



# BONS VINHOS

**EDIÇÃO N.º 2 - AGOSTO 2019**

**CVRVV** COMISSÃO DE VITICULTURA DA REGIÃO DOS VINHOS VERDES  
DISTRIBUIÇÃO GRATUITA | SEMESTRAL | ISSN: 2184-4119  
DIRECTORA **MARIA JOSÉ PEREIRA**

## Fermentação e estágio em barrica nos Verdes

Começou nos Alvarinhos, mas há já resultados interessantes com as castas Arinto, Avesso Loureiro e até Vinhão.

Pag 3

## CERTIFICAÇÃO COM NOVAS REGRAS

Pag 5

## PERFIS SENSORIAIS DOS VINHOS MONOVARIETAIS

Pag 4

BONS VINHOS  
regressa em Fevereiro  
com mais novidades  
enológicas





# CRÓNICA

## A importância de avaliar bem a maturação das uvas



**Avaliar** a evolução da maturação das uvas após o pintar é determinante para se aferir a qualidade final dos vinhos, pois define o momento mais adequado para se dar início à respectiva vindima, permitindo obter vinhos com um teor alcoólico mais adequado, um valor de acidez mais desejada e uma frescura mais vantajosa.

Para que essa determinação seja o mais rigorosa possível, recomenda-se proceder à marcação de pelo menos 50 videiras por hectare distribuídas por vários pontos da parcela. Será nestas videiras, cerca de 3 a 4 semanas antes da data provável da vindima, que serão recolhidos os bagos, uma vez por semana, para proceder às análises.

Os bagos, cerca de 4 por videira, devem ser colhidos da parte inicial e terminal do braço de frutificação, da parte superior e inferior dos mesmos cachos. Para compensar os efeitos da luz e calor, há que ter o cuidado de retirar bagos do lado poente

e nascente dos cordões, caso a vinha esteja orientada no sentido Norte/Sul.

No laboratório, o controlo da maturação pode incluir, ou não, a evolução do peso dos bagos. Estes são esmagados e o mosto resultante é filtrado, grosseiramente, por algodão colocado num pequeno funil, para retirar parte da polpa que se tenha esmagado. Neste mosto dever-se-á determinar o **teor de álcool provável**, que nos indica o aumento dos açúcares ao longo da maturação, o **valor da acidez total**, que nos dá a indicação da diminuição da respectiva acidez durante o referido período, e o **valor do pH**. Para um maior rigor da acidez, a análise deve incluir a determinação dos ácidos orgânicos, nomeadamente o tartárico e o málico.

Durante o período de maturação, verifica-se que o valor do ácido tartárico tem uma descida lenta, enquanto que a quebra do ácido málico é maior ao longo do período de maturação, che-

gando à altura da vindima com um valor que oscila entre os 2,5 e os 3,5 gr/l, enquanto o tartárico apresenta, na altura das vindimas, valores muito superiores, dependendo das condições climáticas e da casta. Quando os valores estão próximos dos pretendidos, quer para o teor alcoólico, quer para o valor da acidez total, é a altura aconselhável para se proceder a vindima.

Nos anos muito quentes, como foi o ano de 2018 durante Agosto e Setembro, será vantajoso e desejável que a colheita de bagos se faça duas vezes por semana, para se poder avaliar, com maior rigor a verdadeira evolução da maturação.

Para se evitar vinhos com grau elevado, baixa acidez e alguma perda de frescura, a vindima pode e deve ser antecipada até ao mínimo permitido, isto é, quando as uvas estiverem com um grau de maturação o mais próximo da realidade das castas. Um dos aspectos importantes para fazer essa avaliação é a prova dos mostos. Quando estes apresentam uma cor muito esverdeada e um sabor herbáceo, a uva não está madura, mesmo que apresente um teor alcoólico bom. A maturação só dá sinais de ter sido alcançada quando os mostos apresentam uma cor ligeiramente dourada e a não existência do aroma e sabor herbáceos.

Para minimizar os efeitos das alterações climáticas sobre as características dos futuros vinhos, a vindima deve começar pelas castas mais precoces e pelas parcelas mais adiantadas. E há que encurtar do período de vindimas, para obter vinhos mais equilibrados e com maior frescura.

