



BOAS PRÁTICAS NA GESTÃO DE MATERIAL DE PROPAGAÇÃO VEGETATIVA



ADVID

Cluster da Vinha e do Vinho
Vine and Wine Cluster

COLAB
VINES & WINES



Cap. 1

Introdução

No âmbito da candidatura PDR2020, inserida na operação: 20.2.4/2021 - Assistência técnica RRN - Área 4 (Observação da agricultura e dos territórios rurais), que valoriza todo o conhecimento existente sobre boas práticas na vinha e em ambiente de adegas, foi definido como meta a elaboração de um conjunto de elementos, nos quais se inclui o presente **Manual de Boas Práticas de Gestão do Material de Propagação Vegetativa**.

A **propagação** vegetativa das plantas é uma forma de reprodução sem o uso de sementes. É uma técnica de multiplicação/clonagem do material vegetal, usada desde tempo imemoriais, que consiste em multiplicar de forma assexuada partes de plantas (células, tecidos, órgãos ou propágulos), originando indivíduos geralmente idênticos à planta-mãe. É uma técnica usada mundialmente por permitir manter as características genéticas da espécie e/ou variedade, contribuindo ainda para que ocorram ganhos genéticos, especialmente em programas de melhoramento. No entanto, as técnicas de propagação vegetativa podem ser um meio de infeção das plantas, nomeadamente no que respeita a vírus e fungos do lenho, aumentando a circulação/transporte e disseminação destas doenças.

Devido à movimentação mundial de material vegetal (porta-enxertos, varas, enxertos-prontos) foi necessário criar um conjunto de normas/leis, que regessem a produção, armazenamento, certificação, comercialização e plantação deste material. De forma particular, para a videira, existem normas nacionais e internacionais que devem ser conhecidas e aplicadas por todos os intervenientes no sector vitivinícola, desde os viveiristas aos viticultores.

Este manual de "**Boas Práticas de Gestão do Material de Propagação Vegetativa**" surge, assim, com o objetivo de sistematizar toda a informação disponibilizada pelos organismos públicos (como por exemplo, DGAV) assim como por instituições de ensino superior (ex., ISA), que ao longo dos anos têm vindo a produzir informação muito útil e de grande importância para todo o setor vitivinícola nacional. Este manual está dividido em 9 capítulos, onde serão abordados temas desde a distribuição de vinha em Portugal (**capítulo 2**), passando pela importância da utilização de material de propagação saudável (**capítulo 3**), regulamentação associada à produção, certificação e comercialização deste tipo de material vegetal (**capítulo 4**), recomendações para encomenda e plantação (**capítulo 5**), tratamento e diagnóstico do material de propagação vegetal (**capítulo 6**), considerações finais (**capítulo 7**), bibliografia consultada para a elaboração do documento (**capítulo 8**) e, por fim, os anexos considerados pertinentes para uma informação mais completa (**capítulo 9**).

Cap. 2

A cultura da vinha em Portugal

A indústria do Vinho é um importante motor económico, com um grande volume de negócios e de elevado valor acrescentado. De acordo com os dados estatísticos mais atualizados do Instituto Português da Vinha e do Vinho (IVV, I.P.) e o relatório estatístico da Organização Internacional da Vinha e do Vinho (OIV) revelou que, em 2022, a área total de vinha era de 193 mil hectares (ha), com uma produção mundial de uvas de 977 664 toneladas e 6,8 mil milhões de litros de vinho. De acordo com esse relatório, Portugal era o 10º maior produtor mundial de vinho (OIV, 2023; IVV, I.P., 2024; Duarte *et al.*, 2022).

Desta forma, estes últimos dados colocam Portugal na 10ª posição dos países produtores de vinho, com uma subida de 6,4% relativamente ao ano de 2020 e de 14% relativamente ao ano 2010 (IVV, I.P., 2024). Atualmente, Portugal é o país com a maior percentagem de território ocupado por vinha, dividido em 14 regiões diferentes e 31 sub-regiões (**Figura 1**). Cada uma destas regiões apresenta características edafoclimáticas que permitem o cultivo e manutenção de mais de 250 castas autóctones, permitindo a produção de uma grande diversidade de vinhos com personalidades muito distintas (IVV, I.P., 2018a). Na **Tabela 1** é possível observar a área total de Vinha em Portugal (em ha e %) por região vitivinícola, bem como a respetiva produção de Vinho (em hL).

Tabela 1. Área de plantação de vinha (em ha e %), a 31 de julho de 2022, e produção de vinho (em hL e %), na campanha 2022/23, em Portugal, distribuída por região vitivinícola (Fonte: IVV, I.P., 2023, 2024).

Região Vitivinícola	Área de plantação		Produção de vinho	
	(ha)	%	(hL)	%
Minho	24 371	12,7	1 004 277	14,7
Trás-os-Montes / Douro e Porto	53 167	27,8	1 539 729	22,5
<i>Trás-os-Montes</i>	9 701	5,1	82 646	1
<i>Douro e Porto</i>	43 466	22,7	1 457 083	21
Beiras	43 134	22,6	731 181,8	10,7
<i>Terras de Cister</i>	2 274	1,2	202 082	3,0
<i>Beira Atlântico</i>	13 391	7,0	279 213	4,1
<i>Terras da Beira</i>	14 060	7,4	202 018	2,9
<i>Terras do Dão</i>	13 409	7,0	47 869	0,7
Tejo	12 847	6,7	686 334	10,0
Lisboa	19 869	10,4	1 194 362	17,4
Península de Setúbal	8 027	4,2	500 044	7,3
Alentejo	25 924	13,6	1 133 578	16,6
Algarve	1 442	0,8	15 842	0,2
Total - Continente	188 781	98,8	6 805 348	99,4
Açores	1 708	0,9	38 390	0,6
Madeira	681	0,4	4 676	0,1
Total - Regiões Autónomas	2 389	1,2	43 066	0,6
Total Geral	191 170	100	6 848 414	100

