



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

**AVALIAÇÃO DA CONSERVAÇÃO DAS CULTIVARES  
BRAVO DE ESMOLFE E MALÁPIO**

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Bruno Miguel Silva Fernandes

— ◆ —  
CASTELO BRANCO

2002

## **Índice**

**Agradecimentos**

**Resumo**

**Abstract**

**Lista de Quadros**

**Lista de Figuras**

**Lista de Abreviaturas**

<b>1 - Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2 - Caracterização das Cultivares</b>	<b>2</b>
<b>2.1 – Bravo de Esmolfe</b>	<b>2</b>
2.1.1 – Origem e distribuição geográfica	2
2.1.2 – Caracterização da árvore	2
2.1.3 – Caracterização do Fruto	3
<b>2.2 - Malápio</b>	<b>5</b>
<b>3 – A maturação da maçã</b>	<b>7</b>
<b>4 – A conservação da maçã</b>	<b>11</b>
<b>4.1 – Factores biológicos</b>	<b>11</b>
<b>4.2 – Factores ambientais e físicos</b>	<b>13</b>
<b>5 – Sistemas de conservação</b>	<b>15</b>
<b>6 – Material e métodos</b>	<b>21</b>
<b>6.1 – Localização das explorações</b>	<b>20</b>
<b>6.2 – Caracterização dos pomares</b>	<b>21</b>

6.2.1 – Pomar de Lamaçais	21
6.2.2 – Pomar da Torre	21
<b>6.3 – Caracterização edáfica</b>	<b>21</b>
<b>6.4 – Colheita e armazenamento</b>	<b>23</b>
<b>6.5 – Avaliação da qualidade</b>	<b>24</b>
<b>6.6 – Tratamento estatístico</b>	<b>26</b>
<b>7 – Resultados e discussão</b>	<b>27</b>
7.1 - Malápio	27
7.2 – Bravo de Esmolfe	31
7.3 – Malápio Vs Bravo de Esmolfe	35
<b>8 – Considerações finais</b>	<b>39</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>40</b>
<b>Anexos</b>	

## Resumo

Este trabalho tem por finalidade avaliar o comportamento de duas cultivares (Malápico e Bravo de Esmolfe), em duas modalidades de conservação diferentes (frio normal e frio em atmosfera controlada).

As maçãs são provenientes da Quinta de Lamaçais, sita na Beira Interior, concelho da Covilhã, e de exploração própria do estagiário sita na Beira Alta, concelho de Armamar.

Como parâmetros para avaliação da qualidade antes e após a conservação usou-se a dureza, o índice refractométrico e a acidez.

Do estudo efectuado verificou-se que os melhores resultados de conservação são obtidos na modalidade de atmosfera controlada. Da comparação entre cultivares foi possível averiguar a existência de diferenças entre elas sobretudo no que diz respeito ao teor de açúcar que apresenta valores superiores na cv Malápico, tanto à colheita como no final da conservação. A acidez também é um parâmetro que difere entre ambas as cultivares.

Palavras-chave: Macieira, Maturação, Conservação, Bravo de Esmolfe, Malápico, Frio normal, Frio em atmosfera controlada.