



NESTA EDIÇÃO:

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

DIVULGAÇÃO DE EVENTOS

14th In Vino Analytica Scientia (IVAS 2026)

29 Junho-3 Julho, 2026

Dijon - França

<https://www.wac-ivas-2026.fr/page/home/>

Terclim 2026

Julho, 5– 9, 2026

Angers - França

<https://ives-openscience.eu/54471/>

2026: International Symposium on Advances in Grapevine Genetics and Physiology: Innovation and Adaptation for the Next-Generation Resilient Viticulture

Agosto, 23-28, 2026

Kyoto - Japão

<https://www.ishs.org/symposium/910>

12th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis

Novembro, 3-6, 2026

Praga - Chéquia

<https://www.rafa2026.eu/>



www.iniaiv.pt

DESTAQUES

Reforço da Equipa do Polo de Inovação de Dois Portos

No período 2025-2026, a equipa do Polo de Inovação de Dois/Estação Vitivinícola Nacional foi alvo de um reforço bastante significativo em resultado de **novos contratos de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado**.

Mediante concursos externos internacionais, realizados no âmbito do **Programa FCT-Tenure - 1.ª Edição**, foram **contratados 5 Investigadores Auxiliares**, com afetação a praticamente todas as linhas de investigação do Polo:

- ❖ **Recursos Genéticos e Melhoramento da Videira** – Doutora Marisa Maia
- ❖ **Ecofisiologia da Videira** – Doutora Mónica Sebastiana
- ❖ **Microbiologia Enológica** – Doutora Ana Paula Marques
- ❖ **Aguardentes de Origem Vitivinícola** – Doutora Sheila Alves
- ❖ **Agricultura 4.0** – Doutor Gonçalo Victorino

Por via de procedimentos concursais excecionais para a integração de Técnicos Superiores Doutorados na Carreira de Investigação Científica, ao abrigo do **Regime Transitório da Lei nº 55/2025 – Estatuto da Carreira de Investigação Científica**, foram **contratados 2 Investigadores Auxiliares**, com afetação a duas linhas de investigação do Polo:

- ❖ **Ecofisiologia da Videira** – Doutor Ricardo Egípto
- ❖ **Sanidade Vitícola** – Doutor Jorge Sofia

Através de um procedimento concursal comum, foram **contratados 2 Técnicos Superiores** para as seguintes áreas:

- ❖ **Recursos Genéticos e Melhoramento da Videira** – Engº Francisco Baeta
- ❖ **Tecnologia Enológica e Análise Físico-Química de Vinhos, Derivados e Subprodutos** - Engº João Inácio

Este fortalecimento é de suma importância, na medida em que se traduz na integração de recursos humanos altamente qualificados e no rejuvenescimento da equipa, permitindo “fazer escola”

e assegurar a continuidade/ampliação das linhas de trabalho em curso, bem como sustentar adequadamente o melhoramento e a conservação de recursos genéticos vitícolas, com ênfase na Coleção Ampelográfica Nacional, bem como o funcionamento da Adega Experimental do Polo e do Laboratório de Enologia do INIAV, aqui instalado. Conjuntamente com o reequipamento e a renovação das instalações, decorrentes da execução do **Projeto de Renovação/Requalificação do Polo de Inovação de Dois Portos**

[PRR-C05-i03-P-00041], contribuirá para potenciar o desempenho desta unidade orgânica do INIAV, cujo propósito é o desenvolvimento da Cadeia de Valor da Viticultura e Enologia a nível nacional, alicerçado na competitividade e na sustentabilidade.



Ficha Varietal: TOURIGA NACIONAL T

ORIGEM E SINÓNÍMIA

Referida na Portaria nº 380/2012 com número de código PRT52206⁽¹⁾.
Figura na base de dados *Vitis International Variety Catalogue* (VIVC) com o nº 12594⁽²⁾.
Casta com clorótipo A, considerado o clorótipo típico das castas originárias da Península Ibérica. **Não tem progenitores conhecidos.**
Estudos de variabilidade genética indicam que a casta deve ser originária do Dão, possivelmente da zona de Tourigo. É na região do Dão que apresenta sempre maior variabilidade do que no Douro, em todas as características avaliadas: rendimento, grau álcool provável, acidez total do mosto, pH, polifenóis totais, antocianinas, peso e volume dos bagos⁽³⁾.
Superfície cultivada em Portugal: cultiva-se praticamente em todo o país, ocupando uma área de 11 617 ha de vinha, representando 7% do encepamento nacional. É a 3ª casta mais plantada no país⁽⁴⁾.

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

⁽²⁾Röckel et al. (2026). *Vitis International Variety Catalogue* - www.vivc.de – acedido em março, 16, 2026.

