



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**Efeitos da utilização de diferentes processos de  
sementeira na cultura e valor nutritivo do Feijão  
Frade - *Vigna unguiculata* (L.) Walp**

Eng.<sup>a</sup> Produção Animal  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Isabel Maria Alves Pereira



**CASTELO BRANCO**

**19 97**

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO.....	II
ABSTRACT.....	III
ABREVIATURAS.....	IV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
ÍNDICE DE QUADROS.....	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	VI
I - INTRODUÇÃO.....	2
II- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	4
1 - CARACTERIZAÇÃO DE ALGUNS ASPECTOS DA REGIÃO DO CAMPO ALBICASTRENSE.....	4
1.1. -ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO.....	4
1.2 - SOLOS.....	5
1.3 - CLIMA.....	7
2 - IMPORTÂNCIA DA OVINICULTURA NA REGIÃO.....	9
3 - SISTEMA DE CULTURA TRADICIONAL DA REGIÃO.....	11
4 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A CULTURA DO FEIJÃO FRADE.....	13
4.1 - BREVE CARACTERIZAÇÃO DA CULTURA.....	13
4.1.1 - ORIGEM E TAXONOMIA.....	13
4.1.2 - CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA.....	14
4.1.3 - VALOR NUTRITIVO.....	16
4.1.4 - IMPORTÂNCIA ECONÓMICA.....	17
5 - A UTILIZAÇÃO DE SEMEADORES NA CULTURA DO FEIJÃO FRADE.....	20
5.1 - SEMEADORES PNEUMÁTICOS.....	21

5.2 - SEMENTEIRA COM MOBILIZAÇÃO MÍNIMA .....	21
5.3 - SEMEADORES ISIDROS .....	22
5.4 - SEMENTEIRA A LANÇO COM DISTRIBUIDOR CENTRÍFUGO.....	22
6 - VALOR NUTRITIVO E PRODUTIVO DAS FORRAGENS .....	24
7 - VALOR NUTRITIVO E PRODUTIVO DE FORRAGENS CONSERVADAS - SILAGEM.....	26
III - TRABALHO EXPERIMENTAL.....	27
1 - OBJECTIVOS .....	27
2 - MATERIAL E MÉTODOS .....	28
2.1 - LOCALIZAÇÃO DO ENSAIO .....	28
2.2 - PREPARAÇÃO DO TERRENO.....	28
2.3 - SEMENTEIRA .....	28
2.4 - SEMEADORES UTILIZADOS .....	29
3 - DETERMINAÇÕES EFECTUADAS NO CAMPO.....	31
4 - DETERMINAÇÕES EFECTUADAS NO LABORATÓRIO.....	32
4.1 - PROCEDIMENTO ANALÍTICO.....	32
4.2 - DETERMINAÇÕES EFECTUADAS.....	32
IV - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	35
1 - COMPORTAMENTO AGRONÓMICO DA CULTURA DO FEIJÃO FRADE COM DIFERENTES TÉCNICAS DE SEMENTEIRA.....	35
1.1 - DATA DE EMERGÊNCIA.....	35
1.2 - PERCENTAGEM DE PLANTAS GERMINADAS.....	35
1.3 - ALTURA DE INSERÇÃO DA 1ª VAGEM.....	36
1.4 - PRODUÇÃO DE FORRAGEM.....	37
2 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA PLANTA INTEIRA DE FEIJÃO FRADE.....	39

2.1 - MATÉRIA SECA TOTAL (MST).....	39
2.2 - MATÉRIA ORGÂNICA (MO).....	41
2.3 - CINZAS (C).....	43
2.4 - PROTEÍNA BRUTA (PB).....	45
2.5 - GLÚCIDOS MEMBRANÁRIOS (ADF, ADL).....	47
2.6 - GORDURA BRUTA (GB).....	50
3 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA SILAGEM DA PLANTA INTEIRA DE FEIJÃO FRADE.....	52
V - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55

#### BIBLIOGRAFIA

ANEXO I - Esquema do ensaio

ANEXO II - Análise de variância de altura de inserção da 1ª vagem

ANEXO III - Análise de variância dos resultados

## RESUMO

Este trabalho foi realizado na Escola Superior Agrária de Castelo Branco, com o objectivo de estudar o comportamento do feijão frade *Vigna unguiculata* (L.) Walp e a viabilidade de se proceder à sua ensilagem quando submetido a diferentes métodos de sementeira: sementeira com mobilização mínima; sementeira a lanço; sementeira com semeador pneumático e sementeira com semeador Isidro. As sementes utilizadas foram das variedades regionais “Alcains” e “Lardosa”.

Do nosso estudo, concluímos que será vantajosa a utilização de semeadores nesta cultura, não só em termos de valor nutritivo como em termos de desenvolvimento das plantas.

Foram estudados no campo alguns parâmetros agronómicos tais como: data de emergência; percentagem de plantas germinadas; altura de inserção da 1ª vagem e produção de forragem. Semanalmente e durante 8 semanas, foram realizados cortes de igual quantidade de plantas, tendo sido transportadas ao laboratório de Nutrição Animal da ESA para serem posteriormente analisadas.

No final, realizou-se o corte do resto da cultura e procedeu-se à ensilagem da mesma. Após 30 dias, os silos foram abertos e retiraram-se amostras para serem analisadas em relação à composição química da silagem e alguns parâmetros fermentativos.

Ao longo do trabalho apresentamos e discutimos todos os resultados obtidos.