



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Siopa, Francisco Silva

## **Acompanhamento de pomares de pomóideas e prunóideas : ensaio de porta-enxertos em macieira**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/4005>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2023
<b>Resumo</b>	O meu estágio realizou-se na Herdade da Godinha, uma exploração com 151,5 ha de pomares, sendo 31 ha de pereiras, 80 ha de ameixeiras, 38 ha de pessegueiros e 2 ha de damasqueiros. Realizei o registo dos estados fenológicos de algumas cultivares de prunóideas observadas na exploração. O período de floração da ameixeira ocorreu maioritariamente em março. A cultivar com a plena floração mais temporã foi a Black Splendor, com floração a 20 de fevereiro. O período de floração dos pessegue...
<b>Editor</b>	IPCB. ESA
<b>Palavras Chave</b>	Fruticultura, Ramificação de macieiras, Estados fenológicos de prunóideas, Plantação mecânica, Porta-enxertos de macieira
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Agronomia

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-29T23:18:16Z com informação proveniente do Repositório



# **Acompanhamento de Pomares de Pomóideas e Prunóideas**

## **Ensaio de porta-enxertos em macieira**

Francisco Silva Siopa

### **Orientadores**

Professora Adjunta Doutora Maria Paula Albuquerque Figueiredo Simões

Eng. João Paulo Rodrigues Abreu

Relatório de Estágio da Licenciatura de Agronomia apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do diploma de Licenciado em Agronomia, realizado sob a orientação científica da Doutora Maria Paula Simões, Docente do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Junho de 2023**



## Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à minha família por me apoiar em tudo na vida académica, que, em todos os momentos estiveram presentes para me auxiliar. Com o encerrar deste ciclo, sei que todos estão orgulhosos e que todo o sacrifício valeu a pena.

Agradeço à minha namorada, Rafaela Garcia, por estar sempre presente nestes anos, por me ter apoiado nas alturas mais difíceis da vida académica e por nunca me ter deixado desmotivar.

Agradeço em particular à minha avó, Idalécia Silva, por me disponibilizar todas as semanas, durante estes 3 anos, o carro para me deslocar para Castelo Branco. Tenho a certeza, que sem a possibilidade de me poder deslocar de carro, que não teria tido uma experiência tão enriquecedora e, de certa forma, facilitada como acabei por ter.

Agradeço ao Eng. João Paulo Rodrigues Abreu, que foi dos principais impulsionadores para escolher este curso. Agradeço porque o Eng. João Abreu sempre me disponibilizou todos os meios para eu poder aprender mais e melhor durante todo o período de estágio. Sinto-me extremamente agradecido por todos os momentos em que me transmitiu conhecimentos e sabedoria.

Um grande obrigado à Professora Doutora Maria Paula Simões por ter aceitado ser a minha orientadora de estágio, mostrando-se sempre disponível para ajudar no que fosse necessário.

Agradeço também a todos os docentes que fizeram parte destes 3 anos de Licenciatura, por me terem passado conhecimentos valiosos para a minha vida profissional.

Um grande agradecimento a todos os meus colegas e amigos que tive a oportunidade de conhecer nestes 3 anos, que tornaram este período da minha vida ainda mais especial.



## Consideração pessoal

Após ter terminado o meu período de estágio senti que esta experiência havia sido bastante enriquecedora e sem dúvida essencial para o prosseguimento para a vida profissional. Foi uma oportunidade de colocar em prática a informação que ao longo da aprendizagem realizada durante a licenciatura.

Na realização do estágio tive momentos desafiantes que me fizeram perceber, mais uma vez, o porquê de haver o rigor exigido por parte dos docentes. Apercebi-me da importância do técnico na exploração, que, em todas as operações e decisões no campo, tem de estar sempre ciente das necessidades e dos problemas atuais.

Este estágio fez-me ganhar um interesse ainda maior pela fruticultura, devido ao desafio constante que está associado às culturas. Pude ver como existe um mundo de possibilidades na fruticultura, desde a imensidão de cultivares e porta-enxertos que são melhorados para satisfazer as necessidades do produtor. A capacidade que temos para moldar a estrutura das árvores, com modos de condução que estão a ser explorados mais recentemente, que nos abrirão portas para obter melhores resultados. A utilização de produtos fitofarmacêuticos que têm um impacto menos acentuado no meio ambiente, ou mesmo a utilização de bio estimulantes para favorecer a relação que as plantas têm com a natureza envolvente.

Concluindo, este estágio permitiu-me crescer a nível agrónomo e pessoal, devido ao rigor exigido em todo o processo. Penso que é muito importante para um estudante ter esta experiência antes de prosseguir para a vida profissional.



## Resumo

O meu estágio realizou-se na Herdade da Godinha, uma exploração com 151,5 ha de pomares, sendo 31 ha de pereiras, 80 ha de ameixeiras, 38 ha de pessegueiros e 2 ha de damasqueiros.

Realizei o registo dos estados fenológicos de algumas cultivares de prunóideas observadas na exploração. O período de floração da ameixeira ocorreu maioritariamente em março. A cultivar com a plena floração mais temporã foi a Black Splender, com floração a 20 de fevereiro. O período de floração dos pessegueiros e nectarinas ocorreu em março, com uma plena floração entre 10 de março e 14 de março. A cultivar com a plena floração mais temporã foi a Guayox 123, com a plena floração a 12 de março. O período de floração dos damascos ocorreu na segunda quinzena de março, com uma plena floração entre 17 de março e 27 de março. A cultivar com a plena floração mais temporã foi a Holly Cot, com a plena floração a 15 de março.

