



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Ribeiro, Paulo Sardinha

## **Efeitos da aplicação de lamas celulósicas urbanas na cultura do milho (*Zea mays* L.)**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/1702>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	1998
<b>Resumo</b>	Com o objectivo de avaliar os efeitos da aplicação de lamas celulósicas (30 e 60 t.ha <sup>-1</sup> ) e lamas urbanas (3 e 6 t.ha <sup>-1</sup> ) num solo ácido e na cultura do milho ( <i>Zea mays</i> L.), foi realizado um ensaio na Escola Superior Agrária de Castelo Branco. Verificou-se que com a aplicação destes resíduos a produção registou um pequeno acréscimo, ainda que, estatisticamente sem significado. Simultaneamente verificou-se um enriquecimento de azoto na planta (estatisticamente sem significado) com a aplicação de 3 ...
<b>Palavras Chave</b>	Lamas celulósicas, Lamas urbanas, <i>Zea mays</i> , Fertilizantes, Fertilidade do solo, Poluição
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Engenharia de Produção Agrícola

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-04T04:27:16Z com  
informação proveniente do Repositório



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**EFEITOS DA APLICAÇÃO DE LAMAS CELULÓSICAS E  
URBANAS NA CULTURA DO MILHO ( *Zea mays* L. )**

**Eng. de Produção Agrícola**  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Paulo Sardinha Ribeiro**



**CASTELO BRANCO**

**1998**

## ÍNDICE GERAL

**AGRADECIMENTOS**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

**ÍNDICE DE QUADROS INSERIDOS NO TEXTO**

**ÍNDICE DE TABELAS INSERIDAS NO TEXTO**

**ÍNDICE DE FIGURAS INSERIDAS NO TEXTO**

<b>I- INTRODUÇÃO</b>	1
<b>II- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	3
2.1- Lamas celulósicas	3
2.1.1- Origem das lamas	3
2.1.2- Tipos de lamas	5
2.1.3- Características das lamas	6
2.1.4- Destinos das lamas	8
2.1.5- Utilização das lamas na agricultura	9
2.1.6- Eventuais limitações da aplicação ao solo	13
2.2- Lamas urbanas	14
2.2.1- Origem das lamas	14
2.2.2- Tratamentos das lamas	16
2.2.3- Tipos de lamas	18
2.2.4- Características das lamas	18
2.2.5- Destinos das lamas	20
2.2.6- Utilização das lamas na agricultura	23
2.2.7- Processos de aplicação ao solo	26
2.2.8- Quantidades a aplicar	27
2.2.9- Eventuais limitações da aplicação ao solo	28
<b>III- MATERIAL E MÉTODOS</b>	32
3.1- Delineamento experimental	32
3.2- Descrição do ensaio	32
3.2.1- localização do ensaio	32

3.2.2-	Materiais utilizados	33
3.2.3-	Instalação e condução do ensaio	37
3.3-	Determinações efectuadas e métodos utilizados	41
<b>IV-</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>42</b>
4.1-	Material vegetal	42
4.1.1-	Produção de matéria verde	42
4.1.2-	Produção de matéria seca	43
4.1.3-	Azoto na forragem	44
4.2-	Evolução de alguns parâmetros da fertilidade do solo	45
4.2.1-	Matéria orgânica	45
4.2.2-	pH (H <sub>2</sub> O)	46
4.2.3-	pH (KCl)	46
4.2.4-	Azoto total	47
4.2.5-	Fósforo	48
4.2.6-	Potássio	49
4.2.7-	Cloretos	50
4.2.8-	Condutividade eléctrica	51
<b>V-</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>52</b>
<b>VI-</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>54</b>
<b>VII-</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>58</b>

## RESUMO

Com o objectivo de avaliar os efeitos da aplicação de lamas celulósicas (30 e 60 t.ha<sup>-1</sup>) e lamas urbanas (3 e 6 t.ha<sup>-1</sup>) num solo ácido e na cultura do milho (*Zea mays* L.), foi realizado um ensaio na Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

Verificou-se que com a aplicação destes resíduos a produção registou um pequeno acréscimo, ainda que, estatisticamente sem significado. Simultaneamente verificou-se um enriquecimento de azoto na planta (estatisticamente sem significado) com a aplicação de 3 t.ha<sup>-1</sup> de lamas urbanas em relação às outras modalidades. No que se refere às características do solo, verificou-se que houve um aumento de pH e matéria orgânica (estatisticamente sem significado). Quanto aos teores de azoto, fósforo, cloretos e condutividade eléctrica não se registaram diferenças significativas entre as modalidades. Com a aplicação de ambos os resíduos verificou-se que existem diferenças muito significativas entre as modalidades em relação ao teor de potássio no solo.

Palavras Chave: Lamas Celulósicas; Lamas Urbanas (ETAR); Milho (*Zea mays* L.); Fertilizantes; Fertilidade do Solo; Poluição.