Atualmente, Portugal é detentor de um importante património vitícola, tendo este setor uma elevada importância económica estratégica. Nesse sentido, de acordo com os trabalhos de investigação e inovação, destacam-se a conservação e valorização dos recursos genéticos vitícolas nacionais, bem como o melhoramento genético e seleção de material de propagação vegetativa, tendo em vista a qualidade, a segurança alimentar, a sustentabilidade e a competitividade do vinho produzido.

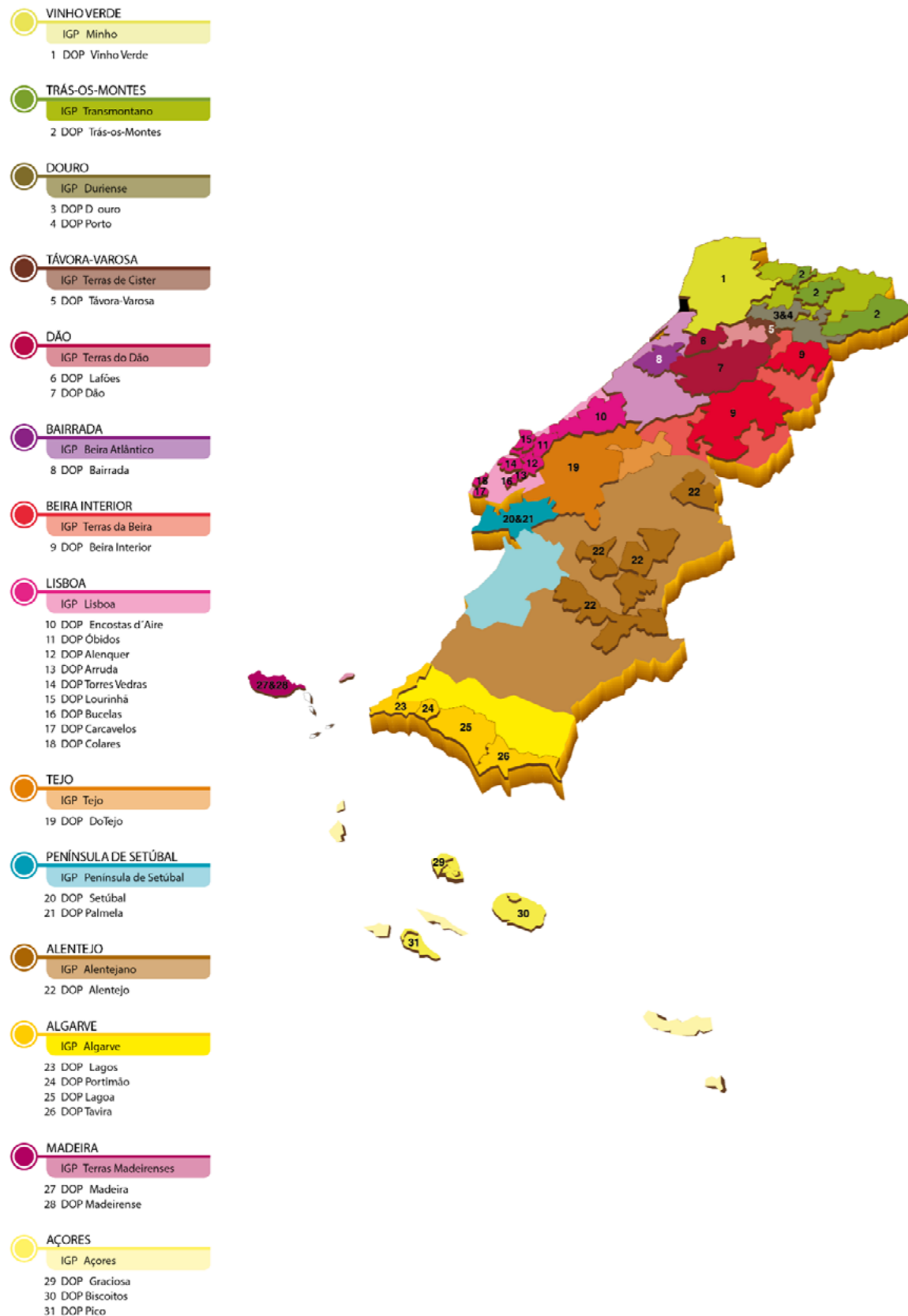


Figura 1. Distribuição geográfica das regiões vitivinícolas de Portugal (Fonte: IVV, I.P., 2018b).

Cap. 3

Importância da utilização de material de propagação saudável: prevenção de doenças e acidentes fisiológicos

Em Portugal, o aumento da plantação de vinha tem sido acompanhado por uma necessidade de incrementar a produção de material de propagação vegetativa. A implementação de estratégias de controlo preventivo deve ser adotada ainda antes da instalação da vinha, aquando da sua aquisição. Com efeito, a utilização de material saudável é de enorme importância para assegurar a sustentabilidade da exploração agrícola, bem como o crescimento saudável da videira e, por consequência, a qualidade do vinho. Deste modo, é importante garantir que o material utilizado na plantação, replantação ou enxertia se encontra em bom estado sanitário e isento de qualquer foco de pragas ou doenças.