**Fernando Moura**  
Enólogo

# Até ao lavar dos cestos é vindima diz o povo no seu ditado popular

**Esta é a frase que define o fim da vindima, mas, para quem faz vinho, a frase deveria ser... “desde o lavar dos cestos até ao engarrafamento é a vinificação”. Todos os materiais, utensílios e equipamentos que entrem em contacto com as uvas, o mosto ou vinho devem ser mantidos limpos e desinfetados. Eis algumas recomendações.**

### Colheita e Transporte:

- Uvas em bom estado sanitário e de maturação
- Utilizar tesouras próprias
- Retirar elementos estranhos, tais como folhas, porções de sarmentos, terra, entre outros
- Privilegiar o uso de caixas de pequena dimensão e, se possível, perfuradas
- Evitar que as uvas sejam calcadas e expostas ao sol ou chuva
- Colher as uvas e vinificá-las no mesmo dia
- Após colheita assegurar o transporte rápido para a adega

### Adega:

- Organizada, lavada e desinfetada, incluindo paredes, tectos, chão, utensílios, tegões, contentores, mangueiras, cubas, equipamentos de vinificação
- Remover os resíduos (películas, grainhas, engaços e sarros).
- Atenção à limpeza e acondicionamento das mangueiras, possível foco de contaminação

### Engarrafamento:

- Lavar e desinfetar o equipamento de filtração e engarrafamento (enxaguador de garrafas, enchedora e rolhadora)
- Antes do engarrafamento desinfetar todo o circuito por onde passará o vinho para eliminar qualquer desenvolvimento de leveduras e/ou bactérias, suprimindo o desenvolvimento de micro-organismos contaminantes do vinho.
- Não usar produtos com cloro, potenciador de oxidações e aroma a bolor, a rolha’ ou TCA.

### EDIÇÃO Nº 2 - AGOSTO 2019

**ESTATUTO EDITORIAL** “Bons Vinhos” é um jornal semestral de informação técnica que pretende, através de texto e imagem disseminar conteúdos sobre enologia. ‘Bons Vinhos’ é um jornal ao serviço do vitivinicultor, do produtor, do técnico e do enólogo, e quer contribuir para a divulgação de novas tecnologias na área da enologia. ‘Bons Vinhos’, distingue claramente os artigos de opinião dos artigos informativos, sem prejuízo de poder assumir as suas próprias posições, sempre no respeito da legislação em vigor. ‘Bons Vinhos’ tem um âmbito regional e quer contribuir para a divulgação de eventos, artigos práticos e/ou científicos, quando assim o entendam, sobre todas as novidades que à enologia dizem respeito. ‘Bons Vinhos’ é uma publicação independente, sem qualquer dependência de natureza política, ideológica e económica. ‘Bons Vinhos’ assume o compromisso de assegurar o respeito pelos princípios deontológicos e pela ética profissional dos jornalistas, assim como pela boa fé dos leitores. dos leitores.

### FICHA TECNICA

Directora: Maria José Pereira | Jornalista: Ilidia Pinto | Proprietária / Editora: Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes | NIF: 501 873 635 | Sede: Rua da Restauração, 318, 4050-501 Porto | Comissão Executiva: Manuel Pinheiro, Armando Fontainhas, Óscar Meireles | Sede da Redacção: Rua da Restauração, 318, 4050-501 Porto | Tel. 226 077 300 | E-mail: viticultura@vinhoverde.pt | Produção: Jornal de Notícias | Rua de Gonçalo Cristóvão, 195-219, 4049-011, Porto. Tel. 222096100, Fax. 222096200 | Impressão: Funchalense, Rua da Capela de Nossa Senhora da Conceição, 50, 2715-029 Pero Pinheiro. Tel. 219677450, Fax 219677459 | Tiragem: 18000 exemplares | Periodicidade: Semestral | ERC: Registo nº 127247 | ISSN Edição impressa: 2184-4119 | Depósito Legal: nº 377222/14 | Jornal de distribuição gratuita | Os textos não respeitam o novo acordo ortográfico.





# Fermentação e estágio em barrica nos Verdes

Há novos caminhos a serem seguidos na enologia, porque nem só de vinhos leves e frescos é feita a realidade da Região. Há uma nova gama de vinhos premium e o estágio em barrica é uma das apostas

**O perfil** dos Vinhos Verdes tem mudado ao longo dos anos e hoje a Região assume-se como uma produtora de grandes vinhos brancos, mais estruturados, mais encorpados, mais complexos e com potencial de guarda. Não admira, por isso, que comecem a surgir, crescentemente, experiências de enólogos na fermentação e estágio em madeira. É o caso de Fernando Moura e de Anselmo Mendes, pioneiros neste domínio.

