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

# FOLHA INFORMATIVA

Nº 303

31 mar 2022

# POLO DOIS PORTOS / EVN

## NESTA EDIÇÃO:


| | |
|---|---|
| *Destaques* | 1 |
| *Ficha varietal* | 2 |
| *Notícias* | 3 |
| *Factos e Números Vitivinícolas* | 3 |
| *Publicações* | 4 |


## DIVULGAÇÃO DE EVENTOS:

**VII Congresso Internacional Viticultura de Montanha (CERVIM)**
Maio, 12-14, 2022
Vila Real - Portugal
https://viicongresscervim.utad.pt/

**In Vino Analytica Scientia 2022**
Julho, 3-7, 2022
Neustadt - Alemanha
www.ivas2022.com

**14ème Congrès International Terroir et le 2ème Symposium Climwine**
Julho, 3-8, 2022
Bordéus - França
https://terclim2022.symposium.inrae.fr/

**XVI Encontro de Química dos Alimentos**
Outubro, 23-26, 2022
Castelo Branco - Portugal
https://xvieqa.events.chemistry.pt/

**43rd World Congress of Vine and Wine**
Outubro/Novembro, 31-4, 2022
Ensenada - México
https://oiv2022.mx/

www.iniav.pt

## DESTAQUES

https://projects.iniav.pt/oxyrebrand

COMPETE 2020 | PORTUGAL 2020 | UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional | FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

# Ficha Varietal: FERRAL R

## Origem e sinonímia:

A primeira referência a esta casta aparece em 1513, por Herrera, professor da Universidade de Salamanca. Após esta data, há muitas referências a "Ferrais", embora se depreenda, pela informação, que se referem a várias castas tendo em comum os cachos grandes, e os bagos grandes e rijos[1].

A "Ferral" aqui descrita corresponde à mais comum existente em Portugal.

Referida na Portaria nº 380/2012 com o número de código PRT50104[2].

Figura na base de dados *Vitis International Variety Catalogue* (VIVC) sob a designação de "Ahmeur bou Ahmeur", com o nº 140[3], embora, nesta base de dados, a "Ahmeur bou Ahmeur" não apareça como sinónimo de "Ferral".

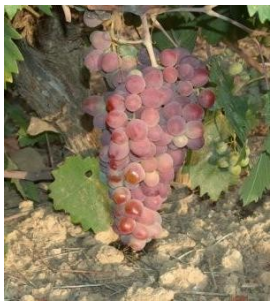
Casta de origem argelina, de dupla aptidão (mesa e vinho).

Casta com clorótipo C, considerado um clorótipo típico das castas originárias do Próximo Oriente. Não tem progenitores conhecidos!

Superfície cultivada em Portugal: Residual no encepamento nacional[4].

(1) Menezes, J.T.C. Pinto de, 1896. Apontamentos para o Estudo da Ampelographia Portugueza, 2ª série. Bol.Dir.Geral Agricultura 6 (7), 567-826.
(2) Portaria Nº 380/2012, de 22 de novembro, do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.
(3) Maul et al. (2022): Vitis International Variety Catalogue - www.vivc.de – acedido em março, 10, 2022.
(4) *Vinhos e Aguardentes de Portugal 2018 - Anuário*, 206 pp. Instituto da Vinha e do Vinho, Lisboa.

## Descrição Morfológica:



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

**Folha jovem** cobre avermelhada.

**Flor** hermafrodita.

**Pâmpano** estriado de vermelho e gomos verdes.

**Folha adulta** média, pentagonal, quinquelobada; limbo verde médio e irregular; página inferior com nula densidade de pelos prostrados; dentes grandes e retilíneos; seio peciolar aberto, com a base em U, e seios laterais superiores abertos em V.

