

A cultura do medronheiro, um recurso endógeno



Botelho G.^{1,2}, Franco J.^{1,2}, Henriques M.^{1,2}, Maia J.¹, Melo F.^{1,2}, Pato RL^{1,2}, Pereira AL.¹, Ressurreição S.^{1,2}, Rodrigues I.^{1,2}, Santos S.^{1,2}, Varejão J.^{1,2}, Vidal M.^{1,2}, Figueiredo P.³, Gama J.⁴, Guilherme R.⁴, Ferreira I.⁵, Nunes J.⁵, Ribeiro M.M.^{2b,6}, Caldeira I.⁷, Machado H.⁷, Antunes D.⁸, Galego L.⁸, Guerreiro A.⁸, Gomes F.^{1,2}

¹IPC-ESAC, Bencanta, 3045-601 Coimbra

²CERNAS-IPC, Bencanta, 3045-601 Coimbra

^{2b}CERNAS-IPCB, 6001-909, Castelo Branco

³GreenClon Lda., Rua Cruz Dom Pedro, 3060-215 Cantanhede

⁴CCDR Centro, Rua Amato Lusitano, lote 3, 6000-150 Castelo Branco

⁵BLC3, Rua Nossa Senhora da Conceição 2, Oliveira do Hospital, 3405-155 Lagares

⁶IPCB-ESA, Quinta Sra. de Mércules, 6001-909 Castelo Branco

⁷INIAV, I.P., Av. República, Quinta do Marquês, 2780-159 Oeiras

⁸Universidade do Algarve, Campus da Penha, 8005-139 Faro

Projeto: PDR2020-784-042742 RG-PCMG-Medronheiro
TRANSFORM-WP1-P1.1 Melhoramento genético e MFR

ENCONTRO CERNAS25, ESA Santarém, 17-18 junho

www1.esac.pt/medronho



www1.esac.pt/medronho

Parceiros

Notícias

Ações de divulgação

Contatos

Artigos e Publicações

Projetos

Vídeos

Trabalhos

2022-25 **Consórcio da Agenda transForm** melhoramento genético (PRR)

2020-2023 **Forest for Future (F4F)**

2018-22 **PDR2020: Conservação e Melhoramento Genético Vegetal para o medronheiro.**

2017-21 **PDR2020:** FitoMicorrizas, Produção de plantas micorrizadas.

2016-19 **CENTRO2020:** Truflavours. As trufas e os seus aromas.

2014-17 **ProDeR:** Melhoramento da espécie e a valorização do **Medronheiro**.

2012-15 **ProDeR:** O **Medronho** Conversão da planta silvestre numa espécie fruteira rentável.

2013-15 **FCT: A. unedo** plants and products quality improvement for the agro-forestry sector.

2012-13 - **CENTRO-01-AC28-FEDER:** Grupo GT8 Produtos Silvestres, Mel e **Medronho**.



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

GreenClon



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

CC DR CENTRO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL DO CENTRO, I.P.



CERNAS
Centro de Estudos
de Recursos Naturais,
Ambiente e Sociedade



CPM
Cooperativa
Portuguesa
de Medronheiros



Medronhalva



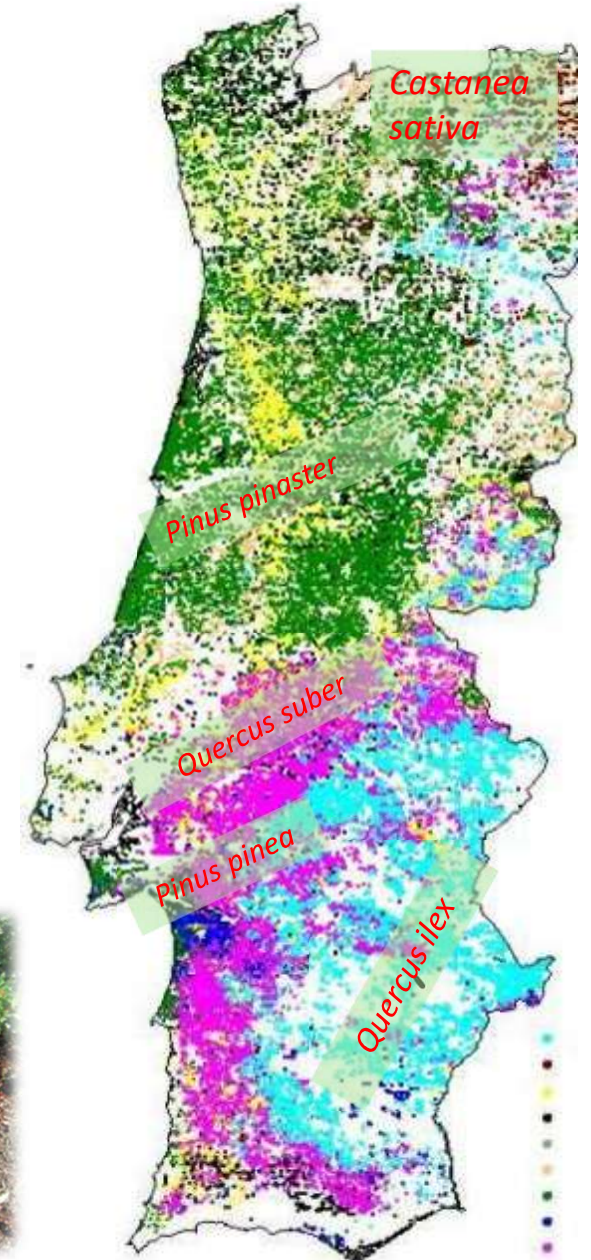
Escola Superior
Agrária
Politécnico de Coimbra