Anselmo fez os primeiros ensaios com a casta Alvarinho em 1987, quando acabou os estudos, mas só em 1995 viria a criar o seu primeiro Alvarinho com fermentação e estágio em madeira, na Provam. Como produtor independente, fez o Muros de Melgaço 1998, totalmente fermentado em barrica de carvalho francês de 225 litros. Hoje produz mais de 50 mil litros. E não se resume ao Alvarinho, já em 1999 fez, na Quinta do Ameal, um Loureiro. Durante estes 30 anos “estudou e afinou” processos. “O primeiro foi diminuir a intensidade da tosta, que nos tintos é favorável uma intensidade média-forte, mas, nos brancos, anula os aromas varietais próprios de cada casta”. Mas não só. A

*battonage* obrigou a perceber o papel do oxigénio. O tamanho das barricas revelou-se, também, decisivo. O estágio sobre borras finas ou borras totais e a temperatura são questões a ter em conta.

Actualmente, Anselmo trabalha com madeira de uma floresta específica e com barricas de 400 e 500 litros; 80% da madeira já usada, tosta muito ligeira e estágio sobre borras totais com *battonage* cuja intensidade depende da velocidade de consumo do oxigénio. “O facto de as temperaturas serem mais altas na fermentação em barricas ensinou-nos o quanto é prejudicial nos grandes vinhos exagerar em baixas temperaturas de fermentação”, diz, garantindo-se “convicto de que, para grandes vinhos como os Alvarinho de Monção-Melgaço, a fermentação e estágio em barrica é fundamental”.

## DIMENSÃO DAS BARRICAS

Fernando Moura colocou o seu primeiro Alvarinho fermentado em barrica em 1996, um Deu la Deu que teve um “impacto muito positivo” no consumidor, pelo “casamento perfeito” entre a casta e o estágio em madeira. A experiência só foi repetida em 2000,

quando se voltou a deparar com um vinho com as mesmas características, de graduação e de estrutura, para “aguentar” o impacto da madeira. “Não se podiam defraudar as expectativas do consumidor”, defende.

Hoje, os cascos de 225 litros foram substituídos por dois de 1500 litros e a Adega de Monção destina todos os anos três mil dos seis milhões de litros que produz para fermentar e estagiar em madeira. Noutras empresas com que trabalha na Região tem recorrido ao estágio em madeira, também, de Avesso e de pequenas quantidades de Arinto que, depois, usa para lotar vinhos. No Regional Minho tinto, estagia lotes de Touriga e Aragonês e de Syrah com Merlot, mas, neste caso, em barricas de 225 litros. Acredita que o potencial da Região nos brancos com madeira é significativo. “Temos que mudar a filosofia dos brancos. O Vinho Verde pode ser jovem e fresco, mas, também, pode ser um vinho de estágio, de longa duração, e a madeira pode-lhe acrescentar essas condições de envelhecimento”, argumenta.

António Sousa, enólogo que apoia projectos tão distintos como as quintas de Amares, de Curvos e de Gomariz ou a AB Valley Wines, entre outros, leva já uma dezena de anos com “resultados interessantes” no estágio em madeira de Alvarinho e Avesso, mas, também, de Arinto, Loureiro e até Vinhão. O maior

problema, diz, é o investimento inicial mais elevado a que obrigam. E o facto de as vendas serem, ainda, “residuais”, não representando mais de 3 a 5% do total do volume de negócios dos produtores com que trabalha. “Estão-se a fazer coisas muito interessantes, que mudam completamente o perfil do que se entende como Vinho Verde. Vinhos que chegam ao mercado três ou quatro anos após a vindima, com ano e meio de barrica e outro tanto de estágio em garrafa”, explica, sublinhando: “São vinhos com um potencial de valorização muito interessante, que podem chegar aos 15 a 20 euros a garrafa, mas a procura ainda é diminuta. O mercado está a crescer, mas lentamente”. O que não é um problema. “Não temos que ter pressa, há que cimentar o mercado, fazê-lo devagar, mas fazê-lo bem”.