Durante o estágio, estava em curso a plantação de um pomar de nectarinas da cultivar “Caracas”, que teve dois modos de plantação: a manual e a mecânica, com recurso a GPS.

No dia 12 de maio de 2023 realizei a monitorização das plantas de um ensaio de macieiras em diferentes porta-enxertos, de forma a comparar os resultados de vigor das plantas de acordo com os diferentes porta-enxertos usados no ensaio.

Relacionei os dados obtidos no ensaio de forma a tirar conclusões acerca da influência que cada porta-enxerto tinha nas árvores.

## Palavras chave

Fruticultura; Estados fenológicos de prunóideas; porta-enxertos de macieira; plantação mecânica; ramificação de macieiras.





## **Abstract**

My internship took place at Herdade da Godinha, a farm with 151.5 ha of orchards, 31 ha of pear trees, 80 ha of plum trees, 38 ha of peach trees and 2 ha of apricot trees.

I recorded the phenological states of some stone fruit cultivars observed on the farm. The flowering period of the plum tree occurred mainly in March. The cultivar with the earliest full flowering was Black Splendor, with flowering on February 20th. The flowering period for peach trees and nectarines occurred in March, with full bloom between March 10th and March 14th. The cultivar with the earliest full bloom was Guayox 123, with full bloom on March 12th. The flowering period for apricots occurred in the second half of March, with full bloom between March 17th and March 27th. The earliest full bloom cultivar was Holly Cot, with full bloom on March 15th.

During the internship, the planting of a nectarine orchard of the “Caracas” cultivar was underway, which had two planting modes: manual and mechanical, using GPS.

On May 12, 2023, I monitored the plants of an apple tree trial on different rootstocks, in order to compare the results of plant strength according to the different rootstocks used in the trial.

I related the data obtained in the test in order to draw conclusions about the influence that each rootstock had on the trees.

## **Keywords**

Fruit growing; Phenological states of stonefruits; apple rootstock; mechanical planting; branching apple trees.



# Índice geral

<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Herdade da Godinha.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Acompanhamento técnico em campo .....</b>	<b>5</b>
3.1. Observação das árvores no campo.....	5
3.2. Registo dos estados Fenológicos.....	6
<b>4. Implantação de Pomar de Nectarinas .....</b>	<b>8</b>
4.1. Plantação manual .....	8
4.2. Plantação mecânica .....	8
<b>5. Ensaio de porta-enxertos em Macieira .....</b>	<b>11</b>
5.1. Porta-enxertos .....	12
5.2. Características dos porta-enxertos .....	12
5.3. Resultados referentes ao ensaio de porta-enxertos .....	14
5.3.1. Porta-enxerto G202 .....	14
5.3.2. Porta-enxerto G210 .....	15
5.3.3. Porta-enxerto G41 .....	16
5.3.4. Porta-enxerto G969 .....	17
5.3.5. Porta-enxerto M7.....	18
5.3.6. Comparação dos resultados.....	19
<b>6. Considerações Finais .....</b>	<b>20</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>21</b>



## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> - Vista de satélite da Herdade da Godinha.....	<b>2</b>
<b>Figura 2</b> - Plantação mecânica com plantador acoplado ao trator e operadores.....	<b>9</b>
<b>Figura 3</b> - Sistema de plantação mecânica em detalhe.....	<b>9</b>
<b>Figura 4</b> - Processo de plantação em que é visível o despejo de água no local da plantação.....	<b>10</b>
<b>Figura 6</b> - Paquímetro .....	<b>11</b>
<b>Figura 5</b> - Exemplificação do local de medição.....	<b>11</b>
<b>Figura 7</b> - Árvores com porta-enxerto G202.....	<b>14</b>
<b>Figura 8</b> - Árvores com porta-enxerto G210.....	<b>15</b>
<b>Figura 9</b> - Árvores com porta-enxerto G41.....	<b>16</b>
<b>Figura 10</b> - Árvores com porta-enxerto G969 .....	<b>17</b>
<b>Figura 11</b> - Árvores com porta-enxerto M7.....	<b>18</b>



## Lista de tabelas

<b>Tabela 1 – Ocupação cultural da Herdade da Godinha .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabela 2 – Cultivares de ameixeira existentes na Herdade da Godinha .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabela 3 – Cultivar de Pereira existente na Herdade da Godinha .....</b>	<b>3</b>
<b>Tabela 4 – Cultivares de pessegueiro existentes na Herdade da Godinha .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabela 5 – Cultivares de damasqueiro existentes na Herdade da Godinha .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabela 6 – Fenologia das ameixas em 2023 na Herdade da Godinha .....</b>	<b>6</b>
<b>Tabela 7 – Fenologia dos pêssegos em 2023 na Herdade da Godinha.....</b>	<b>7</b>
<b>Tabela 8 – fenologia das nectarinas em 2023 na Herdade da Godinha.....</b>	<b>7</b>
<b>Tabela 9 – fenologia dos damascos em 2023 na Herdade da Godinha .....</b>	<b>7</b>
<b>Tabela 10 – Caracterização dos porta-enxertos do ensaio .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabela 11 – Resultados do porta-enxerto G202 .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabela 12 – Resultados do porta-enxerto G210 .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabela 13 – Resultados do porta-enxerto G41.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabela 14 – Resultados do porta-enxerto G969 .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabela 15 – Resultados do porta-enxerto M7.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabela 16 – Comparação dos resultados dos diferentes porta-enxertos .....</b>	<b>19</b>