



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Almeida, Daniel André Bandarra

## **Acompanhamento da plantação de um pomar de nogueiras**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/3360>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2018
<b>Resumo</b>	De acordo com o plano de estudos da Licenciatura em Agronomia, da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, foi realizado um estágio que decorreu na Herdade da Toula, localizada em Idanha-a-Nova, concelho de Castelo Branco. A Herdade da Toula apresenta uma área de cerca de 97 hectares. O período em que decorreu o estágio permitiu acompanhar e participar ativamente nas atividades inerentes à plantação de um pomar de nogueiras. Destacam-se atividades como preparação do so...
<b>Editor</b>	IPCB. ESA
<b>Palavras Chave</b>	Nogueira, Solo, Cultivares, Porta-enxertos
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Agronomia

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-26T10:32:07Z com  
informação proveniente do Repositório



# Acompanhamento da plantação de um pomar de noqueiras

Daniel André Bandarra Almeida

## **Orientadores**

António Maria dos Santos Ramos

Tomás Manzarra Cabral Ribeiro

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado, realizada sob a orientação científica do professor Doutor António Maria dos Santos Ramos do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho de 2018



## Dedicatória

*Dedico este trabalho por inteiro aos meus pais, eles que sempre lutaram para que os seus filhos tivessem um futuro risonho, que trabalham e se sacrificam todos os dias para que nunca nos falte nada! O meu obrigado por tudo!*



## Agradecimentos

Este trabalho conseguido, não o teria sido sem a ajuda de várias pessoas:

O meu agradecimento especial à Doutora Brigitte Karaman por me ter acolhido na sua Herdade e me proporcionar a oportunidade de acompanhar todo o processo de plantação do pomar.

Ao meu orientador professor António Maria dos Santos Ramos pelo apoio técnico na elaboração do presente relatório.

Ao Eng. Rui Queirós da Nogaltec e ao Tomás Manzarra que sempre estiveram disponíveis para me fornecer todo o material que necessitasse.

Ao professor João Paulo Carneiro pela ajuda na procura de local de estágio.

À Telma Tavares e Helena Ferreira por toda a ajuda durante este processo.

Aos meus 8 colegas de turma que me acompanharam e ajudaram ao longo de todo o meu percurso académico.

Por fim, mas não menos importante à minha namorada, pela paciência, compreensão e ajuda que sempre me deu. Por estar sempre do meu lado e por nunca duvidar de mim.

Um muito obrigado a todos vós e àqueles que de alguma forma contribuíram para que este relatório pudesse ser concluído.



## **Resumo**

De acordo com o plano de estudos da Licenciatura em Agronomia, da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco, foi realizado um estágio que decorreu na Herdade da Toula, localizada em Idanha-a-Nova, concelho de Castelo Branco. A Herdade da Toula apresenta uma área de cerca de 97 hectares. O período em que decorreu o estágio permitiu acompanhar e participar ativamente nas atividades inerentes à plantação de um pomar de nogueiras. Destacam-se atividades como preparação do solo, onde se inclui todo o maneio que antecede a plantação, nomeadamente, análises de solo, divisão da parcela em setores e operações de mobilização do solo. De salientar ainda, as atividades de identificação e caracterização das cultivares e dos porta-enxertos utilizados e o acompanhamento da plantação.

## **Palavras chave**

Nogueira; porta-enxertos; cultivares; solo.





## **Abstract**

According to the study plan of the degree level in Agronomy, of the School of Agriculture of the Polytechnic Institute of Castelo Branco, an internship was held at Herdade da Toula, located in Idanha-a-Nova, municipality of Castelo Branco. Herdade da Toula features an area of about 97 hectares. This internship allowed me to monitor and participate actively in the activities inherent in the planting of a walnut orchard. Some activities related with soil preparation such as soil analysis, division of the parcel in sectors and mobilization of the soil are highlighted. Also, to emphasize, activities such as identification and characterization of the cultivars and rootstocks used and follow-up of the plantation itself took place in this internship.

