



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ESTUDO DA VIABILIDADE
DO APROVEITAMENTO DE LAMAS
CELULÓSICAS NA FERTILIZAÇÃO DA AVEIA**

Produção Agrícola
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Ana Paula Malho de Oliveira Jorge



CASTELO BRANCO

1995

Índice

Resumo

Abstrat

Lista de Figuras inseridas no texto

Lista de Tabelas inseridas no texto

1 - Introdução.....	1
2 - Aveia.....	3
2.1 - Origem e caracterização botânica.....	3
2.2 - Exigências edafo-climáticas.....	4
2.2.1 - Solo.....	4
2.2.2 - Clima.....	5
2.3 - Alguns aspectos das técnicas culturais.....	7
2.3.1 - Sementeira e Fertilização.....	7
2.3.2 - Luta contra infestantes.....	9
2.3.3 - Colheita.....	10
2.4 - Principais pragas, doenças e carências.....	10
2.4.1 - Inimigos.....	10
2.4.2 - Pragas.....	11
2.4.2.1 - Alfinete (<i>Elater regetis</i>).....	11
2.4.2.2 - Gorgulho (<i>Calandra granaria</i> L.).....	11
2.4.2.3 - Mosca (<i>Oscinus vastatrix</i>).....	11
2.4.2.4 - Nemátodos.....	12
2.4.3 - Doenças.....	12
2.4.3.1 - Escaldão.....	12
2.4.3.2 - Acama (<i>Pseudocercospora</i> <i>herpatrichoides</i>).....	12
2.4.3.3 - Oídio (<i>Erysiphe graminis</i>).....	13
2.4.3.4 - Ferrugem (<i>Puccinia graminis</i>).....	13
2.4.4 - Carências.....	14
3 - Matéria orgânica.....	15
3.1 - Definição e composição da matéria orgânica.....	15
3.2 - Função da matéria orgânica.....	18
3.3 - Fontes de matéria orgânica.....	19

4 - Lamas Celulósicas	24
4.1 - Breves considerações sobre a indústria da Celulose em Portugal.....	24
4.2 - Tipos de lamas	26
4.3 - Quantidades produzidas	28
4.4 - Características dos diversos tipos de lamas.....	30
4.5 - Destinos finais das lamas	31
4.6 - Eventuais limitações da aplicação na agricultura	33
5 - Parte experimental.....	36
5.1 - Descrição do ensaio	36
5.1.1 - Localização do ensaio	36
5.1.2 - Clima.....	36
5.1.3 - Materiais e métodos	39
5.1.3.1 - Caracterização do solo.....	39
5.1.3.2 - Características das lamas utilizadas	41
5.1.3.3 - Cultura considerada.....	42
5.1.4 - Delineamento e condução do ensaio.....	42
5.2 - Apresentação e discussão dos resultados	44
5.2.1 - Produção de forragem	44
5.2.2 - Alguns pãrametros de fertilidade do solo.....	47
6 - Conclusões.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	55

ANEXOS

RESUMO

Tendo como objectivos verificar a influência da incorporação de diferentes níveis de lamas celulósicas (0, 15, 30. 60 t.ha⁻¹), num segundo ano consecutivo e o efeito de um reforço de mais 25% de azoto quando considerada a aplicação das referidas lamas, sobre a produção de forragem e em alguns parâmetros de fertilidade do solo, efectuou-se um ensaio num solo franco-arenoso, ácido, com teor de matéria orgânica baixo (mas próximo do médio), onde foram definidas 10 modalidades com 3 repetições cada.

No que diz respeito à produção de forragem, nem a aplicação de diferentes níveis de lamas, nem a incorporação deste resíduo em diferentes datas nem mesmo o reforço de adubação azotada considerado, contribuíram para o aparecimento de diferenças, estatisticamente significativas.

Quanto aos parâmetros de fertilidade do solo analisados após a finalização do ensaio, verificou-se não haver alterações significativas, dos seus valores com a aplicação de lamas, ainda que tenha sido possível identificar uma tendência nítida para que o teor de matéria orgânica aumente com a aplicação de níveis crescentes de lamas, incorporadas num segundo ano consecutivo.

Palavras chave Aveia (*Avena sativa* L.); Lamas celulósicas; Fertilidade do solo; Subprodutos agro-industriais.