⁽³⁾Gonçalves, Elsa M.F., 1996. Variabilidade Genética de Castas Antigas de Videira, 76p. Relatório de Fim de Curso, I.S.A., Lisboa.

⁽⁴⁾Vinhos e Aguardentes de Portugal 2024 - Anuário, 211 pp. Instituto da Vinha e do Vinho, Lisboa.

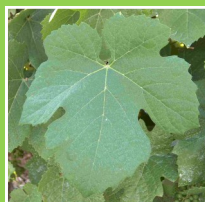
CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA

Microssatélites (SSR)	Alelos (VIVC) ⁽²⁾
VVS2	143 : 151
VVMD5	228 : 238
VVMD7	239 : 239
VVMD25	249 : 255
VVMD27	182 : 190
VVMD28	234 : 268
VVMD32	240 : 272
ssrVrZAG62	188 : 194
ssrVrZAG79	245 : 245

POTENCIALIDADES TECNOLÓGICAS

Mostos com teores de álcool provável e acidez médios.
Considerada a melhor casta para elaborar o Vinho do Porto tinto.
Origina excelentes vinhos, carregados de cor, muito aromáticos, com frutado intenso, e adstringentes. São vinhos de guarda, embora com tecnologia adequada possam ser bebidos ao fim de poucos anos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA



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

Folha jovem verde com zonas acobreadas, página inferior com média densidade de pelos prostrados.

Flor hermafrodita.

Pâmpano estriado de vermelho, com gomos ligeiramente avermelhados.

Folha adulta pequena, pentagonal, com cinco lóbulos; limbo verde médio, plano e bolhoso; página inferior com média densidade de pelos prostrados e de pelos eretos; dentes curtos e retilíneos; seio peciolar aberto, em V, seios laterais abertos, com base em U.



Cacho pequeno, cilindro-cônico, medianamente compacto, pedúnculo de comprimento médio.

Bago ligeiramente achatado, médio e negro-azul; película de espessura média, polpa mole.

Sarmento castanho-escuro.

APTIDÃO CULTURAL E AGRONÓMICA

Abrolhamento: Precoce, 2 dias após a 'Castelão'.

Floração: Precoce, em simultâneo com a 'Castelão'.

Pintor: Época média, 2 dias após a 'Castelão'.

Maturação: Época média, uma semana após a 'Castelão'.

Casta muito fértil, embora possa ser pouco produtiva (1 kg/cepa).

A baixa produtividade deve-se à sensibilidade às condições ambientais, pois durante a fecundação um mau arejamento da flor provoca, com muita facilidade, desavinho.

Muito vigorosa, de porte prostrado, exigindo em vinhas aramadas que o segundo arame fique próximo do primeiro (cerca de 25 cm), para evitar a queda dos pampans. Durante a floração, a zona dos cachos deve permanecer bem arejada, com os lançamentos bem levantados e não se deve despontar, para evitar uma emissão acentuada de netas que irão "fechar" a planta.

Sensível à escoriose e à *Lasiodiplodia* (doença do lenho).

MATERIAL VEGETATIVO PARA MULTIPLICAÇÃO

Possui clones certificados para multiplicação⁽⁵⁾:

16 JBP PT, 108 JBP PT, 112 JBP PT, 17 ISA PT, 18 ISA PT, 19 ISA PT, 20 ISA PT, 21 ISA PT, 22 ISA PT, 23 ISA PT.

⁽⁵⁾[lista-nacional-de-clones-completa.pdf](https://www.iniaiv.pt/lista-nacional-de-clones-completa.pdf) (dgav.pt) - acedido em março, 22, 2026.

COMPILADO POR JORGE CUNHA⁽⁶⁾

⁽⁶⁾ Caracterização obtida na Coleção Ampelográfica Nacional:

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



NOTÍCIAS

RECURSOS HUMANOS

Em 1 de abril, **Gonçalo Victorino**, iniciou funções no INIAV/Polo de Inovação de Dois Portos como **Investigador Auxiliar**, contratado ao abrigo do **Programa FCT Tenure – 1ª Edição**. Contrato de Trabalho em Funções Públicas por tempo indeterminado resultante do procedimento concursal de seleção internacional com a referência 2023.12090.TENURE.010 - *Assistant Researcher in Agriculture 4.0*.



PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS / LECIONAÇÃO

A **25 de fevereiro**, Ana Paula Marques e Margarida Baleiras-Couto assistiram ao webinar **Nuevas tecnologías en procesos enológicos**, organizado pela Plataforma Tecnológica del Vino.

