



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONTRIBUIÇÃO PARA A CARACTERIZAÇÃO DAS ÁGUAS
RESIDUAIS PRODUZIDAS PELAS INDUSTRIAS INSTALADAS
NO PARQUE INDUSTRIAL DO CONCELHO DE VINHAIS**

Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Carla das Neves Magalhães Rio



CASTELO BRANCO

2001

INDICE GERAL

Agradecimentos	
Resumo-----	I
Abstract-----	II
Indice de tabelas-----	III
Indice de figuras-----	IV
1 - Introdução e objectivos-----	1
2 - A indústria e o meio ambiente-----	3
3 - Localização e caracterização do Parque Industrial do Concelho de Vinhais-----	7
3.1 - Caracterização das indústrias instaladas-----	9
3.1.1 - Indústria cárnica-----	9
3.1.2 - Oficinas-----	16
3.1.3 - Carpintaria-----	18
3.1.4 - Redes eléctricas e telecomunicações-----	18
4 - Caracterização e tratamento dos efluentes das indústrias instaladas no parque--	19
5 - Sistemas de pré - tratamento dos efluentes das indústrias instaladas no parque--	24
5.1 - Tipo de tratamento-----	26
5.2 - Tratamento e deposição das lamas resultantes do tratamento das águas residuais das indústrias instaladas-----	33
5.3 - Redução do volume de águas residuais produzidas, redução da carga orgânica e valorização de subprodutos como factores de controlo de poluição-----	35
6 - Oficinas de automóveis-----	38
7 - ETAR municipal-----	41
7.1 - Caracterização da ETAR municipal do concelho de Vinhais-----	41
7.2 - Características gerais do efluente bruto e do efluente tratado-----	44
8 - Proposta de uma ETAR para o parque industrial de Vinhais-----	45
9 - Considerações finais-----	50
Referências bibliográficas	
Anexos	

RESUMO

Com o objectivo de propor uma ETAR para o Parque Industrial do Concelho de Vinhais, procurou fazer - se uma breve síntese das principais técnicas de tratamento possíveis de serem aplicadas às águas residuais produzidas pelas indústrias instaladas, principalmente as da indústria cárnea, e avaliar das vantagens e inconvenientes de cada um dos processos a serem utilizados.

Com base na identificação das matérias primas e processo de fabrico das diferentes empresas instaladas no parque , através de um levantamento (inquéritos) feito às mesmas, assim como na análise das águas residuais produzidas, procurou-se caracterizar os referidos efluentes com vista a idealizar um plano de tratamento de águas residuais mais adequado para o referido parque.