



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

**ESTUDO DA COMPETIÇÃO  
DE ESPÉCIES ASSOCIADAS  
PARA A PRODUÇÃO DE FENO  
(gramínea / leguminosas)**

**PRODUÇÃO AGRÍCOLA**  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

*Maria José Portela Alves*



**CASTELO BRANCO**

1994

# INDÍCE

	Pag.
<b>I- INTRODUÇÃO</b>	1
<b>1-) Fenos</b>	2
1.1- Espécies Forrageiras	3
1.2- Consociações de Cereais com Leguminosas	4
1.3- Valor Nutritivo das Forragem	5
1.3.1- Água	5
1.3.2- Matéria Seca	5
1.3.3- Proteínas Bruta	6
1.3.4- Digestibilidade da forragem	6
1.3.5- Cinzas	7
<b>2-) Pastagens Naturais</b>	7
2.1- Espécies pratenses	9
<b>3-) Espécies de ervilhaca em estudo</b>	10
3.1- Generalidades	10
3.2- Ervilhaca comum ( <i>Vicia sativa</i> )	10
3.2.1- Taxonomia e Morfologia	10
3.2.2- Características Agronómicas Gerais	11
3.3- Ervilhaca dos cachos roxos ( <i>Vicia villosa</i> )	13
3.3.1- Taxonomia e Morfologia	13
3.3.2- Características Agronómicas Gerais	14
3.4- Ervilhaca dos cachos vermelhos ( <i>Vicia benghalensis</i> )	15
3.4.1- Taxonomia e Morfologia	15
3.4.2- Características Agronómicas Gerais	15
<b>4-) Espécies de Gramíneas em estudo</b>	17
4.1- Generalidades	17
4.2- Aveia ( <i>Avena sativa</i> )	17
4.2.1- Taxonomia e Morfologia	18
4.2.2- Características Agronómicas Gerais	18
4.3- Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )	19
4.3.1- Taxonomia e Morfologia	19
4.3.2- Características Agronómicas Gerais	20
<b>II- OBJECTIVOS DO TRABALHO</b>	21

<b>III- MATERIAL E MÉTODOS</b>	22
<b>1-) Material</b>	22
1.1- Localização dos campos experimentais	22
1.2- Solos	22
1.3- Clima	22
1.4- Material Vegetal	24
1.4.1- Gramíneas	24
1.4.2- Leguminosas	26
1.5- Delineamento estatístico e Plano de Ensaio	28
1.5.1- Ensaio A- Consociação Aveia x ervilhaca	28
1.5.2- Ensaio B- Consociação Gramínea x Ervilhaca	28
1.6- Técnicas Culturais	30
1.6.1- Preparação de Terreno	30
1.6.2- Fertilização	30
1.6.3- Sementeira	32
1.7- Observações realizadas ao longo do ciclo	32
1.8- Cortes efectuados	33
<b>2-) Metodologia</b>	35
2.1- Metodologia utilizada na recolha de dados	35
2.1.1- No Campo	35
2.2- Metodologia utilizada em laboratório	37
2.3- Metodologia utilizada na análise dos resultados	38
2.3.1- Análise de Variância	38
2.3.2- Teste de Ducan	38
<b>IV- RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	39
<b>1-) Ensaio A- Consociação Aveia x Ervilhaca</b>	39
1.1- Análise da produção de M.S.	39
1.2- Análise da composição química da forragem	47
1.3- Análise dos componentes de produção de semente	49
<b>2-) Ensaio B- Consociação Gramínea x Ervilhaca</b>	53
2.1- Análise da produção de M.S.	53
2.2- Análise da composição química	57
<b>V- CONCLUSÃO</b>	60
<b>1-) Ensaio A- Consociação Aveia x Ervilhaca</b>	60
<b>2-) Ensaio B- Consociação Gramínea x Ervilhaca</b>	61
<b>VI- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	62
<b>VII- ANEXOS</b>	66

## RESUMO

Para a elaboração deste trabalho realizaram-se dois ensaios. No primeiro e em diferentes consociações forrageiras de Aveia x Ervilhaca, foram ensaiados seis genótipos de ervilhaca associados à aveia Boa Fé. Manteve-se a densidade de aveia tendo-se feito variar a densidade da ervilhaca, considerou-se a aveia estreme e a ervilhaca estreme.

As variedades ensaiadas, todas elas seleccionadas na ENMP foram: *Vicia saliva* - cvs. Gil Vaz e Piedade; *Vicia villosa* cv. Amoreiras e a linha E 8747; *Vicia benghalensis* cv. Fontainhas e a linha E 8953.

No segundo ensaio foram ensaiadas três cultivares de gramíneas pertencentes a duas espécies - *Avena sativa* cv. Boa Fé; *Lolium multjflorum* cvs. Tewera e Pollanum - consociadas a duas espécies de ervilhaca *Vicia sativa* cv. Piedade; *Vicia villosa* cv. Amoreiras.

Testaram-se ainda dois tratamentos de fertilização - 50% do ensaio aplicaram-se somente 30 Kg/ha de fundo; nos restantes 50% além da fertilização de fundo já referida aplicaram-se ainda 30 Kg/ha de azoto em cobertura.

No que respeita às densidades concluiu-se que nos cortes realizados no fim do Inverno, a maior produção de matéria seca foi obtida nas modalidades com maior número total de sementes. Nos cortes de Primavera as produções mais elevadas obtiveram-se com as modalidades em que a dose de ervilhaca era menor ou mesmo nula

Verificou-se que das três gramíneas utilizadas, aquela que apresentou um maior potencial produtivo foi a aveia Boa Fé, no entanto, só se realizou um corte. O azevém proporciona cortes múltiplos sempre que as condições edafo-climáticas o permitam.

Palavras chave: Aveia; ervilhaca; densidades; consociação; azevém; fertilização; matéria seca.