Quando o material de propagação é de baixa qualidade, a sua utilização pode provocar o aumento de doenças emergentes provocadas por fungos, bactérias e vírus. Também a falta de tratamento do material vegetal pré-plantação pode ser um meio de propagação para doenças de quarentena, como a Flavescência dourada ou a Doença de Pierce, obrigando à replantação da vinha entre 5-10 anos (Smart *et al.*, 2012).

As doenças do lenho da videira são, cada vez mais, uma grande preocupação para os viticultores e viveiristas de todo o mundo, não estando ainda disponíveis estratégias de controlo eficazes para muitos deles. Estas doenças são causadas por inúmeros agentes causais associados, tais como fungos da família Botryosphaeriaceae (dieback e cane blight), *Phomopsis sp.* (Phomopsis cane and leaf spot), *Eutypa lata* (eutypa dieback), *Phaeomoniella chlamydospora* (doença de Petri e esca), *Phaeoacremonium minimum* (Tul & C. Tul) e *Fomitiporia sp.* (declínio da esca) (Nascimento *et al.*, 2007; Matei *et al.*, 2009; Bertsch *et al.*, 2013; Gramaje *et al.*, 2015; Gramaje *et al.*, 2018). O pé negro da videira, associado a fungos dos géneros *Cylindrocarpon/Ilyonectria*, *Campylocarpon*, *Cylindrocladiella* e *Dactylonectria*, afeta sobretudo materiais de propagação vegetativa de videira, viveiros vitícolas e videiras jovens, originando, em casos severos, o declínio e morte das plantas (Colleto *et al.*, 2018).

A produção de plantas em viveiro (porta-enxertos, garfos, enxertos-prontos) é uma das principais causas de infeção por fungos causadores de doenças do lenho da videira, podendo levar a uma incidência entre 81% a 100% (Pintos *et al.*, 2018). Os sintomas externos das doenças do lenho nas videiras jovens incluem o atraso ou ausência de abrolhamento, atraso no crescimento, diminuição do vigor, entrenós curtos, folhagem escassa e clorótica com margens necróticas, mortalidade dos botões florais, apodrecimento dos frutos, descoloração das varas, falha nas uniões dos enxertos e murchidão das plantas (**Figura 2**). Todos estes sintomas podem ser acompanhados por lesões necróticas radiculares e reduções da biomassa da raiz e dos pelos radiculares (Gramaje & Armengol, 2011). A doença do pé negro e a doença de Petri têm uma grande incidência em plantas de viveiros, causando infeções primárias nas raízes e nas extremidades basais das estacas enxertadas nos solos dos viveiros (Halleen *et al.*, 2007). Estudos sobre estas doenças concluíram que a incidência dos agentes patogénicos não é reduzida pela maioria dos tratamentos químicos ou biológicos (Halleen *et al.*, 2007).





Figura 2. Sintomas de doenças do lenho da videira (Fonte: Maria do Carmo Val, ADVID).

Os vírus da videira também podem infetar o material de propagação vegetativa. As viroses mais frequentes em Portugal são a degenerescência infeciosa, conhecido vulgarmente por complexo do urticado (ou só urticado) ou nó curto (GFLV), o enrolamento foliar (GLRaV) e o complexo do lenho rugoso (GRSPaV, GVB, GVD e GVA). Estes agentes patogénicos podem ser transmitidos através da enxertia através de garfos provenientes de videiras infetadas, às quais não se realizaram testes de despistagem prévia, ou através pelo solo, através de nemátodos. Após a infeção, estes patógenos permanecem na planta toda a vida, provocando uma diminuição da produção e da qualidade das uvas. Atualmente não existe nenhum tratamento curativo para as viroses da videira, restringindo-se o combate a estas doenças ao tratamento profilático através do calor (Andrade, 2013; Santos, 2023).



Figura 3. Sintomas de vírus da videira (Fonte: Maria do Carmo Val, ADVID; Maliogka *et al.*, 2015).

Os nemátodos são organismos microscópicos do solo, que durante a sua alimentação adquirem e transmitem muitos vírus da videira, como mencionado anteriormente. Dos nemátodos vetores de vírus da família Longidoridae, o género *Xiphinema* é aquele que inclui as espécies de maior importância na transmissão de vírus na vinha. É um género bastante diversificado. No entanto, apenas 8 espécies têm a capacidade de transmitir vírus, das quais se destacam o *Xiphinema index*, por ser vetor do vírus do urticado ou nó curto da videira (*Grapevine fanleaf virus*, GFLV), e *X. diversicaudatum*, conhecida como vetor do *Arabis mosaic virus* (ArMV). Existem, ainda, outras espécies referidas como vetores de vírus na vinha, umas com maior importância do que outras.

Videiras infetadas por nemátodos vetores de vírus resultam da ação conjugada da alimentação destes parasitas nas células da raiz (efeito direto) e da presença dos vírus que aí inoculam. Como resultado, as plantas exibem menor crescimento, com deformações e manchas de vários tipos em todas as partes e as folhas ficam amareladas ou cloróticas na presença da estirpe, clorose infeciosa. Estes sintomas aparecem num padrão em manchas na vinha (**Figura 4**). Como consequência, a produção e a longevidade das plantas diminui, a enxertia fica comprometida e o enraizamento torna-se mais difícil (Camacho *et al.*, 2023).

