



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

# FOLHA INFORMATIVA

## Nº 325

### 31 mar 2024

Polo de Inovação de Dois Portos / Estação Vitivinícola Nacional

## NESTA EDIÇÃO:

- Destaques ..... 1
- Ficha Varietal ..... 2
- Notícias ..... 3
- Publicações ..... 4

## DIVULGAÇÃO DE EVENTOS

### Open Conference on Grapevine Physiology and Biotechnology

Julho, 7-11, 2024

Logroño, La Rioja - ESPANHA

<https://www.opengpb2024.com/>

### In Vino Analytica Scientia 2024

Julho, 9-12, 2024

Davis, Califórnia - USA

<https://ivas2024.wixsite.com/ivas2024>

### 45<sup>th</sup> World Congress of Vine and Wine

Outubro, 14-18, 2024

Dijon - FRANÇA

<https://www.oiv.int/press/get-ready-45th-world-congress-vine-and-wine>

### ICSV 2024: International Conference on Sustainable Viticulture

Dezembro, 9-10, 2024

Londres - REINO UNIDO

<https://waset.org/sustainable-viticulture-conference>



[www.iniaiv.pt](http://www.iniaiv.pt)

## DESTAQUES

### Divulgação de Projeto

### SHIELD4GRAPE (S4G)

O **Projeto Breeding and integrated pest management to reduce chemical pesticides in grapevine - SHIELD4GRAPE (S4G)** teve início a 1 de fevereiro de 2024. É composto por um consórcio de 16 entidades dos seguintes países: Itália, Grécia, Espanha, Portugal, França, Chipre e Hungria.



Shield4Grape

O projeto tem por objetivo implementar abordagens agroecológicas sustentáveis que contribuam para a melhoria da resiliência dos sistemas agroalimentares da videira contra as doenças causadas por pragas num contexto de alterações climáticas. Introduce abordagens mais seguras e sustentáveis contra os agentes patogénicos fúngicos/Oomycetes, em combinação com novos genótipos resistentes da videira. Por esta via, acrescentará valor ao património vitícola das regiões da União Europeia, reduzindo o número de tratamentos com produtos químicos e utilizando estratégias com menor impacto ambiental.

O S4G contribuirá, concretamente, para a salvaguarda do território, em particular das zonas com elevada concentração de vinhas, e para a saúde humana dos agricultores, da população que vive nas zonas vitícolas e dos consumidores, o que será alcançado através da combinação de novos conhecimentos adquiridos em patologia, genética e genómica, juntamente com processos inovadores da Gestão Integrada das Pragas (IPM) e do melhoramento sexuado. Serão desenvolvidos e tornados acessíveis às comunidades agrícolas da União Europeia novos indicadores para identificar a combinação ótima de estratégias IPM na seleção de genótipos adaptados às doenças.

O *Kick-Off meeting* do projeto foi organizado pelo seu líder, Doutor Giorgio Gambino (<http://www.ipsp.cnr.it/en/gambino-giorgio-2/>), nos dias 22 e 23 de Fevereiro, em Turim (Itália), e contou com a presença portuguesa de Jorge Cunha do INIAV, Miguel Cachão e Ana Margarida Chambel da AVIPE, e Andreia Figueiredo da FCUL e BioISI.



Para mais informações sobre o projeto, consulte:

<https://www.linkedin.com/company/shield4grape-project/about/>

Website

<https://www.linkedin.com/company/102185210/admin/feed/posts/>

# Ficha Varietal: CAMARATE T

## ORIGEM E SINÓNÍMIA

Referida na Portaria nº 380/2012 com o número de código PRT52402<sup>(1)</sup>. Figura na base de dados *Vitis International Variety Catalogue* (VIVC) com o nº 2018<sup>(2)</sup>.

Cruzamento natural de 'Cayetana Blanca/Sarigo' x 'Alfrocheiro Preto'<sup>(2)</sup>. A designação de 'CAMARATE', apareceu pela primeira vez entre 1800 e 1850<sup>(3)</sup>. Contudo, pensamos que anteriormente seria designada 'Moreto'. É um dos sinónimos da casta e surgiu em obras anteriores a 1800.

Realçamos que é uma casta diferente da atual 'Moreto', referida na Portaria nº 380/2012.

Superfície cultivada em Portugal: Residual no encepamento, embora a sua área de cultura abranja todo o país, com exceção do Minho e do Algarve<sup>(4)</sup>.

<sup>(1)</sup> Portaria Nº 380/2012, de 22 de novembro, do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

<sup>(2)</sup> Maul et al. (2022): *Vitis International Variety Catalogue* - [www.vivc.de](http://www.vivc.de) - acessado em janeiro, 19, 2024.

<sup>(3)</sup> Menezes, J.T.C. Pinto de, 1896. Apontamentos para o Estudo da Ampelographia Portuguesa, 2ª série. Bol.Dir.Geral Agricultura 6 (7), 567-826.