## ATENÇÃO AO EQUILÍBRIO

Experiência no envelhecimento de vinhos não falta à Sogrape, embora nos Verdes ainda não tenha começado a fazê-lo. António Braga, director de enologia do grupo para os projectos Mateus, Vinhos Verdes e Dão, reconhece que foram feitos estudos, no passado, com Alvarinho, mas que ainda não passaram disso. “É uma técnica que não nos é nada estranha, usamo-la muito na Quinta dos Carvalhais e na Quinta da Romeira. Nos Verdes é que temos que ser cautelosos. Não queremos

nunca desvirtuar a origem e o terroir dos vinhos”, explica o enólogo, que admite poder, já na próxima vindima, fazer algumas “experiências mais a sério” com Alvarinho e Loureiro. Quando é que estes vinhos chegarão ao mercado não sabe dizer, depende da sua evolução.

Para o enólogo da Sogrape, todo o cuidado é pouco: “A palavra chave nos vinhos é equilíbrio e a madeira tem de entrar nesta equação como factor de equilíbrio. Não pode nunca sobrepor-se ao vinho”. E realça: “O que nunca fará sentido é que se perca o carácter da Região. As técnicas usadas têm de servir para realçar os pontos positivos e não para os esconder”.

João Paulo Gaspar, enólogo na Vercoope, é dos que está a dar os primeiros passos neste domínio, com um vinho da casta Vinhão, da campanha de 2018, proveniente de uvas da zona de Braga, com uma maturação bastante elevada. A sua escolha recaiu na madeira de carvalho americano, “para não ‘emprestar’ muito tanino ao vinho”, para “reduzir alguma adstringência em menos tempo” e para, em simultâneo, dotar o vinho das “típicas notas e café e coco características deste tipo de madeira”, objectivos alcançados após seis meses de estágio. Aguarda, agora, a evolução em garrafa, de mais seis, para “promover um melhor equilíbrio da integração da componente aromática com a gustativa”.



PERFIL

# Abel Codesso – 25 anos ao serviço do Alvarinho

**Nado e criado** em Melgaço, Abel Codesso fez praticamente todo o seu percurso profissional em Monção. A defesa intransigente do Alvarinho valeu-lhe, ainda estudante, em Santarém, onde fez o curso de Indústria Agro-Alimentar, a alcinha de o ‘Alvarinho’, pela qual os colegas ainda hoje o tratam. E mesmo nos mais de seis anos em que esteve ‘emigrado’ em Espanha, a trabalhar na adega espanhola ‘As Laxas’, lá esteve sempre o Albariño em destaque. Este ano, Abel Codesso conseguiu a proeza de ser

o enólogo mais premiado no concurso ‘Os Melhores Verdes’, acumulando diversas distinções e tendo dois dos seus vinhos no lote restrito dos Best Of Vinho Verde 2019. “O sucesso só tem dois segredos: humildade e muito trabalho. Faço este ano a minha 25ª vindima, mas isso não é nada, são 25 meses, não é experiência nenhuma. O melhor do mundo do vinho é a partilha e eu não tenho problema nenhum em aprender com quem chega de novo ao mercado ou com quem cá está há muito”, garante.