Não existem produtos homologados no mercado que combatam os nemátodos. Por isso, as melhores medidas para controlar a presença destes organismos são preventivas, particularmente em

dois tempos: antes da plantação e durante a vida útil da vinha. Antes da plantação é, assim, essencial efetuar uma análise do solo na qual exista uma identificação e quantificação de nemátodos para a conceção de estratégias de gestão eficazes contra estes fitoparasitas, como o pousio ou a plantação de cereais, antes da instalação da vinha. Para controlar a disseminação de viroses na vinha, o meio a privilegiar consiste na utilização de material vegetal certificado, livre da presença de nemátodos transmissores do vírus, aquando da instalação de uma nova vinha. É, aliás, obrigatório usar material de propagação certificado, que será abordado nos capítulos subsequentes.

À plantação, os viticultores devem ter especial atenção à presença de porta-enxertos ou os enxertos prontos com galhas e malformações (**Figura 4**), rejeitando-as. No caso de enxertias no local, os garfos devem ser testados para os vírus referidos na legislação. Este conjunto de medidas promoverá o aumento da vida útil da vinha, assim como o seu rendimento (Santos, 2023).



Figura 4. Sintomas de nemátodos na raiz e em vinhas instaladas (Fonte: adaptado de Camacho *et al.*, 2023).



Figura 5. Presença de cochonilhas na videira (Fonte: Carlos *et al.*, 2008; DGAV, 2021a).

presença de cochonilhas em vinhas-mãe de garfo das restantes categorias, as cepas ou a zona infetada devem ser marcadas e efetuar tratamentos localizados. Deverá ser aplicado óleo de verão, na altura do abrolhamento (estados fenológicos C-D) e o tratamento deve ser dirigido às folhas basais e inserção dos lançamentos. O outro tratamento deve ser posicionado na altura da primavera - verão (formas móveis) (DGAV, 2021a).

Outra doença que pode ser propagada através do material de propagação vegetativa é a Flavescência dourada (FD) da videira assim como o seu inseto vetor, *Scaphoideus titanus*. A FD é uma doença causada por um organismo de quarentena listado na Diretiva n.º 2000/29/CE, do Conselho de 8 de maio, diretiva transposta para a lei nacional pelo DL 154/2005 (repblicado através do DL 243/2009 de 17 de setembro), e suas atualizações com destaque para a portaria n.º 267/2023 de 21 de agosto, a qual expõe diretrizes de proteção fitossanitária, adicionais e com caráter de urgência, com vista à irradiação desta doença assim como do seu inseto vetor (DRAPC, 2015). Mais recentemente, a DGAV publicou no seu site oficial o Regulamento de Execução (UE) 2022/1630 da Comissão de 21 de setembro de 2022, que estabelece medidas para o confinamento do fitoplasma da Flavescência dourada (*Grapevine flavescence dorée phytoplasma*) em determinadas áreas demarcadas, na qual se inclui a zona demarcada em confinamento de Portugal, assim como o Despacho n.º 10348/2022, que atualiza a listagem de freguesias que constituem as Zonas de Intervenção Prioritárias (ZIP's), que

Para além dos nemátodos, as cochonilhas (da família Coccidae e Pseudococcidae) são também vetores de alguns vírus da videira, nomeadamente vírus do enrolamento foliar (GLRaV 1, 3, 5 e 9) e do complexo do lenho rugoso (GVA e GVB). Destacam-se as cochonilhas-algodão (*Planococcus citri* e *Planococcus ficus*). A presença destas pragas é detetada pela observação de adultos por baixo da madeira velha (ritidoma), na página inferior das folhas e ainda pela presença de fumagina (pó negro) ou formigas, que são atraídas pela melada produzida por estes insetos (**Figura 5**) (Carlos *et al.*, 2008; DGAV, 2021a).

No caso da instalação de vinhas-mãe de garfo de material inicial é essencial a construção/ instalação de abrigos à prova de inseto, monitorização com recurso a armadilhas e verificações periódicas. Em caso de presença retirar a planta infestada e proceder a tratamento das plantas próximas. Caso se verifique a

correspondem às áreas do território nacional infetadas pelo fitoplasma, e a listagem de freguesias onde é obrigatório efetuar tratamentos inseticidas contra o inseto vetor *S. titanus*, de acordo com o risco de disseminação da doença (DGAV, 2023a). A produção de material de propagação vegetativa saudável e sem contaminação por fitoplasmas ou infestado com ovos do inseto vetor, é, por isso, uma estratégia primordial para a prevenção da disseminação desta doença (Duduk & Mori, 2013). Na **Figura 6** estão representados os principais sintomas da Flavescência dourada da videira: enrolamento foliar, folhas dispostas em forma de "telha", descoloração das folhas (amarelada ou avermelhada, dependendo da casta), mau atempamento das varas e abortamento dos cachos.



Figura 6. Sintomas de Flavescência dourada da videira (Fonte: adaptado de Oliveira *et al.*, 2019).

A *Xylella fastidiosa* A *Xylella fastidiosa* é uma bactéria de quarentena que afeta centenas de espécies vegetais, incluindo as de maior valor económico e ambiental, tal como a oliveira, as prunóideas, os citrinos, a videira (**Figura 7**), o sobreiro, o carvalho, e muitas outras espécies florestais, ornamentais e espontâneas A curtas distâncias, esta bactéria dispersa-se através de insetos vetores e, a longas distâncias é a comercialização e deslocação de material vegetal infestado e potencialmente assintomático, pelo que devem garantir-se todos os cuidados na circulação (Rodrigues *et al.* 2019).