A **27 de fevereiro**, Sheila Alves integrou o júri, na qualidade de coorientadora, em conjunto com o Professor Marcelo Prado (Orientador), das provas de Mestrado em Ciência de Alimentos de Kaio Allan da Mota Souto Maior Arruda, aluno da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp (Campinas, Brasil). A dissertação foi subordinada ao tema “Uva *vinifera* (*Vitis vinifera* L.) sobremadura liofilizada: potencialidade em bebida fermentada com grãos de kefir de água”. Classificação: A (Aprovado). Os trabalhos deste mestrado foram desenvolvidos no âmbito do Acordo de Cooperação Internacional INIAV & Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e do Projeto Interreg POCTEP ATIDRAI_AGRO.

A **12 de março**, Ana Paula Marques assistiu ao **webinar Control con quitosano de microorganismos contaminantes en bodega**, organizado pela LALLEMAND BIO.

A **12 de março**, Ana Paula Marques assistiu ao **MIRRI-ERIC Voices Webinar – From Microbial Resources to Forest Ecosystems: The Microbial Strain Collection of Latvia and Silava in Advancing Sustainable Scientific Research**, apresentado por Māris Senkovs da MSCL - Microbial Strain Collection of Latvia (University of Latvia) e organizado pela MIRRI-ERIC.

A **17 de março**, Ana Paula Marques e Margarida Baleiras-Couto assistiram ao webinar **Microbial Mixology: Comparing Communities Across a Range of Ecosystems with EcoPlates**, organizado pela Biolog.

De **18 a 20 de março**, Francisco Baeta, Marisa Maia e Ricardo Egipto, estiveram presentes no **Meeting do Projeto Europeu SHIELD4GRAPE**, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, organizado pelo Grapevine Pathogen Systems Lab.



A **24 de março**, Ricardo Egipto foi membro do júri, na qualidade de arguente, das provas de Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia, do Instituto Superior de Agronomia/Universidade de Lisboa, da aluna Andreia Juliana Teixeira Pires. Dissertação intitulada “Monitorização integrada de água e de águas residuais no sector vitivinícola de pequena dimensão”.



A **24 e 25 de março**, Margarida Baleiras-Couto participou na **Reunião Anual de Intercâmbio de Experiências LIFE**, que teve lugar na Universidade de Évora, este ano com especial enfoque no Programa LIFE na Península Ibérica.

No último dia decorreu a sessão de encerramento do Projeto LIFE CAP PT II.

A **25 de março**, Ana Paula Marques assistiu ao webinar **Regeneración y reutilización del agua en el sector vitivinícola**, organizado pela Plataforma Tecnológica del Vino.

A **27 de março**, Sara Canas, Ana Paula Marques, Ilda Caldeira, Miguel Damásio, Diogo Lopes e João de Deus participaram no workshop **PSVA - Agrivoltaico na Vinha**, organizado pelo Programa de Sustentabilidade dos Vinhos do Alentejo (PSVA), pelo Instituto Superior de Agronomia e pela GALP. O evento decorreu no Instituto Superior de Agronomia, onde se encontra instalado o ensaio do Projeto Agrivoltaico na Vinha. O programa incluiu: visita de estudo ao ensaio, coordenada pelo Professor Carlos Lopes (IR do projeto, ISA); apresentação “Agrivoltaico como potencial medida polivalente de adaptação às alterações climáticas em viticultura”, por Carlos Lopes; apresentação “Do conceito à criação de valor: perspetivas e oportunidades no agrivoltaico”, por Thayná Camões (GALP); apresentação “Resultados preliminares do projeto-piloto no ISA”, por Gonçalo Victorino (ISA).



A **31 de março**, Ricardo Egipto foi membro do júri, na qualidade de arguente, das provas de Mestrado em Engenharia Agronómica, do Instituto Superior de Agronomia/Universidade de Lisboa, do aluno Tomás Gomes da Silva Ferreira da Trindade. Dissertação intitulada “Efeitos da desfolha na produção da casta Sauvignon Blanc em modo de produção biológico: análise agronómica e económica”.

A **13 de abril**, Ilda Caldeira integrou, na qualidade de arguente, o júri das provas de Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia, da Universidade de Lisboa e Universidade do Porto. Nestas provas públicas, que decorreram por videoconferência, foi avaliada a dissertação da aluna Alessia Branca, subordinada ao tema “From perception to preference A sensory comparison of Sardinian and world white wines.”. Classificação final: 17 valores.

A **15 de abril**, Ana Paula Marques assistiu ao **MIRRI-ERIC Voices Webinar Ep. 4: MIRRI-IT and the Challenge of Microbiome Preservation**, apresentado por Luca Coccolin (Universidade de Turim) e organizado pela MIRRI-ERIC.

A **17 de abril**, Ana Paula Marques assistiu ao workshop **EIC Pathfinder Open 2026**, organizado pela Agência Nacional de Inovação.

A **24 de abril**, Sara Canas participou, como representante do INIAV, na Assembleia Geral Ordinária da ADVID, por videoconferência.