**Cacho** grande, cónico e medianamente compacto, pedúnculo de comprimento médio.

**Bago** grande, troncovóide e rosado.

**Sarmento** castanho.

## Caracterização Genética:

| Microssatélites (SSR) | Alelos (VIVC)[3] |
|---|---|
| VVS2 | 135 : 147 |
| VVMD5 | 234 : 240 |
| VVMD7 | 239 : 249 |
| VVMD25 | 255 : 267 |
| VVMD27 | 184 : 195 |
| VVMD28 | 248 : 254 |
| VVMD32 | 252 : 256 |
| ssrVrZAG62 | 192 : 204 |
| ssrVrZAG79 | 247 : 257 |

## Aptidão cultural e agronómica:

**Abrolhamento**: Tardio, 14 dias após a "Castelão".

**Floração**: Tardia, 10 dias após a "Castelão".

**Pintor**: Tardio, 13 dias após a "Castelão".

**Maturação**: Tardia, duas semanas após a "Castelão".

Vigor elevado.

Porte semi-ereto.

Sensível ao míldio.

## Potencialidades tecnológicas:

Mostos com teor alcoólico provável baixo e acidez baixa.

## Material vegetativo para multiplicação:

Em Portugal é considerada casta minoritária[5], pois não possui material standard, nem clones certificados, para multiplicação.

(5) https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2020/09/Anexo1_-Castas-minoritarias_21-03-2019.pdf, acedido em março, 10, 2022.

Compilado por Jorge Cunha[6]

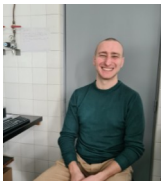
(6) Caracterização obtida na Coleção Ampelográfica Nacional: https://www.iniav.pt/can



INIAV – Dois Portos / Estação Vitivinícola Nacional | Quinta da Almoínha | 2565-191 DOIS PORTOS - PORTUGAL
Tel: 261 712 106 / 261 712 500 | E-mail: polo.doisportos@iniav.pt

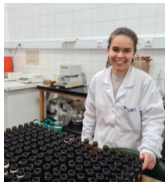
# NOTÍCIAS

## Bolsas / Estágios



Desde **fevereiro de 2022**, Francesco Agostinelli, aluno do Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia/Vinifera Euromaster do Instituto Superior de Agronomia/Universidade de Lisboa, encontra-se a realizar, no INIAV—Pólo de Dois Portos, a parte experimental do seu trabalho de Mestrado, subordinado ao tema "Characterization of the aroma of monovarietal red wines produced from varieties more adapted to abiotic stress". O trabalho, sob orientação de Ilda Caldeira e José Silvestre, enquadra-se no Projecto PDR2020-101-031010—WineClimAdapt.

Em **fevereiro de 2022**, Maria Loureiro, aluna do Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia/Vinifera Euromaster do Instituto Superior de Agronomia/Universidade de Lisboa, iniciou a realização da parte experimental do seu trabalho de Mestrado, no INIAV—Pólo de Dois Portos, subordinado ao tema "Perfil de compostos voláteis em aguardentes vínicas destinadas ao Vinho do Porto". O trabalho, sob orientação de Ilda Caldeira, está a ser desenvolvido no âmbito do Projecto POCI-01-0247-FEDER-039956—Q-AD4PurePort.



A aluna Ana Rita Roque Lopes iniciou em **fevereiro de 2022**, no INIAV—Pólo de Dois Portos, a realização do seu trabalho final do curso de Biotecnologia Alimentar da Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Castelo Branco, sobre "Caracterização do aroma de vinhos brancos monovarietais produzidos de castas melhor adaptadas a cenários de alterações climáticas", no âmbito do Projecto PDR2020-101-031010—WineClimAdapt, sob a orientação de Ilda Caldeira e José Silvestre.

## Participação em eventos / Lecionação:

A **3 de março**, Sara Canas participou na reunião do Grupo de Peritos de Enologia da Comissão Nacional da OIV (CNOIV), realizada no Instituto da Vinha e do Vinho.