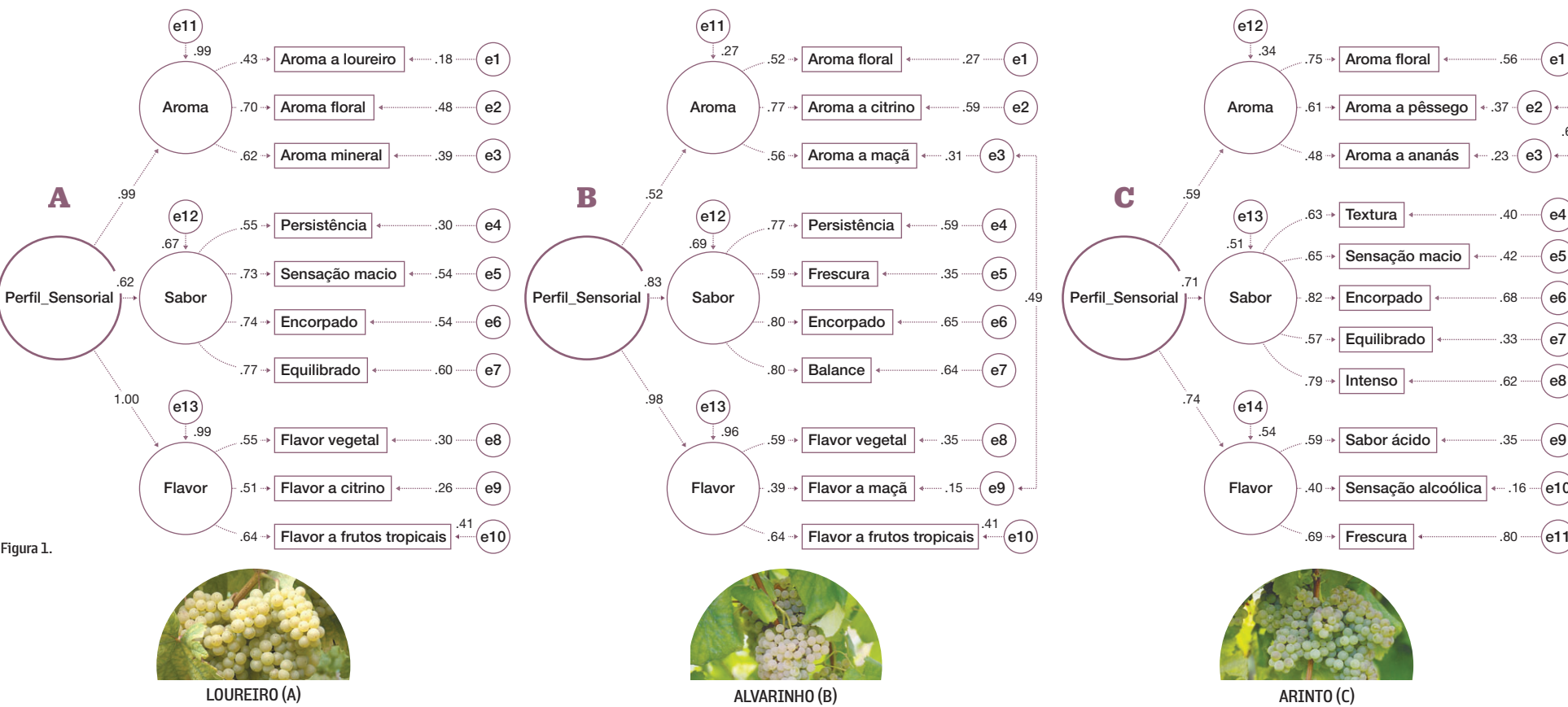
Abel Codesso assume-se um apaixonado pela Região e pelo mundo vitivinícola. “Não saberia viver sem vinho”, admite. Estagiou na Adega Cooperativa de Monção, e ingressou, de seguida, nas Quintas de Melgaço. Trabalhou com nomes como Barreto Moura, Fernando Moura, a quem chama o seu mentor, e Anselmo Mendes. Há cinco anos que está na Provam - Produtores de Vinho Alvarinho de Monção, mas continua a apoiar pequenos produtores locais, como Quinta de Santiago, Reguengo de Melgaço, Casta Boa, Encosta da Capela, Adega do Sossego, Encosta dos Sobrais ou Casa de Midão, entre outros.

A mudança na paisagem de Monção e Melgaço é aquilo que aponta como mais significativo dos últimos 25 anos. “Hoje entra-se na sub-região e nem meio quilómetro se faz sem se ver uma vinha. É bom, é sinal que estamos a crescer e que há mais gente que se quer dedicar a isto. A ver se, pelo menos, conseguimos fixar os que



cá estão e evitamos que isto fique um deserto”, diz. Quantos aos vinhos, a evolução é extraordinária. “Hoje é quase impossível encontrar um vinho mau na sub-região”, defende. E lembra a evolução do próprio espumante, que “já começa a pesar muito”.

Sobre o seu futuro é peremptório. Quer viver até aos 100 anos, sempre a trabalhar. “Não me quero reformar nunca”, sublinha. E até sabe o que gostaria ainda de fazer: um grande tinto! “Nos brancos já fiz quase tudo, até espumantes velhos. O meu projeto de eleição seria um tinto. Faço vinhão, mas não é isso. Fala-se muito nos vinhos palhete. O que me preocupa é que na Região tínhamos uma variedade tão grande de castas e que foram desaparecendo”, refere, para logo de seguida explicar: “Temos um clima muito parecido com o de Bordéus ou o do Dão e isso faz-me acreditar que, se calhar, se poderiam fazer coisas boas com um tinto de Touriga com Roriz. E gosto muito, também da Alicantina Bouschet”. Propostas para trabalhar no Douro nunca lhe faltaram, mas a distância ditou a recusa. “Um enólogo tem que estar perto dos vinhos. O tempo do enólogo por telefone já acabou”, argumenta.



