



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Contribuição para a Caracterização dos Teores
de Metais Pesados em Óleos Usados**

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

Henrique Gabriel Martins Alves



CASTELO BRANCO

2005

Índice Geral

	Páginas
Índice Geral	I
Índice de figuras	II
Índice de quadros	III
Resumo	IV
Abstract	V
Lista de abreviaturas	VI
1 - Introdução	1
2 - Sistemas de gestão dos óleos de combustão	5
2.1 - Enquadramento legal	7
2.2 - Características dos óleos usados combustíveis	9
2.3 - Impactes ambientais associados aos óleos usados combustíveis	13
2.4 - Valorização e destino final adequado	17
3 – Descrição da empresa em estudo	22
4 – Metodologia para a caracterização de óleos usados	27
4.1 - Preparação da amostra	30
5 – Apresentação e discussão de resultados	33
6 – Considerações finais	42
7 – Referências bibliográficas	43
Anexos	

Resumo

A problemática dos resíduos é um assunto a que se tem dado cada vez maior importância, tanto, pela falta de local onde os depositar, como pelos impactes que estes causam no meio ambiente. A Auto - Vila S.A impera na área da recolha e reciclagem de resíduos industriais, onde particularmente opera na recolha de óleos usados, pré tratando-os e valorizando-os.

Recentemente, foi criada a Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados (Sogilub) que pretende responder à necessidade, no âmbito do quadro legislativo, de se criar uma sociedade que faça a gestão integrada dos óleos usados, visando a criação de circuitos de recolha selectiva, o seu correcto transporte, armazenamento, tratamento e valorização.

No desenvolvimento do trabalho foram analisados os metais pesados que constam na legislação vigente, o cádmio, cobre, vanádio, chumbo, níquel e crómio. Para tal foi utilizado um aparelho designado por, ICP (inductively coupled plasm).

Numa primeira fase do trabalho prático, procedeu-se à implementação do método de determinação dos metais pesados por espectrometria de absorção atómica.

Dos resultados obtidos pode-se concluir que, a principal fonte da concentração dos metais pesados, deriva da deteiorização dos motores. Com excepção do chumbo, o tratamento efectuado não provoca qualquer diminuição no teor de metais pesados.

Palavras-chave: Metais pesados; Óleos usados; Valorização