A **8 de março**, José Silvestre participou na reunião Grupo de Peritos de Viticultura da CNOIV, tendo sido eleito Coordenador Adjunto deste grupo para o próximo triénio.

A **9 de março**, José Silvestre apresentou uma comunicação intitulada "Ferramentas para o cálculo da necessidade de rega e tecnologias para a oportunidade de rega (quanto e quando regar)" no Workshop "Gestão de rega otimizada, novas tecnologias". O evento decorreu no Auditório da Caixa de Crédito Agrícola de Alcobaça.

A **21 de março**, Sara Canas integrou, na qualidade de arguente, o júri das Provas de Mestrado em Engenharia de Viticultura e Enologia de Gabriele Floris, do Instituto Superior de Agronomia/Double Degree. Dissertação subordinada ao tema "Characterisation of wine spirits produced by applying different ageing technologies". Orientadora: Professora Sofia Catarino. Classificação: 18 valores. As Provas foram realizadas por videoconferência.

# FACTOS E NÚMEROS VITIVINÍCOLAS

## Região Vitivinícola da Madeira

A Região Vitivinícola da Madeira, com cerca de 500 hectares de vinha, apresenta condições particulares quer pelo solo, de origem vulcânica, quer pela proximidade do mar. O clima, caracterizado por verões amenos e húmidos e invernos amenos (https://observatorioclima.madeira.gov.pt/clima/), confere atributos muito singulares aos vinhos.

A área geográfica correspondente à Denominação de Origem Protegida "Madeira" é coincidente com a área apropriada à cultura da vinha nesta Região Autónoma, abrangendo as ilhas da Madeira e do Porto Santo. Com quase seis séculos de história, o "Vinho da Madeira" ou "Madeira" é um vinho licoroso com teor alcoólico compreendido entre 17 e 22% vol. e que possui características sensoriais muito complexas e variadas, na dependência do teor de açúcar (resultante do momento de interrupção da fermentação), da casta(s) utilizada(s) na sua elaboração, bem como do tipo e do tempo de envelhecimento.

Atualmente as castas mais utilizadas são: 'Sercial'; 'Verdelho'; 'Boal'; 'Malvasia'; 'Terrantez'; 'Tinta Negra' ('Tinta Negra Mole'). No entanto, existem outras castas recomendadas e autorizadas.

Os Vinhos da Madeira produzidos com as castas consideradas nobres diferenciam-se genericamente por:

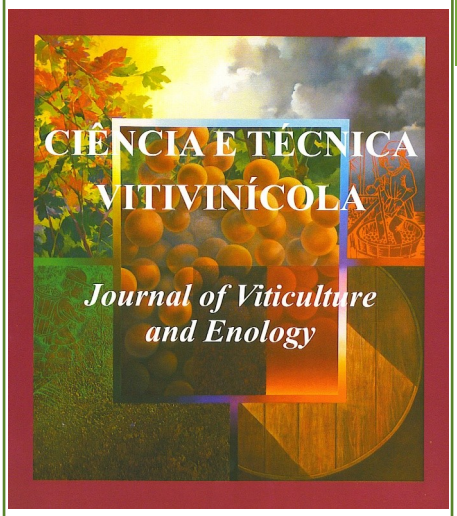
- Sercial - mais seco, de cor topázio, aroma amendoado e com um carácter firme
- Verdelho - menos seco, de cor topázio ou amarela-acastanhada, com aroma amendoado, sabor meio seco e muito equilibrado
- Boal - meio doce, rico de aroma e sabor
- Malvasia - muito aromático e macio e também muito doce
- Terrantez - o mais raro, normalmente com características de transição entre o Verdelho e o Boal.

Para vinhos tranquilos, existe ainda a Denominação de Origem Protegida "Madeirense" e a Indicação Geográfica Protegida "Terras Madeirenses".