O Medronheiro um recurso endógeno



C.M. Mortágua - F4F - 13/01/22 - 15/06/25

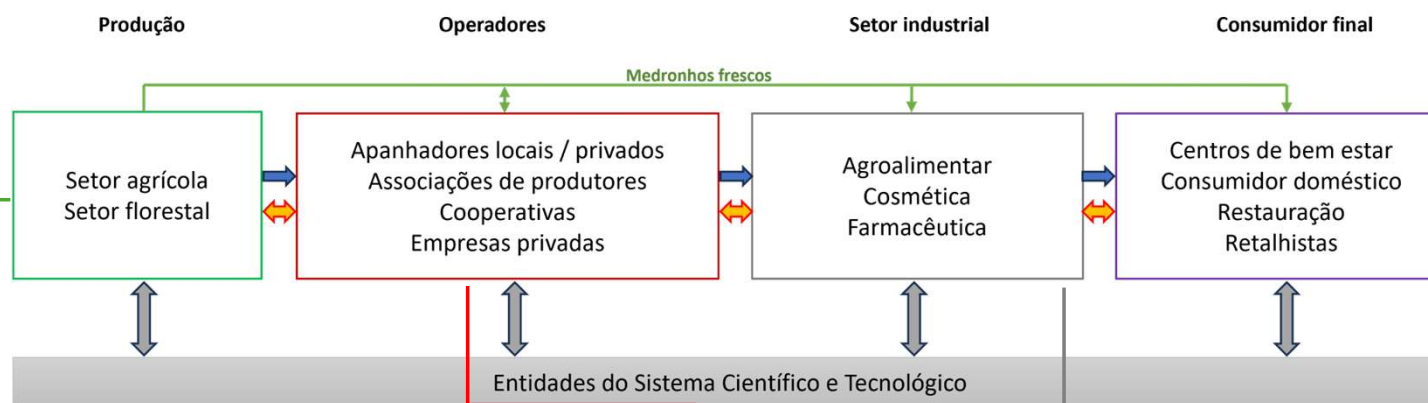
**Adaptada a ambientes diversos
Recuperação de solos degradados
Resiliente ao stresse hídrico**





Article 2024
doi.org/10.3390/plants13233383

Projetos
I&D
Divulgação



**Cadeia de
valor do
medronho**

Fonte: Botelho *et al.* (2024)
<http://hdl.handle.net/10400.5/95770>

Transação económica

Fluxo de produto fresco/transformado

Fluxo de conhecimento técnico/científico

Divulgação e Serviços

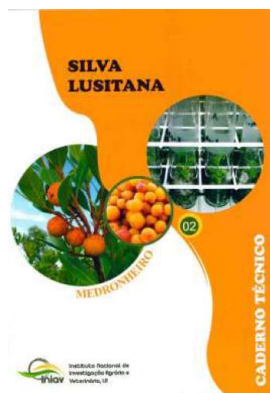
Projetos
I&D
Divulgação



Review 2025
doi.org/10.3390/
land14030468



Article 2022
doi.org/10.3390/
foods11131916



O Banco Clonal de medronheiro
instalado na ESAC



Manual de Boas Práticas de Fabrico de Aguardente de Medronho - 3ª Edição



SELECIONAR E PROPAGAR A MELHOR PLANTA

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO



A seleção das plantas:

I. Porte da planta

II. Produção

(homogeneidade/safra)

III. Qualidade do fruto

a. Produção de aguardente

b. Consumo em fresco

III a.

III b.

