

**Local de Estágio**

Quinta da Fadagosa, Sociedade Agrícola de Grupo Limitada  
Orientador na instituição de acolhimento: Eng. Gonçalo Batista

**Orientadora**

Professora Maria de Lurdes Martins de Carvalho  
(Professora Adjunta – Orientadora da ESACB)

# Índice Geral

**Índice de Figuras**

**Índice de Quadros**

**Lista de anexos**

**Resumo**

**Abstract**

<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Material e métodos.....</b>	<b>4</b>
2.1. Localização dos ensaios.....	4
2.2. Clima.....	5
2.3. Solos.....	6
2.4. Metodologia.....	6
2.4.1. Ensaio de campo.....	6
2.4.2. Avaliação da produção.....	8
2.4.3. Qualidade física e química do fruto.....	9
<b>3. Resultados e discussão.....</b>	<b>10</b>
3.1. Produção.....	10
3.2. Qualidade.....	14
3.3. Potencial Produtivo.....	18
<b>4.Considerações finais.....</b>	<b>21</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>23</b>
<b>Agradecimentos</b>	
<b>Anexos</b>	

## Índice de Figuras

**Figura 1.1** – Distribuição da produção de cereja em Portugal

**Figura 2.1** – Variedade ‘Lapins’

**Figura 2.2**– Diagrama ombrotérmico da estação meteorológica da Fadagosa (2007-2008)

**Figura 2.3** – Pormenores da operação de monda de frutos

**Figura 3.1** – Produção comercializável, sua distribuição percentual pelos vários lotes de cor e peso médio do fruto por modalidade

**Figura 3.2** – Cerejas danificadas durante a fase de crescimento e final da maturação: A – rachamento do fruto em Brooks; B – podridão em cerejas da variedade PrimeGiant

**Figura 3.3** – Relação entre nº de frutos e: A – a produção unitária (kg/ árvore); B – o peso médio do fruto (g); C – o teor em sólidos solúveis totais (°Brix); D – a dureza do fruto (DUROFEL)

## Índice de Quadros

**Quadro 2.1** – Caracterização da cultivar “Lapins”

**Quadro 2.2** – Distribuição das modalidades pelas árvores marcadas

**Quadro 2.3** – Datas de colheita das diferentes árvores

**Quadro 3.1** – Produção unitária (kg/árv), nº de frutos, secção do tronco e produtividade (kg/cm<sup>2</sup>) por modalidade

**Quadro 3.2** – Distribuição percentual da produção comercializável nos vários lotes de cor

**Quadro 3.3** – Distribuição percentual da produção não comercializável por causa de refugo

**Quadro 3.4** – Valores médios dos parâmetros físico-químicos nas diferentes modalidades

**Quadro 3.5** – Valores médios dos parâmetros L, a, b, L, C e h da cor do fruto por modalidade

**Quadro 3.6** – Valores médios da acidez (g ácido málico /l de sumo), pH, volume e peso do sumo dos frutos e peso médio do caroço e pedúnculo do fruto por modalidade

**Quadro 3.7** – Valores médios do peso do lote de 25 cerejas e respectivo peso da polpa por modalidade e da relação polpa/caroço

**Quadro 3.8** – Valores médios dos parâmetros L, a, b, L, C e h da cor do sumo do fruto por modalidade

## Lista de anexos

**Anexo II.1** – Antrossolos Plágicos

**Anexo II.2** – Localização do pomar na carta de solos

**Anexo II.3** – Localização das árvores do ensaio

**Anexo III.1** – Produção unitária (kg/árv), nº de frutos, secção do tronco e produtividade (kg/m<sup>2</sup>) das árvores por modalidade

**Anexo III.2** – Distribuição percentual da produção comercializável nos vários lotes de cor

**Anexo III.3** – Distribuição percentual da produção não comercializável por causa de refugo

**Anexo III.4** – Valores médios dos parâmetros físico-químicos das árvores por modalidade

**Anexo III.5** – Valores médios dos parâmetros L, a, b, L, C e h da cor do fruto por árvore e modalidade

**Anexo III.6** – Valores médios da acidez e do pH do sumo dos frutos por árvore e modalidade

**Anexo III.7** – Valores médios L, a, b e L, C, h da cor do sumo do fruto por árvore e modalidade

**Anexo III.8** – Valores médios do peso do lote de 25 cerejas, peso da polpa e a relação entre a polpa e o caroço do fruto por árvore e modalidade

**Anexo III.9** – Valores médios dos vários níveis de carga das árvores e simulação do potencial produtivo (EXCEL \_ SOLVER)

# Efeito da redução da carga na produção e qualidade da cerejeira (*Prunus avium*, L.) cultivar Lapins

## Resumo

As condições pré-colheita influenciam a quantidade de frutos mas também a sua qualidade. A cerejeira, como fruto temporão, tem um período de crescimento muito curto desde a floração até a maturação, pelo que interessa estudar a influência da carga sobre a quantidade da cerejeira produzida.

O presente trabalho acompanhou um pomar da variedade autofértil, Lapins, na zona Sul da Cova da Beira, a fim de obter informação relativa ao potencial de produção e qualidade intrínseca e extrínseca dos frutos, em três tipos de modalidades: não mondada (testemunha-R0), mondada a 50% (R1) e carga muito reduzida (R2).

Dos parâmetros analisados, não houve diferenças significativas nem na cor, nem na dureza. Diferiram estatisticamente: o peso médio, o calibre e o índice refractométrico, que registaram maior valor médio na modalidade com maior redução de carga (R2), decrescendo para a R0, enquanto a acidez apresentou comportamento inverso.

Da avaliação do potencial produtivo em função do nº de frutos obtidos, independentemente de ter sido efectuada ou não monda, podemos concluir que o aumento da carga, aumenta a produção unitária, mas afecta negativamente a qualidade do fruto, em especial o peso médio.

**Palavras-chave:** carga; produção unitária; qualidade, potencial produtivo, monda de frutos; factores pré-colheita.

# Effect of thinning on fruit charge, production and fruit quality of Lapins sweet cherry variety (*Prunus avium*, L.)

## Abstract

Pre-harvest conditions influence production and fruit quality. As a precocious fruit, sweet cherry has a short period of fruit growth since full blooming to ripening. So is of main importance to study the relationship between tree charge and fruit quality.

This work aims to evaluate the effect of thinning (3 different levels of charge) on the productivity, fruit quality of the self-fertile variety Lapins in the south region of Cova da Beira. No statistic differences were registered between colour and fruit firmness; calibre, mean fruit weight and soluble solids (°Brix) increased from non thinned (R0) to thinned trees (R2) while titratable acidity decreased. Other fruit parameters were also evaluated.

However there is a linear regression between the potential production and the tree number of fruits and other quality parameters, decreasing the mean fruit weight, soluble solids (SS) and firmness.

**Key-words:** pre-harvest conditions; thinning; fruit quality, fruit charge; potential productivity