## **Keywords**

Walnut tree; rootstock; cultivars; soil.



# Índice geral

1. Introdução.....	XVIII
2. Caracterização da exploração.....	5
2.1. Características climáticas e do solo .....	6
3. Preparação do terreno .....	8
3.1. Limpeza.....	8
3.2. Nivelamento.....	8
3.3. Ripagem.....	10
3.4. Valas de escoamento/drenagem.....	11
3.5. Formação de camalhões .....	11
3.6. Abertura de buracos .....	13
4. Correção e fertilização do solo .....	13
4.1. Correção do solo anterior à plantação.....	14
4.2. Correção do solo após plantação .....	14
4.3. Fertilização/rega.....	14
5. Cultivares e porta-enxertos.....	17
5.1. Cultivar produtiva.....	18
5.2. Cultivares polinizadoras.....	18
5.3. Porta-enxertos .....	19
6. Métodos de plantação.....	20
6.1. Raiz nua.....	20
6.2. Em vaso.....	22
7. Técnicas de tutoragem e formação.....	23
7.1. Formação.....	23
7.2. Tutoragem .....	24
8. Considerações finais.....	24
9. Referências Bibliográficas.....	26
10. Anexos.....	27



## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> - Área de pomar de nozeiras por regiões de Portugal. ....	2
<b>Figura 2</b> - Área de pomar de nozeiras em Portugal. ....	2
<b>Figura 3</b> - Produção de noz em Portugal.....	3
<b>Figura 4</b> - Produção de noz por regiões de Portugal.....	3
<b>Figura 5</b> - Importação de noz. ....	4
<b>Figura 6</b> - Exportação de noz.....	4
<b>Figura 7</b> - Quinta da Toula.....	5
<b>Figura 8</b> - zona 1 avermelhado; zona 2 azulado.....	7
<b>Figura 9</b> - Passagem do destrocador. ....	8
<b>Figura 10</b> - Grade GVL utilizada. ....	8
<b>Figura 11</b> - Zonas que sofreram nivelamento.....	9
<b>Figura 12</b> - Plaina niveladora pesada.....	9
<b>Figura 13</b> - Vista da primeira passagem do buldózer.....	10
<b>Figura 14</b> - Buldózer Komatsu D375A.....	10
<b>Figura 15</b> - Dentes ripper que equipam o buldózer. ....	10
<b>Figura 16</b> - Linha de drenagem (azul). ....	11
<b>Figura 17</b> - Acamalhadora.....	12
<b>Figura 18</b> - Forma dos camalhões. ....	12
<b>Figura 19</b> - Broca para criação de buracos de plantação. ....	13
<b>Figura 20</b> - Conjunto de filtros do sistema de rega.....	15
<b>Figura 21</b> - Ampla visualização da casa de rega.....	15
<b>Figura 22</b> - Comandos do sistema de rega. ....	15
<b>Figura 23</b> - Cpu Agrónic 4000.....	16
<b>Figura 24</b> - Esquema injeção Venturi (Newman, 2008) ....	16
<b>Figura 25</b> - Corte transversal da noz.....	17
<b>Figura 26</b> - Calendário floração da Argentina; Fonte: Iannamico (2009).....	19
<b>Figura 27</b> - Árvores em conjuntos de 10 com raiz nua. ....	20
<b>Figura 28</b> - Aspeto final do processo de plantação.....	21
<b>Figura 29</b> - Plantação em vaso. ....	21



## Lista de tabelas

Quadro 1 - Datas e operações a desenvolver a partir de julho de 2017.....	6
---------------------------------------------------------------------------	---





## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

APP – Aplicação

cm – Centímetro

GPS – Global Positioning System

gr – grama

ha – Hectare

Kg – Quilograma

L – Litro

m – Metro

MO – Matéria Orgânica

N-S – Sentido Norte-Sul

pH – Potencial de Hidrogénio

t – Tonelada