



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**DESENVOLVIMENTO DE UM DISTRIBUIDOR
DE RESÍDUOS ORGÂNICOS LÍQUIDOS**

Maquinaria Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Lívio Gaspar Nunes Mendes Coelho



CASTELO BRANCO

1996

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| -RESUMO | ii |
| ABSTRACT | iii |
| ÍNDICE | iv |
| -1. INTRODUÇÃO | 1 |
| -1.1 OBJECTIVOS | 3 |
| -2 LIMITAÇÕES À UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS | 4 |
| -2.1 POLUIÇÃO DA ÁGUA | 5 |
| -2.2 POLUIÇÃO DO SOLO | 8 |
| -2.3 POLUIÇÃO DO AR | 10 |
| -2.4 ESCOLHA DO EQUIPAMENTO PARA A APLICAÇÃO DE RESÍDUOS FLUIDOS | 13 |
| -3 CARACTERIZAÇÃO DA MÁQUINA PROJECTADA | 15 |
| -3.1 RAMPA DISTRIBUIDORA | 16 |
| -3.1.1 APOIOS DA RAMPA CENTRAL | 16 |
| -3.1.2 RAMPA CENTRAL | 17 |
| -3.1.3 RAMPA LATERAL | 18 |
| -3.2 CÂMARA DE DISTRIBUIÇÃO | 22 |
| -3.2.1 APOIO DA CÂMARA | 22 |
| -3.2.2 LIGAÇÃO À CISTERNA | 24 |
| -3.2.3 CÂMARA DISTRIBUIDORA | 24 |
| -3.2.3.1 TAMPA DA CÂMARA DISTRIBUIDORA | 26 |

| | |
|------------------------|----|
| -4 CUSTOS DE LABORAÇÃO | 30 |
| -5 CONCLUSÃO | 31 |
| -6 BIBLIOGRAFIA | 32 |
| ANEXOS | 33 |

RESUMO

Com a distribuição de resíduos orgânicos através do prato difusor, existem várias limitações a nível ambiental, no qual é preciso máquinas alternativas, menos perigosas para o meio ambiente, levando os agricultores a seguir códigos de prática agrícola sobre o uso de resíduos orgânicos.

A utilização de distribuidores em banda no solo, promove a protecção ambiental; ao nível da Água, do Solo e do Ar, colaborando assim para um melhor meio ambiente, valorizando simultaneamente os resíduos orgânicos líquidos ou liquefeitos, com interesse para a actividade agro-florestal.

A criação de uma máquina distribuidora de resíduos orgânicos em banda, acessível aos agricultores portugueses, é possível. Este equipamento permite que os resíduos sejam aplicados directamente na superfície do solo, reduzindo a quantidade volatilizada de azoto, maximizando o valor potencial dos resíduos como fertilizantes.