Considera-se que o risco de dispersão no nosso território é elevado, tendo em conta a circulação de material de propagação proveniente de diversas regiões, possivelmente com infeções latentes (assintomáticas), as quais dificultam a sua deteção precoce e a presença no nosso território de espécies de insetos capazes de a dispersarem (Loureiro *et al.*, 2023). Neste seguimento, em 2021, a DGAV emitiu um Plano de Contingência para a *X. fastidiosa* e os seus vetores, que estabelecem medidas a cumprir, de acordo com o Regulamento de Execução (EU) 2020/1201 da Comissão, de 14 de agosto. Particularmente, no que respeita aos materiais de propagação vegetativa, existe uma obrigatoriedade de inspeção, amostragem e testagem dos materiais vegetais especificados, constantes no anexo II do Regulamento supramencionado, em todos os locais de produção e engorda de materiais de propagação vegetativa, de acordo com as instruções técnicas da DGAV (DGAV, 2021b). Os materiais de propagação pertencente aos géneros e espécies especificadas associadas à subespécie da bactéria em causa que tenham sido cultivados pelo menos uma parte do seu ciclo de vida na área demarcada só podem circular para fora da zona demarcada e das zonas infetadas para a zona tampão desde que se encontrem acompanhados

do passaporte fitossanitário que ateste o cumprimento das medidas fitossanitárias referidas no Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão. A produção de vegetais de propagação de certos géneros e espécies, suscetíveis a uma subespécie específica de *X. fastidiosa*, é autorizada dentro de uma zona demarcada. No entanto, para que essa produção seja permitida, os materiais vegetais devem ser cultivados num local registado e sujeitos a amostragem e análises anuais para detetar a presença da bactéria, confirmando os resultados a ausência da bactéria. Além disso, todo o material vegetal deve ser submetido a tratamentos fitossanitários contra os vetores da bactéria em todas as fases de desenvolvimento, utilizando métodos químicos, biológicos ou mecânicos eficazes, dependendo das condições locais (DGAV, 2021b).



Figura 7. Sintomas de doença de Pierce (Fonte: EPPO, 2020).



Cap. 4

Regulamentação associada ao material de propagação vegetativa

A livre circulação de pessoas e materiais, dentro da União Europeia, assim como os compromissos comerciais fora da União, levaram à necessidade de criar um conjunto de regras que assegurassem a qualidade e segurança na transação do material de propagação vegetativa. Seguidamente são apresentadas medidas legislativas, nacionais e europeias, que têm como objetivo regulamentar a produção, transporte e comercialização de material de propagação vegetativa.

- **Decreto-Lei nº 154/2005, de 6 de setembro:** Relativo às medidas de proteção fitossanitária destinadas a evitar a introdução e dispersão no território nacional e comunitário de organismos prejudiciais aos vegetais e produtos vegetais qualquer que seja a sua origem ou proveniência.
- **Decreto-Lei nº 194/2006, de 27 de setembro:** Regula a certificação do material de propagação vegetativa.
- **Decreto-Lei nº 165/2013, de 11 de abril:** Regula as atividades de distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos para uso profissional. Revoga a Lei nº 10/93, de 6 de abril e o Decreto-Lei nº 173, de 21 de outubro de 2005.
- **Portaria nº 165/2013, de 26 de abril:** Atualiza e define, com caráter de urgência, os procedimentos e as medidas de proteção fitossanitária adicionais a adotar com a finalidade de erradicar o fitoplasma de quarentena *Grapevine Flavescence dorée* e de conter a dispersão do inseto vetor *Scaphoideus titanus* Ball. Revoga a portaria nº 976/2008 de 1 de setembro, a qual tinha introduzido medidas adicionais para a erradicação da Flavescência dourada e do seu inseto vetor, *S. titanus*.
- **Regulamento (UE) 2016/2031 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de outubro de 2016:** Relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, e que altera os Regulamentos (UE) nº 228/2013, (UE) nº 652/2014 e (UE) nº 1143/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga as Diretivas 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE do Conselho.
- **Decreto-Lei nº 67/2020, de 15 de setembro:** Assegura a execução e garante o cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 2016/2031, relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais, e do Regulamento (UE) n.º 2017/625, relativo aos controlos oficiais, no domínio das medidas de proteção contra pragas dos vegetais.
- **Decreto-Lei nº 78/2020, de 29 de setembro:** Transpõe diversas diretivas e garante o cumprimento de obrigações decorrentes de regulamentos europeus no domínio da fitossanidade, nomeadamente no que respeita à produção e certificação de parcelas de vinhas-mãe e viveiros.
- **Regulamento de Execução (UE) 2020/1201 da Comissão, de 14 de agosto de 2020:** Relativo às medidas para impedir a introdução e a propagação na União de *Xylella fastidiosa*.
- **Portaria 201/2021, de 23 de setembro:** Estabelece os procedimentos para o reconhecimento oficial da certificação voluntária de material de propagação de videira policlonal, sem que tal certificação colida com a certificação obrigatória para a comercialização de materiais vitícolas.
- **Regulamento de Execução (UE) 2022/1630 da Comissão, de 21 de setembro de 2022:** Estabelece medidas para o confinamento do fitoplasma *Grapevine flavescence dorée* em determinadas áreas demarcadas.



