



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**MELHORIA DA QUALIDADE DA DISTRIBUIÇÃO
DO SUPERFOSFATO DE CÁLCIO 18% PELO
DISTRIBUIDOR CENTRÍFUGO PENDULAR**

MAQUINARIA AGRÍCOLA
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Regina da Silva Paula



CASTELO BRANCO

1993

ÍNDICE

I - Descrição da constituição e funcionamento dos distribuidores de adubo	1
II - Metodologia dos ensaios	9
1 - Caracterização do distribuidor	10
2 - Caracterização do adubo utilizado nos ensaios	11
2.1 - Análise Granulométrica	12
3 - Ensaio de débito	14
4 - Ensaio de distribuição transversal	15
5 - Ensaio de distribuição longitudinal	20
III - Apresentação e discussão dos resultados obtidos	21
3.1 - Caracterização do adubo - Resultados obtidos na análise granulométrica	21
3.2 - Ensaio de débito - Resultados obtidos	24
3.3 - Ensaio de distribuição transversal - Resultados obtidos	26
Gráficos de regressão	27
Gráficos de sobreposição	32
3.4 - Ensaio de distribuição longitudinal - Resultados obtidos	37
IV - Conclusões	40
V - Elementos bibliográficos	41
ANEXOS	42

RESUMO

O objectivo deste trabalho consiste em primeiro lugar em determinar, para um certo tipo de distribuidor (VICON - Super Flow 203), o seu perfil de distribuição.

Para o efeito realizaram-se vários tipos de ensaios com o superfosfato de cálcio 18%.

Sabendo-se que sendo um distribuidor centrífugo, esta máquina executa uma repartição bastante irregular, visto que distribui uma maior quantidade de produto no centro do que nas extremidades, é necessário então fazer uma sobreposição na passagem consecutiva.

No espaço compreendido entre duas passagens contíguas encontra-se a largura de trabalho característica de cada produto (adubo, semente ou correctivo). Essa largura de trabalho consiste portanto na largura total de distribuição excepto a sobreposição realizada, e o seu conhecimento é de extrema importância para que se possa obter uma distribuição mais homogénea e ao mesmo tempo tirar o máximo rendimento da máquina.

Com este trabalho pretende-se que, para o caso concreto da Escola Superior Agrária, se possa utilizar correctamente o distribuidor em questão de modo a aumentar a quantidade de alimentos produzidos com o mínimo de custos.