ATIVIDADES FORMATIVAS

Decorreu no dia 8 de abril, a **Ação de Formação/Demonstração “HIGIENE EM ADEGA”** em parceria com a empresa Diversey. Foram abordados os princípios da higiene CIP (Clean-in-Place) em adega e os fundamentos da higiene externa de equipamentos e instalações, com as correspondentes demonstrações na Adega Experimental do Polo e recorrendo a dois equipamentos (CIP móvel e Voyager) adquiridos no âmbito do **Projeto PRR-C05-I03-P 41 – Renovação/Requalificação do Polo de Inovação de Dois Portos**. Formadores: João Inácio (INIAV), Rodrigo Santos (Diversey) e Inês Cristão (Diversey).



PUBLICAÇÕES

MENÇÃO INTERNACIONAL

O artigo científico intitulado "**Potential of Different Eighteen Grapevine Genotypes to Produce Wines in a Hot Region: First Insights into Volatile and Sensory Profiles**" (DOI: <https://doi.org/10.3390/beverages11030068>), publicado pelos membros da equipa do Polo de Inovação de Dois Portos Ilda Caldeira, Sílvia Lourenço, João de Deus, Miguel Damásio e José Silvestre foi distinguido pela revista *Beverages* como **Editor's Choice Article**.



REVISTA CIÊNCIA E TÉCNICA VITIVINÍCOLA *Journal of Viticulture and Enology*

Volume 41(1) 1-13. 2026

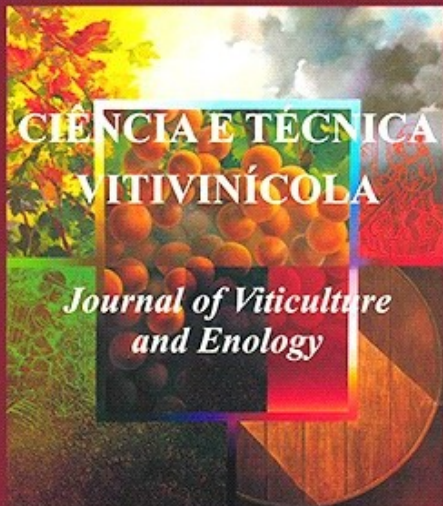
Deep learning-based detection of Grapevine fanleaf virus in Türkiye: a comparative study of ROBOFLOW 3.0, YOLO-NAS, YOLOV11, and YOLOV12

Lerzan Öztürk, Bahadır Şin

RESUMO

O Vírus do urticado da videira (Grapevine fanleaf virus - GFLV) representa uma ameaça fitopatológica significativa para a viticultura global, exigindo o desenvolvimento de metodologias de deteção rápidas e precisas a fim de mitigar perdas económicas. Neste estudo, foram implementados e avaliados comparativamente quatro modelos de deteção de objetos baseados em aprendizagem aprofundada: ROBOFLOW 3.0 (Fast), YOLO-NAS (Accurate and Medium), YOLOv11 (Fast) e o mais recente YOLOv12 (Fast), para a identificação automatizada de sintomas de GFLV em folhas de videira. Foi elaborado um conjunto de dados personalizado, composto por imagens de alta resolução captadas sob diversas condições em vinhedos, com anotações detalhadas. Os modelos YOLO foram treinados considerando 100 a 350 épocas. O desempenho dos modelos foi avaliado através de métricas como precisão, revocação (recall), média de precisão média para Intersection over Union (IoU)=0.5 (mAP@50), média de precisão média para múltiplos limiares de IoU (mAP@50-95) e F1 score. Entre os modelos avaliados, o YOLOv11 Fast alcançou o maior valor de mAP@50 (93,4%) e um F1 score de 88,3%. Em comparação, o ROBOFLOW 3.0 Fast atingiu um mAP@50 de 89,4% e um F1 score de 86%, enquanto o YOLO-NAS Accurate alcançou um mAP de 92,4% e F1 de 85,2%, e o YOLO-NAS Medium obteve 91,9% e 85,3%, respetivamente. A versão mais recente, YOLOv12 Fast, apresentou um mAP@50 de 91,3% e um F1 score de 86,5%. Esses resultados destacam o potencial das arquiteturas YOLO de nova geração para a deteção de GFLV em tempo real e em larga escala, oferecendo uma solução escalável e eficiente para a viticultura de precisão e o manejo integrado de doenças.

DOI: <https://doi.org/10.1051/ctv/20264101001>



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA, L.P.
INIAV - DOIS PORTOS (EX-ESTACÇÃO VITIVINÍCOLA NACIONAL)

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

Revista online em:

<https://www.ctv-ive-journal.org>

Fator de Impacto (2024)*: 0.9
*JCR, Clarivate Analytics © 2025



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

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