Grau Brix (°B) >18%

Acidez >12%

pH 3-3,5

Açúcares

redutores <600mg/L

Calibre

Dureza

Açúcares/acidez

Peso

PROPAGAÇÃO – INSTALAÇÃO DE ENSAIOS



ENSAIOS CLONAIS - 2014 – REGADIO (2019)



CLONE	Nº PLANTAS	Kg / Planta	Produção por clone	Plantas / ha	Produção / ha
JF 3	350	10	3500	1000	10000
JF5	250	6	1500	1000	6000
AL1	450	3	1350	1000	3000
IM1	100	3,5	350	1000	3500
AL5	550	3,5	1925	1000	3500
AL6	250	7,5	1875	1000	7500

Pomar Clonal – Proença-a-Nova

IV ENCONTRO DO MEDRONHO E DO MEDRONHEIRO
Signo Samó, 8/12/2019, Tiago Cristóvão e João Dias,

<http://www1.esac.pt/medronho/divulgacao.html>





Fonte: J. Pacheco, Herdade da Galeana, Messejana

Avaliação Agronómica Ação 4- Programa de Melhoramento

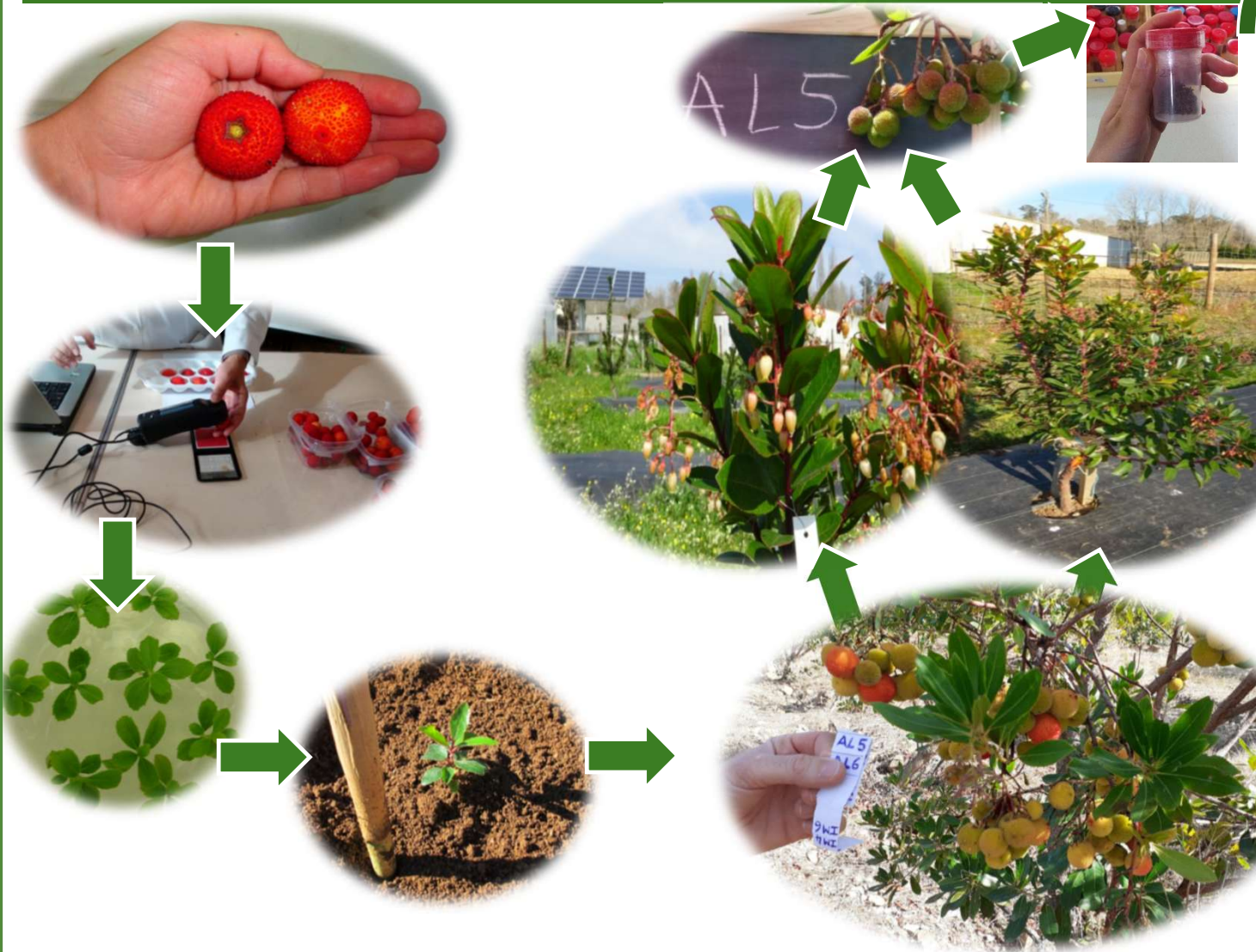
No vídeo à esquerda pode observar-se uma árvore de genótipo selecionado em produção. Frutos com boas características.



