



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Sistema de Gestão de Resíduos Industriais na  
Unidade Fabril, Dâmaso – Vidros de Portugal, S.A.**

**Engenharia dos Recursos Naturais e Ambiente  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Vera Cristina da Fonseca Patornilo Marques**



**CASTELO BRANCO**

**2007**

## Índice

	Páginas
Índice de Figuras	II
Índice de Tabelas	IV
Resumo	VI
Abstract	VII
Lista de Abreviaturas	VIII
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Gestão de Resíduos Industriais</b>	<b>3</b>
2.1 Enquadramento Legal dos RI	4
2.2 Ciclo dos Resíduos Industriais	9
2.3 Produção de RI no Território Nacional	11
<b>3. Caracterização da Empresa Dâmaso – Vidros de Portugal, S.A.</b>	<b>15</b>
3.1 Localização e Identificação do Estabelecimento	16
3.2 Processo de Produção do Vidro	18
<b>4. Quantificação e Caracterização dos Resíduos Gerados na Dâmaso – Vidros de Portugal, S.A.</b>	<b>19</b>
4.1 Análise Global do Sistema de Deposição e Recolha Existente	19
4.2 Metodologia Utilizada para a Quantificação e Caracterização Física dos Resíduos Produzidos na Empresa em 2006	24
4.3 Quantidade Global dos Resíduos Produzidos na Empresa em 2006	28
4.4 Caracterização dos Resíduos Produzidos ao Nível das Diferentes Secções da Empresa	30
4.4.1 Portaria	30
4.4.2 Escritórios e Gabinetes de Apoio	32
4.4.3 Logística	36
4.4.4 Manutenção	44
4.4.5 Composição	54
4.4.6 Fusão	55
4.4.7 Fabricação	56
4.4.8 Escolha e Roça	60
4.4.9 Refeitório	61
4.4.10 Casas de Banho e Vestiários	65
4.4.11 "Por toda a Fábrica"	68
4.4.12 Parque de Resíduos	72
<b>5. Abordagem Global do Sistema Proposto</b>	<b>74</b>
<b>6. Considerações Finais</b>	<b>80</b>
<b>7. Referências Bibliográficas</b>	<b>82</b>
<b>Agradecimentos</b>	
<b>Anexos</b>	

## Resumo

O presente trabalho foi desenvolvido na empresa Dâmaso - Vidros de Portugal, SÃ., em Vieira de Leiria. Esta é a única empresa portuguesa a fabricar artigos de vidro para a construção civil.

A fábrica tem uma capacidade de fusão superior a 20 ton por dia, ficando obrigada à obtenção da LA e sujeita à aplicação da Directiva PCIP. Para a obtenção da LA existe um período de adaptação até 30 de Outubro de 2007.

Foi realizado um levantamento de informação geral da empresa dando destaque ao registo dos resíduos industriais gerados. No entanto, o objectivo primordial foi a caracterização e quantificação dos resíduos industriais produzidos pelos diferentes sectores da empresa, com vista à implementação de um adequado sistema de gestão integrado de resíduos.

Efectuou-se a análise de todos os registos existentes permitindo assim realizar a divisão da empresa em 11 secções. Posteriormente, em cada secção foram realizadas amostragens ao longo de uma semana inteira. Em cada secção e após a identificação dos resíduos, procedeu-se à sua pesagem e calculou-se o seu volume.

Com base nos resultados obtidos, estima-se que na Dâmaso - Vidros de Portugal, S.A. sejam produzidos cerca de 26 ton/ano de resíduos, dos quais apenas 9% são resíduos perigosos. Constatou-se que a Logística é a secção com quantidades mais elevadas de resíduos gerados.

Através da implementação do sistema proposto visa-se que a taxa de valorização aumente cerca de 16%, em termos globais.

A empresa mostra grande interesse por questões ambientais, estando de um modo geral os funcionários sensibilizados para este tema.

**Palavras-Chave:** Resíduos Sólidos; Resíduos Industriais; Resíduos Perigosos.