



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONTRIBUIÇÃO PARA A CARACTERIZAÇÃO
DE LAMAS RESIDUAIS URBANAS**

Engenharia de Ordenamento dos Recursos Naturais

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Palmira Margarida Taborda de Matos



CASTELO BRANCO

2001

Índice Geral

Nota Prévia

Agradecimentos

Simbologia e notações

Resumo

Abstract

Introdução 1

Parte I

1. Lamas Residuais Urbanas	4
1.1. Enquadramento legal	4
1.2. Processos de produção e de tratamento LRU's	10
1.3. Destino final LRU's	12

Parte II- Parte Experimental

1. Selecção das ETAR's	18
1.1. ETAR A	18
1.2. ETAR B	20
1.3. ETAR C	20
1.4. ETAR D	21
2. Metodologia de amostragem	22
3. Implementação da metodologia analítica	25
4. Metodologia analítica	26
4.1. Preparação da amostra	27
4.2. Métodos analíticos utilizados	27

5. Resultados e discussão	31
5.1. Caracterização das LRU's estudadas	31
5.2. Avaliação das LRU's estudadas	34
6. Considerações finais	36

Referências Bibliográficas

Anexos

Resumo

O problema das Lamas Residuais Urbanas tem vindo a adquirir um interesse cada vez maior, não só porque os quantitativos a remover são sucessivamente mais elevados, mas também porque a sua composição é dia a dia mais complexa.

Pretendeu-se com este trabalho salientar a importância da caracterização físico-química das Lamas Residuais Urbanas, obtendo-se assim uma valiosa fonte de informação para o estabelecimento de qual o destino final mais adequado.

Para o efeito, procedeu-se à implementação do conjunto de métodos analíticos, através dos quais foi possível alcançar os resultados pretendidos, de modo a demonstrar e avaliar as potencialidades das Lamas Residuais Urbanas em estudo e proceder-se à monitorização destes resíduos quando introduzidos nos componentes ambientais.

As características físico-químicas das LRU's estudadas apresentam uma elevada variabilidade. O valor de pH próximo da neutralidade, e os elevados teores de matéria orgânica, fósforo, azoto e cálcio, indicam que a sua incorporação no solo poderá ser benéfica. Contudo, os valores significativos de zinco presentes em todas as lamas e o valor de níquel na ETAR B poderão constituir uma limitação à sua valorização agrícola.

Palavras-chave: Metodologia Analítica; Lamas Residuais Urbanas; Destino Final; Valorização Agrícola.