



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**AVALIAÇÃO DA AUTOFERTILIDADE DA MACIEIRA
BRAVO DE ESMOLFE E DETERMINAÇÃO DE
POSSÍVEIS POLINIZADORAS NA REGIÃO
DA BEIRA ALTA**

Eng.^a Produção Agrícola
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Maria José Pimenta Moura

CASTELO BRANCO

1997

ÍNDICE

Resumo	
Lista de Quadros	
Lista de Figuras	
1 - Introdução	1
2 - Objectivo	3
3 - Caracterização da Região	5
3.1 - Caracterização Edáfica	6
3.2 - Caracterização Climática	8
3.3 - A Maçã Bravo de Esmolfe na Região de Tarouca e Estruturas de Comercialização	9
4 - Caracterização da Maçã Bravo de Esmolfe	10
4.1 - Origem	10
4.2 - Distribuição Geográfica das Principais Zonas de Produção	11
4.3 - Características da Maçã Bravo Esmolfe	12
4.3.1 - Características Vegetativas	12
4.3.2 - Características de Frutificação	13
4.3.3 - Caracterização dos Frutos	14
4.4 - Exigências Edafo-climáticas	15
4.5 - Susceptibilidade a Doenças e Pragas	16
4.6 - Fertilização	16
4.7 - Propagação e Porta-Enxerto	17
4.8 - Monda de Frutos	17
4.9 - Sistemas de Condução	18
4.10 - Colheita	18
4.11 - Denominação de Origem	19
5 - Biologia Floral e Transformação da Flor em Fruto	20
5.1 - Estrutura da Flor	20
5.2 - Indução e Diferenciação Floral	21
5.3 - Floração	21
5.4 - Polinização	22
5.4.1 - Autopolinização e Polinização Cruzada	23
5.4.2 - Autofecundação e Fecundação Cruzada	23
5.5 - Fecundação	24
5.6 - Formação da Semente	25
5.7 - Vingamento	25
5.8 - Queda de Frutos	26

6 - Material e Métodos	28
6.1 - Material	28
6.1.1 - Localização e Caracterização da Exploração	28
6.1.2 - Caracterização Edáfica da Exploração	30
6.1.3 - Dados Climáticos Correspondentes ao Local e Ano em Estudo	30
6.1.4 - Caracterização do Pomar	32
6.1.5 - Técnicas Culturais Realizadas	32
6.1.6 - Esquema de Plantação	34
6.2 - Metodologia	35
6.2.1 - Metodologia de Campo	35
6.2.2 - Metodologia de Laboratório	36
7 - Resultados e Discussão	39
7.1 - Resultados de Frutos Vingados e Frutos Colhidos das Diferentes Modalidades	39
7.2 - Queda de Frutos para as Várias Modalidades	45
7.3 - Peso Médio e Dimensão dos Frutos Colhidos	49
7.4 - Observação do Crescimento do Tubo Polínico	55
8 - Comparação de Resultados entre 1996 e 1994	60
9 - Conclusões	63
Referências Bibliográficas	64
ANEXOS	
ANEXO I	
ANEXO II	
ANEXO III	

Resumo

Este trabalho realizou-se no Concelho de Tarouca num pomar de macieiras que englobava ‘Bravo de Esmolfe’, ‘Royal gala’ e ‘Golden delicious’, tendo como objectivo avaliar a capacidade de autofertilização da ‘Bravo de Esmolfe’ e testar as outras duas cultivares como potenciais polinizadoras.

A metodologia de campo consistiu na definição de 4 modalidades distintas, sendo estas, Autopolinização (AP), Polinização Livre como testemunha (PL), Polinização dirigida com ‘Golden delicious’ (PGD) e Polinização Dirigida com ‘Royal gala’ (PRG), englobando cada uma delas a marcação e acompanhamento da evolução de 100 corimbos por modalidade. Os resultados foram avaliados em termos de percentagem de frutos colhidos por corimbos marcados. Tendo-se verificado um total de 1,0% para AP, 18,4% para PL, 19,8% para PGD e 21,5% para PRG.

Simultaneamente efectuou-se um estudo citológico a flores Autopolinizadas e de Polinização Livre permitindo a visualização da germinação dos grãos de pólen e crescimento do tubo polínico ao longo do estilete. Para o mesmo período após polinização, verifica-se que as flores Autopolinizadas apresentam uma taxa do crescimento do tubo polínico bastante inferior à verificada para as flores de Polinização Livre.