



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO
PROCESSO DE SEMENTEIRA NO DESEMPENHO DA
CULTURA DO MILHO-FORRAGEM (*Zea mays* L.)

Maquinaria Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

António José Simão Borregana

— • —
CASTELO BRANCO
1996

1 - INTRODUÇÃO	1
2 - DESCRIÇÃO DA CULTURA	2
2.1 - Caracterização da planta.....	2
2.2 - Milhos híbridos	4
2.3 - História e origem do milho	5
2.4 - Utilidade da cultura.....	6
2.4.1 - Valor alimentar para o Homem	6
2.4.2 - Valor alimentar para os animais.....	7
2.4.3 - O milho na indústria	9
2.4.4 - Aplicações terapêuticas	10
3 - SEMEADORES e SEMENTEIRA DO MILHO.....	11
3.1 - Preâmbulo	11
3.2 - Classificação dos semeadores quanto ao modo de acoplamento ao tractor.....	11
3.2.1 - Semeadores montados	12
3.2.2 - Semeadores semi-montados.....	12
3.2.3 - Semeadores rebocados	13
3.3 - Classificação quanto ao modo de funcionamento	13
3.3.1 - "Semeadores" a lança.....	13
Distribuidor centrífugo de um disco	13
Distribuidor de dois discos.....	14
Distribuidor de tubo oscilante (ou distribuidor pendular)	14
3.3.2 - Semeadores em linhas.....	15
Semeadores em linhas com distribuidores de colheres.....	16
Semeadores em linhas com distribuidores de caneluras.....	16
Semeadores em linhas com distribuidores de cilindros dentados	17
Semeador centrífugo	18
3.3.3 - Semeadores em linhas tipo monogrão.....	19
Semeador de tambor vertical.....	19
Semeador de distribuidor em estrela	19
Semeador de prato horizontal.....	20
Semeador de correia	21
Semeador de correias paralelas	22

Semeador pneumático	22
Semeadores de precisão	23
3.4 - Particularidades de alguns dos órgãos dos semeadores.....	24
3.4.1 - Tremonha.....	24
3.4.2 - Tubos condutores	24
3.4.3 - Órgãos de enterramento	24
Soco (ou "ferro") de enterramento	24
Disco simples de enterramento	25
Disco duplo de enterramento.....	25
3.4.4 - Acessórios.....	26
Riscador.....	26
Apagador de rodados	27
Dispositivos de cobertura de sementes.....	27
4 - Descrição do ensaio.....	28
4.1 - Localização do ensaio	28
4.2 - Delineamento experimental	28
4.3 - Condições edafo-climáticas.....	29
4.3.1 - Clima	29
4.3.2 - Características do solo.....	31
4.4 - Precedente cultural.....	32
4.5 - Fertilização	32
4.6 - Semente e densidade de sementeira utilizadas	32
4.7 - Técnicas de sementeira.....	33
4.8 - Semeadores utilizados no ensaio.....	35
4.8.1 - Semeador monogrão pneumático	35
Regulação do semeador	37
4.8.2 - Semeador mecânico de distribuição clássica	38
Regulação do semeador	40
4.9 - Amostragem do solo	41
4.10 - Controle da profundidade de sementeira	41
4.11 - Controle do número de plantas emergidas.....	42
4.12 - Controle da evolução da altura das plantas	42
4.13 - Controle da quantidade de forragem produzida	43
5 - RESULTADOS E CONCLUSÕES	44
5.1 - Apresentação e discussão dos resultados	44
5.1.1 - Profundidade de sementeira	44
5.1.2 - Emergência das plantas.....	45

5.1.3 - Evolução da altura das plantas.....	46
5.1.4 - Quantidade de forragem produzida	47
Produção de forragem em verde	47
Produção de Matéria-Seca	48
5.2 - Conclusões	49
BIBLIOGRAFIA.....	50
ANEXOS.....	52

RESUMO

Com o objectivo de avaliar o comportamento da cultura do milho - forragem (*Zea mays* L.) realizou-se um ensaio na Quinta da Sr^a de Mércules, de Julho a Setembro de 1995.

Neste ensaio foram comparados dois tipos de semeadores: semeador mecânico de distribuição clássica, montado nos três pontos do tractor, equipado ou não com rodas de controle de profundidade de sementeira, e um semeador *monogrão* pneumático semi - montado.

Dos resultados obtidos pôde concluir-se que a produção final de milho - forragem, quer em termos de matéria verde, quer em termos de matéria seca, não se revelou dependente do processo de sementeira utilizado.

Face a estes resultados, considera-se que caberá ao agricultor desta região optar pela técnica de sementeira que, em função de outras condições, se lhe afigurar mais conveniente.