<sup>(4)</sup> Vinhos e Aguardentes de Portugal 2022 - Anuário, 188 pp. Instituto da Vinha e do Vinho, Lisboa.

## CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA

Microssatélites (SSR)	Alelos (VIVC) <sup>(2)</sup>
VVS2	145 : 151
VVMD5	238 : 240
VVMD7	243 : 253
VVMD25	241 : 249
VVMD27	182 : 190
VVMD28	234 : 236
VVMD32	252 : 272
ssrVrZAG62	188 : 200
ssrVrZAG79	247 : 251

## APTIDÃO CULTURAL E AGRONÓMICA

**Abrolhamento:** Época média, 6 dias após a 'Castelão'.

**Floreação:** Época média, 3 dias após a 'Castelão'.

**Pintor:** Época média, 3 dias após a 'Castelão'.

**Maturação:** Época média, em simultâneo com a 'Castelão'.

Porte semi-ereto.

Vigor elevado.

Muito sensível ao oídio e à podridão. Sensível ao míldio.

Produtividade média.

## DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA



**Extremidade do ramo jovem** aberta, com orla ligeiramente carmim e média densidade de pelos prostrados.

**Folha jovem** amarelada com placas bronzeadas, página inferior com elevada densidade de pelos prostrados.

**Flor** hermafrodita.

**Pâmpano** estriado de vermelho, com gomos ligeiramente avermelhados.



**Folha adulta** média, pentagonal, sub-quinquelobada; limbo verde médio, irregular e medianamente bolhoso; página inferior com média densidade de pelos prostrados; dentes médios e convexos; seio peciolar com lóbulos ligeiramente sobrepostos, com a base em V, seios laterais abertos em V.

**Cacho** médio, cilindro-cónico, compacto, pedúnculo curto.

**Bago** arredondado, médio e negro-azul; película de espessura média, polpa mole.

**Sarmento** castanho avermelhado.

## POTENCIALIDADES TECNOLÓGICAS

Produz vinhos com pouca cor, com algum corpo e aroma, de intensidade média, a frutos silvestres.

## MATERIAL VEGETATIVO PARA MULTIPLICAÇÃO

Possui clones certificados para multiplicação<sup>(5)</sup>:

158 POR PT; 159 POR PT; 160 POR PT; 161 POR PT; 162 POR PT;

163 POR PT; 164 POR PT

<sup>(5)</sup> [lista-nacional-de-clones-completa.pdf \(dgav.pt\)](https://www.dgav.pt/lista-nacional-de-clones-completa.pdf) - acessado em fevereiro, 07, 2024.

## COMPILADO POR JORGE CUNHA<sup>(6)</sup>

<sup>(6)</sup> Caracterização obtida na Coleção Ampelográfica Nacional:

<https://www.inia.pt/can>



# NOTÍCIAS

## PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS / LECIONAÇÃO

A **20 de fevereiro**, Jorge Cunha, representante do INIAV na Comissão Nacional para o Exame de Variedades de Videira (CNEVV), e Margarida Santos, especialista do INIAV em vírus, participaram na reunião do grupo CNEVV, a fim de iniciar a análise dos pedidos apresentados pela PORVID e VITICERT para entrada na lista de clones admitidos oficialmente à certificação de variedades de videira autóctones e porta-enxertos, respetivamente.

A **12 de março**, Francisco Baeta assistiu ao webinar **Climate change resilience practices for Mediterranean perennial crops – Climed-Fruit Web Conference**.

A **13 de março**, o Polo de Inovação de Dois Portos foi visitado por um grupo de alunos do curso de Mestrado em Biodiversidade e Biotecnologia Vegetal da Universidade de Coimbra, acompanhado pelos Professores António Portugal, Joana Costa e Luís Fonseca. Sara Canas apresentou o Polo e as atividades desenvolvidas, e Jorge Sofia realizou uma apresentação sobre as doenças do lenho da videira. Seguidamente, Jorge Cunha lecionou duas aulas de campo: i) a importância da preservação de variedades de videira autóctones, a sua identidade, caracterização e valorização; ii) a utilização do *breeding* como fator de identidade e sustentabilidade da vitivinicultura portuguesa no futuro. Ambas as aulas foram lecionadas nos *Living Labs* existentes no Polo:



Coleção Ampelográfica Nacional (CAN); Coleção de *Vitis sylvestris*; estufa (novas variedades — geração F1) e vinha experimental (fase de crescimento e adaptação ao território).

Francisco Baeta apresentou a estratégia para a multiplicação vegetativa de variedades protegidas por direitos de obtentor e novas variedades, a utilizar na CAN.

A **14 de março**, Sheila Alves participou no **Encontro EDE Lisboa** com os *stakeholders* do Ecossistema Regional de Inovação da Região de Lisboa, em Oeiras (BioPharma iBET).