## Características sensoriais dos monovarietais das castas Loureiro, Alvarinho e Arinto

**Os vinhos brancos** da Região dos Vinhos Verdes são caracterizados pela sua frescura e pelo seu flavor floral e frutado, tendo adquirido reconhecimento internacional. A Denominação de Origem “Vinhos Verdes” engloba uma diversidade de vinhos resultante das diferentes características do solo e do clima de cada uma das sub-regiões que a compõe (Amarante, Ave, Baião, Basto, Cávado, Lima, Monção, Paiva e Sousa) bem como da diversidade das castas. As castas

brancas recomendadas para a produção de Vinho Verde são o Alvarinho, Arinto, Avesse, Azal, Batoça, Loureiro e Trajadura.

Os vinhos monovarietais são particularmente apreciados pelos consumidores porque lhes permite identificar as características das respectivas castas, apresentando uma elevada importância económica quer para a Região quer para o País.

As castas Loureiro e Alvarinho são as mais utilizadas para a pro-

# Há novas regras para a certificação dos Vinhos Verdes

**Há novos requisitos** organolépticos mínimos para a certificação de vinhos na Região dos Vinhos Verdes em vigor a partir de 1 de Agosto de 2019. O regulamento aprovado pelo Conselho Geral da CVRVV define as características organolépticas que os produtos com direito à Denominação de Origem (DO) “Vinho Verde” e à Indicação Geográfica (IG) “Minho” devem apresentar, quanto aos parâmetros Aspecto (Limpidez e Cor), Aroma e Sabor (Defeito marcado, Quali-

dade e Tipicidade).

A existência de novos produtos vínicos e novas menções de rotulagem ditou a necessidade de harmonizar critérios, alterando o regulamento anterior, em vigor desde novembro de 2005.

O novo regulamento introduz importantes alterações na certificação pelo que se recomenda a leitura integral do documento disponível em <http://portal.vinhoverde.pt/pt/documentacao>. Saiba que determinados desig-



nativos de qualidade, tais como Reserva e Grande Escolha passam, agora, a precisar de uma notação mínima de 7 para a sua certificação. O designativo Superior passa a requerer uma notação mínima de 8. Verifique as alterações na tabela.

DESIGNATIVOS DE QUALIDADE	NOTAÇÃO MÍNIMA
Sem designativo de qualidade e sem indicação de casta/sub-região	5
Indicação de casta	6
Indicação de Sub-região	6
Escolha	6
Reserva, Grande Escolha, Colheita Seleccionada, Premium	7
Garrafeira, Superior, Reserva Especial, Grande Reserva, Velha Reserva	8

dução de vinhos brancos monovarietais, mas existem também vinhos monovarietais da casta Arinto, Azal e Trajadura.

A casta Loureiro é a casta mais cultivada (Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes, 2018/2019) ocupando uma área de 3 743 hectares. Segue-se a casta Arinto, que ocupa um total de 2 205 ha, e por último a casta Alvarinho com 2 152 ha de um total de 15 529 ha de vinha na Região, representando, respectivamente, 24,1%, 14,2% e 13,9% da área total.

É de salientar que de, 2010 a 2018, duplicaram as vendas de monovarietais da casta Loureiro, aumento que foi de 71% no caso do Alvarinho, segundo os dados da CVRVV. Dada a importância crescente dos vinhos monovarietais a identificação das características sensoriais destes vinhos, bem como as suas diferenças, reveste-se de especial importância. A análise sensorial de 17 vinhos monovarietais das castas Loureiro, Alvarinho e Arinto da Região Demarcada do Vinho Verde utilizando um painel de provadores treinados foi utilizado para a avaliação das intensidades dos diferentes descritores sensoriais (adaptado de Monteiro et al., 2014). Após análise dos resultados utilizando Equações Estruturais (AEE) e análise factorial confirmatória (AFC) permitiu obter modelos para os perfis sensoriais dos vinhos monovarietais das castas em estudo (Figura 1, Vilela et al., 2018).

