



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

# **AVALIAÇÃO DE POSSÍVEIS POLINIZADORAS DA “ BRAVO DE ESMOLFE “**

**Engenharia de Produção Agrícola**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Dora Cristina Ribeiro Pereira**



**CASTELO BRANCO**  
1998

# Índice

Resumo

Abstract

Lista de Quadros

Lista de Figuras

<b>1- Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>2- Caracterização da Cova da Beira</b> .....	<b>2</b>
2.1- Localização Geográfica .....	2
2.2- Relevo.....	3
2.3- Orografia.....	3
2.4- Geologia .....	4
2.5- Hidrografia.....	4
2.6- Características climáticas.....	5
2.7- Características Sócio-Económicas .....	7
2.7.1- População na Cova da Beira.....	7
2.7.2- Repartição dos diferentes sectores de actividade.....	7
2.7.3- Estrutura das explorações agrícolas.....	8
2.7.4- Ocupação cultural .....	8
<b>3- Caracterização da Macieira Bravo de Esmolfe</b> .....	<b>9</b>
3.1- Definição e distribuição geográfica de produção .....	9
3.2- Caracterização da árvore .....	10
3.3- Características do fruto.....	11
3.4- Exigências edafo-climáticas .....	13
3.5- Fertilização.....	14
3.6- Material vegetativo.....	14
3.7- Sistema de condução.....	15
3.8- Monda.....	15
3.9- Doenças e pragas.....	16
3.10- Colheita.....	16

3.11- Denominação de origem .....	17
3.12- Comercialização da Maçã Bravo de Esmolfe.....	17
<b>4- Transformação da flor em fruto.....</b>	<b>18</b>
4.1- Estrutura da flor.....	18
4.2- Floração.....	19
4.3- Deiscência das anteras e receptividade do estigma .....	19
4.4- Polinização.....	19
4.4.1- Autopolinização e polinização cruzada .....	20
4.5- Fecundação.....	20
4.5.1- Autofecundação e fecundação cruzada .....	21
4.6- Formação da semente.....	21
4.6.1- Influência das sementes no volume de produção e qualidade dos frutos.....	22
4.7- Vingamento.....	23
4.8- Queda dos frutos.....	24
<b>5- Material e Métodos.....</b>	<b>25</b>
5.1- Material.....	25
5.1.1- Localização da exploração.....	25
5.1.2- Caracterização do pomar.....	26
5.1.3- Caracterização edáfica do pomar .....	26
5.1.4- Caracterização climática .....	29
5.1.5- Operações culturais.....	30
5.2- Metodologia.....	31
5.2.1- Trabalho de campo.....	31
5.2.2- Período de floração .....	34
5.2.3- Comparação entre as produções das cultivares utilizadas .....	34
5.2.4- Determinação de parâmetros qualitativos da Bravo de Esmolfe.....	35
<b>6- Resultados e Discussão.....</b>	<b>36</b>
6.1- Resultados do vingamento e da colheita de frutos nas diferentes modalidades.....	36

6.2- Peso, dimensão e número de sementes dos frutos.....	40
6.3- Avaliação da produção das cultivares utilizadas para as diferentes modalidades .....	42
6.3.1- Produção da Bravo de Esmolfe, Jonagold e Reineta.....	42
6.3.2- Distribuição da produção de Bravo de Esmolfe, Jonagold e Reineta, por calibres .....	47
6.3.3- Determinação do teor de açúcar, grau de dureza e acidez .....	50
6.4- Registo do período de floração .....	51
<b>7- Conclusões .....</b>	<b>53</b>
Referências Bibliográficas .....	54
Anexos	

## **Resumo**

Este trabalho foi realizado na região da ‘Cova da Beira’. O seu principal objectivo era avaliar a autofertilidade da macieira ‘Bravo de Esmolfe’, bem como o de encontrar possíveis polinizadoras para a ‘Bravo de Esmolfe’.

O ensaio englobava 4 modalidades: Autopolinização (AP), polinização com ‘Jonagold’ (PJ), polinização com ‘Reineta’, e polinização com ‘Golden Delicious’ (PGD). Estas modalidades seriam incluídas em dois clones de ‘Bravo de Esmolfe’ (clone de Moimenta da Beira e clone da Guarda). Em face de um deles não ter tido floração suficiente para conter as modalidades, foram apenas testadas as três primeiras modalidades, no clone da Guarda.

Para a realização do ensaio foram isolados com sacos de papel cristal os corimbos de todas as modalidades. Na modalidade ‘AP’ os sacos foram abanados até à queda das pétalas e nas modalidades ‘PJ’ e ‘PR’, foi utilizado um pincel para depositar o pólen das respectivas polinizadoras nos estigmas das flores da ‘Bravo de Esmolfe’.

Os resultados atingidos neste ensaio foram uma percentagem de vingamento de 0% para a ‘AP’, de 15% na modalidade ‘PJ’, e de 8% na modalidade ‘PR’.

**Palavras-chave:** Polinização; Autopolinização; Cova da Beira; Macieira; Bravo de Esmolfe