O evento decorreu como Espaço de Descoberta Empreendedora em ambiente colaborativo, identificando infraestruturas científicas e tecnológicas na Região de Lisboa. A sessão de trabalho foi iniciada com as intervenções dos líderes das plataformas de especialização inteligente (RIS3), projetando um quadro estratégico de referência com uma visão de futuro, dentro das prioridades de especialização da RIS3 Lisboa: agroalimentar; economia azul; indústrias criativas e culturais; mobilidade e transportes; saúde; turismo e hospitalidade; ensino superior; transição digital. A intervenção do Polo de Inovação de Dois Portos enquadrou-se na temática do sector agroalimentar, incidindo na importância do estudo das castas autóctones num cenário de alterações climáticas e na gestão sustentável de resíduos da indústria vitivinícola.



## RECURSOS HUMANOS

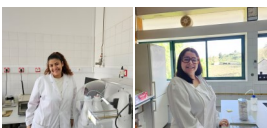


A **14 de fevereiro**, Jorge Bento, aluno da Licenciatura em Agronomia da Escola Superior Agrária de Santarém (ESAS)/ Instituto Politécnico de Santarém, iniciou um estágio no Polo de Inovação de Dois Portos/EVN, tendo em vista a realização do relatório final de Licenciatura, subordinado ao tema “Avaliação do comportamento agronómico da casta Touriga Nacional à poda mecânica”. O trabalho decorre sob orientação de Manuel Botelho (ESAS) e coorientação de Ricardo Egipto (Polo de Inovação de Dois Portos/EVN).

A **1 de março**, Madalena Pirata iniciou funções como Investigadora Auxiliar, no âmbito do Projeto PRR “DigiFarm2all-LA8.1 - Sustentabilidade e democratização da Agricultura 4.0”, em curso neste Polo.



A **18 de março**, Zahra Daoudi e Alba Alemán, alunas do IES Politécnico Las Palmas (Espanha), iniciaram o seu estágio ERASMUS+, com duração de 60 dias, no Polo de Inovação de Dois Portos. Zahra Daoudi, orientada por Sílvia Lourenço, realizará a validação interna de dois métodos analíticos (determinação do teor de ácido L-málico e determinação do teor de ácido L-lático). O estágio de Alba Alemán decorrerá no Laboratório de Microbiologia, sob a orientação de Margarida Baleiras-Couto, consistindo na realização de análises microbiológicas no controle de qualidade em vinhos, bem como no acompanhamento dos trabalhos em curso.



# PUBLICAÇÕES



Revista científica bilingue, especializada em Viticultura, Enologia e Economia Vitivinícola, indexada em diversas bases de dados internacionais

Revista online em:  
<https://www.ctv-jve-journal.org>

**Fator de Impacto (2022)\*: 0,8**  
\*JCR, Clarivate Analytics © 2023



**Folha Informativa do INIAV-Dois Portos / EVN**  
Editor: INIAV — Dois Portos / EVN

Quinta da Almoíña  
2565-191 DOIS PORTOS - PORTUGAL  
Telefones: 261 712 106 | 261 712 500  
E-mail: [polo.doisportos@iniav.pt](mailto:polo.doisportos@iniav.pt)

Redação e Coordenação: Miguel Damásio,  
Margarida Baleiras-Couto e Sara Canas

• Zhao J., Guo M., Martins P., Ramos J., Li L., Sun B., 2024. Effect of fermentation technologies on the structural composition of polymeric polyphenols in aged red wines. *J. Food Compos. Anal.*, 125, 105782.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2023.105782>

• Yu Y., Zuo C., Li M., Tang Y., Li L., Wang F., Zhang S., Sun B., 2024. Novel L-cysteine incomplete degradation method for preparation of procyanidin B2-3'-O-gallate and exploration of its *in vitro* anti-inflammatory activity and *in vivo* tissue distribution. *J. Agric. Food Chem.*, 72, 4023-4034.  
DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.3c05616>

## REVISTA CIÊNCIA E TÉCNICA VITIVINÍCOLA

Volume 38(2) 95-117. 2023

### Measuring winery tourism experience: a holistic scale development study

Yuqing Zhang, Hoffer Lee, Kate Mingjie Ji

#### RESUMO

Na era pós-COVID-19, os chineses em busca de férias demonstraram interesse significativo em atividades de lazer ao ar livre ou turismo rural, com um notável aumento do enoturismo. A degustação de vinhos e as experiências relacionadas foram para além do consumo, tornando-se mais experienciais e sofisticadas. Para captar melhor essa experiência profunda, mas pouco abordada, este estudo desenvolveu uma escala multi-itens para medir experiências de enoturismo. A escala abrange seis dimensões, a saber, escapismo, entretenimento, estética, educação, novidade e hedonismo, que se baseiam no modelo de economia da experiência de Pine e Gilmore (1998). A escala mede uma grande amplitude de experiências associadas ao atual enoturismo. Assim, a escala fornece informação inteligente de mercado revista e pertinente para que as adegas possam comercializar melhor os seus produtos.

DOI: <https://doi.org/10.1051/ctv/ctv20233802095>