**Figura 1.** Representação gráfica e pesos factoriais standardizados para cada um dos itens do modelo factorial de segunda ordem dos perfis sensoriais dos vinhos monovarietais Loureiro (A), Alvarinho (B) e Arinto (C).

**Como se pode observar, o aroma dos vinhos da casta Loureiro é caracterizado pelos descritores *aroma a Loureiro, floral e mineral*; a sensação de boca pelos descritores *sensação macio, encorpado e equilibrado*, e o flavor pelos descritores *flavor vegetal, a citrino e a frutos tropicais*. Os vinhos monovarietais da casta Alvarinho são assinalados por terem um *aroma floral, a citrino e a maçã*; o sabor apresenta os descritores *persistência, frescura, encorpado e equilibrado*. No flavor os descritores *vegetal, maçã e frutos tropicais*.**

**Por fim, os vinhos monovarietais da casta Arinto, em termos aromáticos apresentam os descritores *floral, pêssego e ananás*, na sensação de boca, aparecem os descritores *textura, persistência, encorpado, equilibrado e intenso* e, em termos de flavor, os vinhos são *ácidos, com alguma sensação alcoólica e frescos*.**

Este artigo é um contributo dos investigadores do Laboratório de Química Alimentar e do Vinho do Centro de Química - Vila Real da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD): Alice Vilela, Catarina Marques, Elisabete Correia, Luís Filipe-Ribeiro, Fernando M. Nunes e Fernanda Cosme.

# Campos Eléctricos Pulsados melhoram a extracção de polifénóis

**O processamento de alimentos** através da aplicação de Campos Eléctricos Pulsados (PEF), para melhorar a extracção do conteúdo interno das células das plantas, é hoje uma das aplicações civis mais promissoras da energia pulsada. De facto, durante a última década, muito trabalho tem sido feito no campo da electroporação, relacionado com a melhoria da transferência de massa em diferentes processos da indústria de alimentos. A aplicação do PEF de uvas na indústria vinícola, para melhorar a extracção de polifenóis e precursores de aromas, antes do processo de maceração, e para aumentar o rendimento de prensagem, está pronta para aplicação industrial.

No entanto, os resultados limitados em escala industrial são uma evidência do caminho complexo para ir de encontro às especificações industriais, que compreendem as variáveis normais de custo e benefício, a existência de parceiros industriais abertos a novas tecnologias e dispostos a partilhar alguns riscos, tendo um modulador

industrial para fazer o trabalho, e, finalmente, a flexibilidade para ajustá-lo ao processo industrial, que inclui variáveis adicionais.

A fim de implementar a aplicação de campos eléctricos pulsados em grandes quantidades de uvas, numa escala industrial, vários aspectos devem ser tomados em consideração: não há controlo sobre os diversos parâmetros que influenciam o processo; a aplicação da técnica tem de estar adaptada ao processo em curso e não o contrario; a tecnologia proposta deve ser instalada com mudanças mínimas para o processo em execução.

Um modulador monopolar de estado sólido 10 kV/3 kW, desenvolvido para ambiente industrial, foi incorporada no processo de vinificação com o objectivo de reduzir o tempo de extracção de polifenóis em uvas tintas durante o processo de maceração.

O estudo incidiu na casta Alfochreiro e os resultados evidenciam que o tratamento com campos eléctricos pulsados acelerou o pro-

cesso de maceração das uvas, aumentando a capacidade instalada na adega, o que, por sua vez, pode reduzir os custos envolvidos. Em termos de Intensidade Corante, a uva tratada com PEF atingiu uma cor mais intensa ao segundo dia, enquanto a não tratada atingiu um valor semelhante apenas ao sexto. No caso do Índice de Polifenóis Totais, a uva sem tratamento só atingiu aproximadamente a mesma quantidade quatro dias após a uva tratada com PEF, que termina a fermentação quatro dias mais cedo que a não tratada.

Sendo a vindima um trabalho sazonal, uma complexidade extra é adicionada a fim de avaliar o valor acrescentado desta aplicação para a indústria vinícola. Mesmo assim, o sector está, como nunca antes, disponível para a introdução de novas tecnologias.

Este artigo é um contributo da Associação Portuguesa de Enologia, que apoia o Bons Vinhos. Para mais informações, visite [www.apenologia.pt](http://www.apenologia.pt)