- **Portaria 267/2023:** estabelece medidas adicionais de proteção fitossanitária necessárias para manter a zona demarcada em confinamento, estabelecida no anexo 1 do Regulamento de Execução (UE) n.º 2022/1630 da Comissão, de 21 de setembro de 2022 e erradicar a praga de quarentena *Grapevine Flavescence dorée* no território português. Consequentemente, e sem prejuízo do cumprimento do disposto no Regulamento (UE) 2016/2031, no Regulamento de Execução (UE) 2022/1630 e no Decreto-Lei 67/2020, de 15 de setembro, esta portaria cumpre atualizar e implementar os procedimentos e as medidas adicionais de proteção fitossanitária a adotar com a finalidade de, por um lado, assegurar as medidas fitossanitárias na zona demarcada em confinamento, e, por outro lado, definir as medidas adicionais necessárias à prospeção e erradicação da praga de quarentena *Grapevine flavescence dorée phytoplasma* no restante do território nacional. Acresce a definição de medidas fitossanitárias adicionais à produção de plantas vitícolas, com vista a reduzir o risco de propagação da praga nestes vegetais. Por fim, no quadro da política de simplificação administrativa em curso, esta Portaria aproveita a oportunidade para criar o sistema de gestão **gesFITO**, que permite gerir o registo de todas as ações de prevenção e controlo fitossanitário realizadas no território nacional.
- Para além dos conselhos supramencionados, os viticultores devem evitar a movimentação de material vegetativo entre regiões, no caso de enxertias ou reenxertias, uma vez que os garfos colhidos não são, por norma, previamente sujeitos a uma análise fitossanitária, correndo o risco de disseminação de doenças, nomeadamente as doenças de quarentena como a Flavescência dourada e a *Xyllela fastidiosa*.

Cap. 5

Recomendações para a obtenção e manuseamento de material de propagação vegetativa

A plantação de novas vinhas deverá ser feita com material certificado pelas entidades referenciadas para o efeito e para os organismos a que a legislação faz referência, de modo especial para os vírus, fungos do lenho e doenças de quarentena. Por exemplo, para controlar a disseminação de viroses na vinha, o meio a privilegiar consiste na utilização de material vegetal certificado, livre da presença de nemátodos transmissores do vírus, aquando da instalação de uma nova vinha. É, aliás, obrigatório usar material de propagação certificado (DGAV, 2023b).

5.1. Material vegetal admitido à certificação em Portugal

Em Portugal, o material vegetal admitido para a propagação vegetativa de videira para certificação, geralmente inclui:

- Porta-enxertos: Plantas utilizadas como base para enxertos de variedades/castas de videira desejadas. Os porta-enxertos são selecionados pelas suas características de crescimento, resistência a doenças, adaptação ao solo, seca, entre outros fatores.
- Garfos ou Enxertos: Estacas lenhificadas, que são cortadas e enxertadas em porta-enxertos para propagar variedades de interesse (para vinho ou uva de mesa).

Quer os porta-enxertos, também conhecidos por bacelos, quer os enxertos-prontos podem ser comercializados em raiz nua ou envasados.

Em Portugal, as variedades comercializáveis estão disponíveis no **Catálogo Nacional de Variedade de Videira** e no **Catálogo Comum de Variedades de Videira**, que pode ser consultado [aqui \(Anexo I\)](#). As variedades para as quais não estejam considerados clones incluídos na lista nacional dos clones admitidos à certificação ou nas listas de clones admitidos à certificação noutra Estado-Membro, só podem ser comercializadas na categoria **Standard** (DGAV, 2020).

5.2. Origem do material de propagação: material clonal vs material policlonal

Antes da compra e plantação de uma vinha, deve ter-se em consideração a origem do material vegetal usado para a obtenção dos garfos ou enxertos-prontos por parte dos viveiristas. Deste modo é importante conhecer os conceitos de material vegetal **clonal** e **policlonal**, bem como as características de cada tipo de material, os seus benefícios e limitações.

O **material clonal** da videira refere-se a plantas propagadas assexuadamente a partir de um único indivíduo/conjunto de indivíduos do mesmo clone, geralmente por meio de estacas ou enxertos. Neste caso, as plantas são geneticamente idênticas ao indivíduo original, conhecido como "clone". O material clonal é amplamente utilizado na viticultura para garantir a consistência de características desejáveis, como qualidade da uva, resistência a stresses bióticos e abióticos, maturação uniforme, entre outras. Por outro lado, o **material policlonal** da videira envolve a propagação de plantas a partir de vários indivíduos ou "clones". Isso pode ocorrer naturalmente, por meio de sementes, ou através de técnicas de multiplicação assexuada, como a enxertia. O material policlonal pode oferecer maior diversidade genética dentro de uma vinha, o que pode ser benéfico em termos de adaptação a diferentes condições edafoclimáticas e resistência a pragas e doenças, mas também a diferentes tipos de solo e regimes/

disponibilidades hídricas. No entanto, a variabilidade genética também pode resultar em inconsistências na produção, como maturação desigual das uvas e variações de qualidade.

Ambos os tipos de material têm seus próprios benefícios e desafios, e a escolha entre eles depende das preferências do viticultor, das condições locais e dos objetivos de produção. O material clonal é comumente preferido em vinhas comerciais, especialmente quando se procura consistência e uniformidade no crescimento e produtividade das plantas, enquanto o material policlonal pode ser mais adequado para situações onde a diversidade genética é valorizada e a adaptação às condições locais é uma prioridade.

A utilização de material policlonal da videira em novas plantações é, porém, cada vez mais importante por diferentes razões.

