



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

**COMPARAÇÃO DA PRODUÇÃO EM ESTUFA  
E AR LIVRE DE TRÊS VARIEDADES DE  
*Brassica oleracea* L. EM PONTE DE LIMA**

**Eng<sup>a</sup>. de Produção Agrícola**

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Maria Susana da Rocha Antunes**

---

**CASTELO BRANCO**

**1998**

# ÍNDICE

ÍNDICE DE QUADROS

ÍNDICE DE FIGURAS

LISTA DE ANEXOS

RESUMO

ABSTRACT

<b>1 - Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>2 - Situação das brássicas particularmente da couve-lombarda e couve-repolho em Portugal.....</b>	<b>3</b>
<b>3 - A couve-lombarda e repolho.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 - Origem e expansão.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 - Características botânicas.....</b>	<b>6</b>
3.2.1 - Características gerais.....	7
3.2.2 - Sistema radicular.....	9
3.2.3 - Caule.....	9
3.2.4 - Folhas.....	9
3.2.5 - Inflorescências e flores.....	10
3.2.6 - Polinização e fecundação.....	10
3.2.7 - Sementes.....	10
<b>3.3 - Ciclo vegetativo.....</b>	<b>11</b>
3.3.1 - Juvenilidade.....	12
3.3.2 - Vernalização.....	13
3.3.3 - Desvernalização.....	13
3.3.4 - Fotoperíodismo.....	14
<b>3.4 - Exigências edáfo - climáticas.....</b>	<b>14</b>
3.4.1 - Solos.....	14
3.4.2 - Clima.....	15
3.4.3 - Temperatura.....	15
3.4.4 - Humidade.....	16
<b>3.5 - Técnicas culturais.....</b>	<b>16</b>
3.5.1 - Viveiros.....	16
3.5.2 - Sementeira.....	18

3.5.3 - Mobilização do solo.....	19
3.5.4 - Transplantação.....	20
3.5.5 - Fertilização.....	21
3.5.5.1 - Fertilização orgânica.....	21
3.5.5.2 - Fertilização mineral.....	21
3.5.6 - Rega.....	23
3.5.7 - Sachas e mondas.....	24
3.5.8 - Colheita.....	25
<b>3.6 - Doenças, pragas e acidentes fisiológicos.....</b>	<b>26</b>
3.6.1 - Acidentes fisiológicos.....	26
3.6.2 - Pragas.....	28
3.6.3 - Doenças.....	31
3.6.4 - Víroses.....	32
<b>4 - Caracterização do local de ensaio.....</b>	<b>34</b>
4.1 - Localização.....	34
4.2 - Caracterização edáfo - climática.....	34
4.2.1 - Análise do solo.....	34
4.2.2 - Clima.....	35
4.2.2.1 - Ar livre.....	35
4.2.2.1.1 - Temperatura e Precipitação.....	35
4.2.2.1.2 - Humidade.....	36
4.2.2.1.3 - Geadas.....	36
4.2.2.1.4 - Insolação.....	36
4.2.2.2 - Estufa.....	37
4.2.2.2.1 - Temperatura.....	37
<b>5 - Material e métodos.....</b>	<b>38</b>
5.1 - Material vegetal e auxiliar.....	38
5.2 - Metodologia.....	41
5.2.1 - Delineamento experimental.....	41
5.2.2 - Técnicas culturais.....	43
5.2.2.1 - Sementeira.....	43
5.2.2.2 - Preparação do terreno.....	43
5.2.2.3 - Preparação dos canteiros.....	43
5.2.2.4 - Transplantação.....	44
5.2.2.5 - Sacha.....	44
5.2.2.6 - Tratamentos fitossanitários.....	44
5.2.2.7 - Adubação foliar.....	46
5.2.2.8 - Adubação de cobertura.....	46

5.2.2.9 - Rega.....	47
5.2.2.10 - Colheita.....	47
<b>6 - Resultados e discussão.....</b>	<b>50</b>
6.1 - Germinação.....	50
6.2 - Resultados obtidos em estufa nas três variedades.....	51
6.3 - Resultados obtidos em ar livre nas três variedades.....	52
6.4 - Influência do local de ensaio nas três variedades.....	53
6.4.1 - Altura da planta.....	53
6.4.2 - Diâmetro da planta.....	54
6.4.3 - Peso da planta.....	54
6.4.4 - Diâmetro do caule.....	55
6.4.5 - Número médio de folhas.....	55
6.4.6 - Altura do limbo.....	56
6.4.7 - Altura média do caule.....	57
<b>7 - Considerações finais.....</b>	<b>58</b>

## **Bibliografia**

## **Anexos**

## RESUMO

Um estudo comparativo de três variedades de couve ao ar livre e em estufa foi efectuado na região de Ponte de Lima.

As variedades utilizadas foram a Princess H F1 (couve-lombarda) a Golden Star H F1 (couve-repolho) e a Morfeus F1 RS (couve-coração de boi), cujos desenvolvimentos foram acompanhados desde da sementeira até à colheita. Os dados analisados foram os seguintes: peso (kg), altura da cabeça (cm), precocidade, diâmetro do caule (cm) e limbo (cm).

As três variedades estudadas adaptaram-se muito bem à região.

Em relação à produção em estufa e ar livre a variedade Princess H F1 (couve-lombarda) superou as outras duas variedades na precocidade a Morfeus F1 RS (couve-coração de boi) teve um melhor desempenho tanto em ar livre como em estufa, superando as outras duas variedades.

A variedade Morfeus F1 RS (couve-coração de boi) foi de todas a que mostrou melhor qualidade.

A variedade Morfeus F1 RS (couve-coração de boi) apresentou uma maior percentagem de germinação em relação às outras duas variedades estudadas.