Fonte: Zambujeira do Mar,
Plantação **abril 21 (1- ano)**
Registo **abril 23**

**AS
MELHORES
PLANTAS**

1º POMAR PRODUTOR DE SEMENTES



**ENSAIOS
DESCENDÊNCIA**

**SELEÇÃO DOS
MELHORES
PROGENITORES**

**POMAR DE 1,5
GERAÇÃO**

**SELEÇÃO DAS
MELHORES
PLANTAS DAS
MELHORES
FAMÍLIAS**

**POMAR DE 2ª
GERAÇÃO**

O MELHORAMENTO FLORESTAL E A CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS GENÉTICOS

Prospecção:
204 Acessos



1º Pomar produtor de sementes (2015-19-20)



- 50 Genótipos
- Molecular
 - DNA
- Agronómica
- Química



- ICNF
- RNMB
- Categoria Qualificado
- Código: ARBUQ001



- BGV - INIAV
- GRIN-Global
- <https://www.grin-global.org/>
- Nº Acessos:
PRT 674 a PRT 724



Projeto: PDR2020-
784-042742 RG-
CMG-Medronheiro

O Medronheiro um recurso endógeno

▪ **Seleção Clones e Progénies Adaptados a diferentes ambientes**

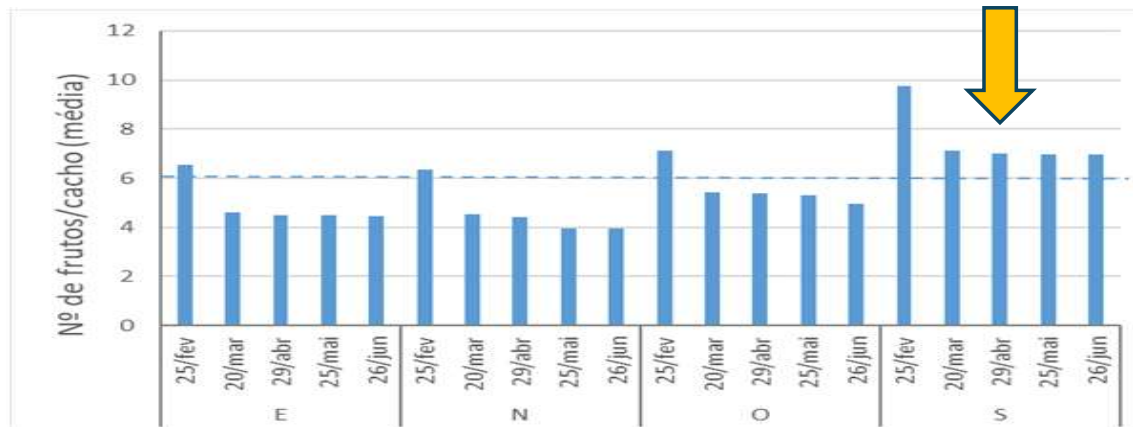


C. Municipal de Mortágua - F4F - 13/01/22 - 14/06/25

Material vegetal: Uma Floresta Produtiva e Biodiversa



ESAC - pomar produtor de semente



▪ Identificação das melhores práticas culturais
Em pomares e em áreas de regeneração natural

Potencial do fruto e da espécie



Agroalimentar

1. Produtos fermentados & destilados
2. Produtos não fermentados
- 3- Valorização dos sub-produtos



Lenda da Beira, Lda

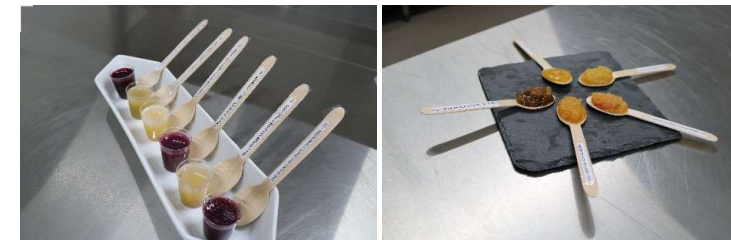


Cosmética

Farmacêutica



Exemplos de produtos não fermentados à base de medronho (desenvolvidos na ESAC)



A cultura do medronheiro, um recurso endógeno

Tríade da Sustentabilidade



Tríade da Sustentabilidade - Imagem de Mariana Costa (Fonte: Nações Unidas)

Obrigada
pela V/
atenção!



- Três Pilares da Sustentabilidade
- Ambientalmente Responsável
- Economicamente Eficaz
- Socialmente Equitativo

Fonte: <https://www.beecircular.org/post/pilares-da-sustentabilidade>



Crescimento económico + inclusão social + com proteção do ambiente e a Relevância do estabelecimento de parcerias