- 1. Diversidade genética:** O material policlonal consiste em plantas que foram propagadas a partir de diferentes plantas-mãe, o que aumenta a diversidade genética nas vinhas, contribuindo para uma maior adaptabilidade das plantas a diferentes condições ambientais, resistência a doenças e pragas, e produção de vinhos com maior complexidade e qualidade.
- 2. Redução do risco de doenças:** Utilizar plantas policlonais ajuda a reduzir o risco de propagação e disseminação de doenças específicas da videira. Isto é, uma vez que diferentes plantas poderão apresentar diferentes suscetibilidades a doenças, a presença de diferentes clones pode ajudar a limitar o impacto das doenças, como o míldio ou o oídio.
- 3. Estabilidade do ecossistema:** A presença de uma elevada diversidade genética nas vinhas promove um ecossistema mais estável, pois oferece mais resiliência a possíveis ameaças, como mudanças climáticas ou ataques de pragas e doenças. Esta medida pode reduzir a necessidade de intervenções mais intensas e pesticidas mais agressivos, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis.
- 4. Variedades específicas para diferentes fins:** Plantar uma variedade de clones e castas de videira permite aos produtores adaptar as suas plantações para diferentes objetivos. Por exemplo, algumas variedades podem ser mais adequadas para a produção de vinhos tintos, enquanto outras podem ser mais adequadas para a produção de vinhos brancos ou espumantes.

Em suma, o uso de material policlonal na plantação de videiras oferece vantagens significativas em termos de diversidade genética, resistência a doenças, estabilidade do ecossistema e flexibilidade na produção de vinhos, podendo levar a uma viticultura mais sustentável e resiliente, com potencial para produzir vinhos de alta qualidade e distintos.

5.3. Encomenda do material vegetal

A produção de um enxerto-pronto de videira é um processo longo, composto por diversas fases, durante as quais se manuseiam diferentes tipos de material vegetativo e que tem como objetivo garantir as combinações casta-porta-enxerto mais adequadas às diferentes regiões vitivinícolas, de modo a responder às necessidades de todos os clientes. Desta forma, a encomenda deve ser efetuada antecipadamente (de preferência, antes dos trabalhos de enxertia), permitindo ao viveirista garantir o fornecimento do tipo de produto pretendido, nas quantidades que o cliente necessite (VitiOeste, 2021).

O **Passaporte Fitossanitário** é um documento oficial **obrigatório**, emitido sob a forma de um rótulo distintivo, que os operadores profissionais devem fixar na unidade comercial, utilizado para a circulação de plantas, produtos vegetais e outros objetos no país e no território da União Europeia, e, se aplicável, para sua entrada e circulação em áreas protegidas. Este documento certifica que o material vegetal atende a um conjunto específico de exigências fitossanitárias para a região de destino e deve ser anexado à embalagem, feixe ou recipiente correspondente (**Figura 8**).

A presença do **passaporte fitossanitário**, devidamente preenchido e emitido por um operador profissional autorizado pela DGAV, constitui uma declaração oficial de que as plantas ou produtos vegetais estão isentos de pragas de quarentena, pragas sujeitas a medidas de emergência da e pragas regulamentadas não sujeitas a quarentena da União Europeia. Além disso, o passaporte atesta que esses materiais atendem a outros requisitos específicos aplicáveis e foram colocados em circulação ou em áreas protegidas da União Europeia por um operador registado, sujeito a verificações fitossanitárias regulares pelas autoridades competentes para garantir o cumprimento da legislação fitossanitária aplicável.

Em Portugal, foram emitidas duas circulares – Circular nº 29/2018 e Circular nº 31/2019 – onde está vertida toda a informação sobre o Formato do Passaporte Fitossanitário desde 14 de dezembro de 2019 (DGAV, 2023b).



Figura 8. Passaportes fitossanitários de material de videira certificado (etiqueta azul) e de material standard (etiqueta laranja). À direita, dois enxertos prontos com a respetiva etiqueta (adaptado de DGAV, 2021c).

Na figura da página seguinte está um esquema, representativo de todo o percurso desde a até à obtenção do material vegetal, devidamente certificado (**Figura 9**).

