. Conclusões e Recomendações

- Elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e todos os objetivos do trabalho contemplados através dos Sete Passos;
- Solicitar a Secretaria do Meio Ambiente do município de São Leopoldo, sua Licença de Operação e com a ANVISA sua certificação de Boas Práticas de Fabricação.

### 6. Agradecimentos

A Universidade do Vale do Rio dos Sinos por proporcionar essa oportunidade de aprendizado.

### 7. Referências Bibliográficas

- CARDOSO, A.O. Introdução ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS. In: PAPO COM A BOLSA DE RESÍDUOS POSSIBILIDADES DE GERENCIAMENTO, NEGÓCIOS E LEGISLAÇÃO APLICADA. 2008. Porto Alegre, RS. Introdução ao plano de gerenciamento de resíduos sólidos - PGRS. Brasil: Centro Nacional de Tecnologias Limpas, 2008. Disponível em: <[http://srvprod.sistemafierns.org.br/portal/page/portal/sfierns\\_senai\\_uos/senairs\\_uo697/proximos\\_cursos/Gerenciamento%20de%20Residuos%20Solidosf](http://srvprod.sistemafierns.org.br/portal/page/portal/sfierns_senai_uos/senairs_uo697/proximos_cursos/Gerenciamento%20de%20Residuos%20Solidosf)>. Acesso em: 30 abr. 2011.
- STEINER, Patrícia Arns. Gestão de resíduos sólidos em centros comerciais do município de Curitiba – PR. 2010. 179 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, 2010.