



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO
DA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS
NA PRODUÇÃO DO MILHO-FORRAGEM**

Engenharia de Produção Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Paula Maria da Cruz Pires

CASTELO BRANCO

1998

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJECTIVOS.....	1
1.2. RESÍDUOS ORGÂNICOS E AGRICULTURA.....	2
1.3 A CULTURA DO MILHO (ZEA MAYS L.).....	6
1.3.1 <i>Técnica cultural</i>	8
1.3.2 <i>Fertilização tradicional</i>	11
1.4 FERTILIZANTES ALTERNATIVOS.....	14
1.4.1 <i>Preâmbulo</i>	14
1.4.2 <i>Estrumes</i>	15
1.4.3 <i>Chorumes</i>	16
1.4.4 <i>Resíduos de indústrias agro-alimentares</i>	17
1.4.5 <i>Lixos urbanos</i>	18
1.4.6 <i>Lamas celulósicas</i>	18
1.4.7 <i>Lamas urbanas</i>	19
2 MATERIAL E MÉTODOS	24
2.1 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL.....	24
2.2 CALENDARIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO ENSAIO.....	26
2.3 - CARACTERIZAÇÃO DO SOLO.....	26
2.4 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA.....	27
2.5 TÉCNICA CULTURAL UTILIZADA.....	29
2.5.1 <i>Aspectos gerais</i>	29
2.5.2 <i>Aplicação de resíduos orgânicos e de fertilizantes</i>	29
2.6 MATERIAL VEGETAL UTILIZADO.....	30
2.7 TÉCNICAS DE COLHEITA DE DADOS APLICADOS.....	31
2.7.1 <i>Análises do solo</i>	31
3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	33
3.1 INTRODUÇÃO.....	33
3.2 TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO.....	33
3.3 TEOR DE FÓSFORO DO SOLO.....	35
3.4 TEOR DE POTÁSSIO DO SOLO.....	37
3.5 PH DO SOLO MEDIDO EM ÁGUA.....	39

3.6 PH DO SOLO MEDIDO EM CLORETO DE POTÁSSIO.....	39
3.7 CONDUTIVIDADE ELÉCTRICA DO SOLO	40
3.8 TEOR DO SOLO EM CLORETOS	41
3.9 PRODUÇÃO DA CULTURA DO MILHO-FORRAGEM	41
4 CONCLUSÕES	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS	

RESUMO

Numa sociedade desenvolvida em que a competitividade das empresas agrícolas é um elemento-chave, mas em que cada vez mais se preza a qualidade de vida, a reciclagem dos resíduos orgânicos poderá ter uma função potenciadora quer do rendimento económico das explorações, quer da resolução de problemas de ordem ambiental.

O presente trabalho versou o estudo da utilização de chorume de bovinos leiteiros e de lamas urbanas líquidas na produção de milho-forragem, quando aplicados por diferentes processos. Para o efeito foi desenvolvido um ensaio na Quinta da Sra. de Mércules (em Castelo Branco), delineado em blocos casualizados com três repetições.

Deste estudo concluiu-se que muitos parâmetros do solo não foram afectados pela aplicação dos resíduos, tendo sido registadas algumas diferenças relacionadas com o método de aplicação.

Palavras-chave: lamas urbanas líquidas, chorume de bovinos leiteiros, métodos de aplicação, fertilidade do solo, fertilizantes, milho (*Zea mays* L.).