Para mais informações, sugerimos a consulta do site do Instituto do Vinho, do Bordado e do Artesanato da Madeira, I.P. https://ivbam.madeira.gov.pt



INIAV — Dois Portos / Estação Vitivinícola Nacional | Quinta da Almoínha | 2565-191 DOIS PORTOS - PORTUGAL
Tel: 261 712 106 / 261 712 500 | E-mail: polo.doisportos@iniav.pt




Revista científica bilingue, especializada em Viticultura, Enologia e Economia Vitivinícola, indexada em diversas bases de dados internacionais
Revista online em
http://www.ctv-jve-journal.org/

**Fator de Impacto (2020)*: 1,296**
*JCR, Clarivate Analytics © 2021

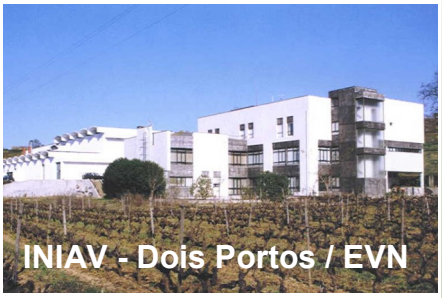
**Folha Informativa do INIAV-Dois Portos / EVN**

**Editor: INIAV – Dois Portos / EVN**
**Quinta da Almoínha**
**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**




Fernandes T.A., Antunes A.M.M., Caldeira I., Anjos O., Freitas V., Fargeton L., Boissier B., Catarino S., Canas S., 2022. Identification of gallotannins and ellagitannins in aged wine spirits: A new perspective using alternative ageing technology and high-resolution mass spectrometry. Food Chemistry, 382, 132322.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132322

---

Revista Ciência e Técnica Vitivinícola

Volume 36(2) 163-172. 2021

**Quality of juices from different grape cultivars obtained by distinct extraction systems**

Izabel Camacho Nardello, Angélica Bender, Vinicius Caliari,
André Luiz Kulkamp de Souza, Marcelo Barbosa Malgarim

**Resumo**

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade físico-química e sensorial de sucos de diferentes cultivares de uvas resultantes de dois métodos de extração. Os sucos de oito cultivares de uvas ('Bordô', 'SCS 421 Paulina', 'BRS Carmem', 'Concord', 'BRS Cora', 'Isabel', 'Isabel Precoce' e 'BRS Violeta') foram preparados utilizando dois sistemas de extração: um suquificador integral; um trocador de calor adaptado. As determinações físico-químicas, incluindo sólidos solúveis, pH, acidez titulável, ratio (relação entre sólidos solúveis e acidez titulável), açúcares redutores, densidade, turbidez, cor, polifenóis totais, antocianinas e atividade antioxidante, foram avaliadas nos sucos obtidos. Foi ainda realizada a avaliação sensorial dos sucos com base nos descritores "aroma agradável", "aroma desagradável", "acidez", "doçura", "equilíbrio", "corpo", "adstringência" e "impressão global". O teor de sólidos solúveis foi mais elevado quando o suquificador integral foi usado, enquanto a acidez total foi menor quando o trocador de calor adaptado foi usado para as cultivares 'BRS Carmem' e 'BRS Violeta'. A "impressão geral" dos sucos não mostrou diferença entre os tratamentos para a maioria das cultivares. Relativamente às avaliações físico-químicas e à atividade antioxidante, o suquificador integral apresentou resultados superiores quando comparado com o trocador de calor adaptado para as cultivares 'SCS 421 Paulina', 'BRS Carmem', 'Concord' e 'Isabel Precoce'. Sensorialmente, os métodos de extração utilizados não influenciaram a aceitação dos sucos, exceto para 'BRS Carmem', que apresentou maior valorização quando extraído pelo suquificador integral, e para 'Bordô', que foi mais apreciado quando extraído pelo método do trocador de calor adaptado.

DOI: https://doi.org/10.1051/ctv/ctv20213602163