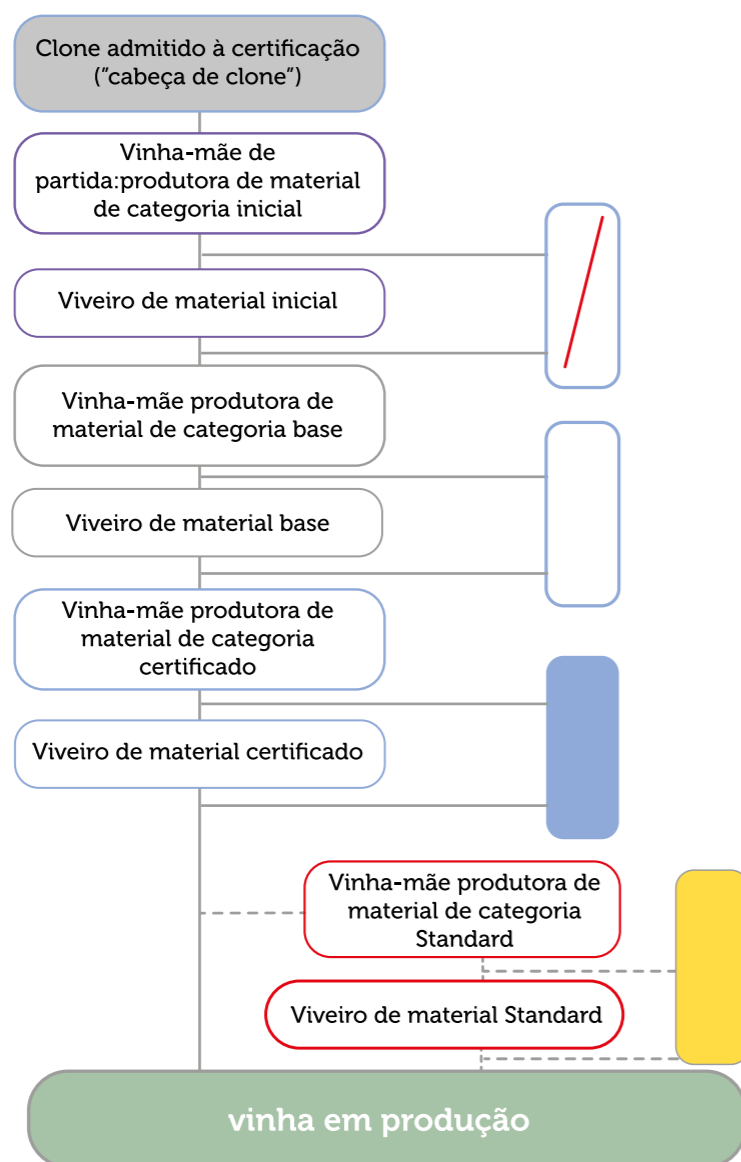


Figura 9. Esquema de certificação da videira, categoria e cores das etiquetas (adaptado de DGAV, 2021b).

5.4. Recomendações na fase de plantação

- É fundamental a correta preparação dos terrenos, promovendo a capacidade de retenção de água, mas, ao mesmo tempo, uma drenagem eficiente em casos de pluviosidade excessiva. A correta mobilização do solo é igualmente fundamental para assegurar a remoção de raízes ou de outros obstáculos à plantação, como pedras ou restos de lenha, facilitando assim a incorporação de fertilizantes e/ou corretivos;
- Entre a receção do material e a sua plantação, as plantas devem ser guardadas em local fresco e húmido;
- A plantação deve ser realizada sob condições climáticas favoráveis (sem demasiada chuva, nem calor);
- Quando o método de plantação não incluir rega, cada planta deve ser regada individualmente gota-

a-gota ou por intermédio de uma cisterna (cerca de 5L/planta) imediatamente após plantação e ao longo do ciclo vegetativo, de acordo com as necessidades hídricas das plantas;

- Caso a plantação seja efetuada com ferro de monte ou hidrojétor, deve proceder-se previamente à poda radicular, definindo um comprimento de 4-5cm;
- Para evitar a desidratação das plantas, aquando da poda das raízes, deve existir o cuidado de colocar novamente as plantas dentro do saco de plástico na caixa e fechá-la;
- Durante a plantação, as plantas devem ser retiradas da caixa à medida das necessidades. Durante as pausas ou qualquer outro período, em que as plantas possam estar sujeitas a elevada exposição solar, deve ter-se a preocupação de as colocar em zonas ensombradas;
- Ao plantar, verificar se as plantas ficam bem aconchegadas com terra;
- Evitar sobredosagem ou uso incorreto de adubos ou bioestimulantes de favorecimento do desenvolvimento radicular (enraizantes), de forma a precaver o risco de toxicidade. Nunca colocar as plantas em contacto direto com qualquer adubo químico ou estrume não curtido;
- Antes da plantação, as raízes dos porta-enxertos e dos enxertos prontos deverão ser mergulhadas numa calda à base de *Trichoderma* spp., deixando as plantas imersas durante 1 hora;
- Deve evitar-se danificar, através de despontas desnecessárias, as raízes das videiras jovens ou dos porta-enxertos. As raízes cortadas poderão ser espalhadas no fundo da cova, evitando a sua posição em forma de "J";
- Os bacelos e /ou enxertos-prontos devem ficar com a zona a enxertar/já enxertada acima do nível do solo, para evitar **afrancamentos** do garfo. Por vezes é feita uma caldeira em cada videira para rega e/ou adubação de cobertura, tendo em atenção o correto nível do solo.
- O acompanhamento e observação direta das plantas é fundamental, devendo ser efetuados, logo no primeiro ano, tratamentos fitossanitários caso haja condições favoráveis ao aparecimento de mildio, oídio e/ou outros agentes patogénicos.

Cap. 6

Tratamento e diagnóstico do material vegetativo

Desde o início, aquando da preparação do material de propagação, é essencial que se utilize material vegetal isento de qualquer patógeno (vírus, fungos, bactérias, fitoplasmas) ou praga (ovos ou formas hibernantes de insetos).

A elevada incidência de doenças do lenho da videira em material de propagação vegetativa durante a produção de plantas em viveiro tem levantado a necessidade de implementar métodos de controlo mais eficazes que possam impedir a propagação destas doenças às vinhas comerciais (Pintos *et al.*, 2018). Por isso, têm sido desenvolvidos programas integrados de gestão de doenças, incluindo estratégias físicas, químicas e biológicas, para reduzir as infeções por agentes patogénicos causadores de doenças do lenho em viveiros, tais como a aplicação azoxistrobina, metirame e fosetil de alumínio (tratamentos químicos mais eficazes), tratamento com *Trichoderma spp.* (tratamento biológico mais comum) (Halleen & Fourie, 2016; Gramaje *et al.*, 2018; ADVID, 2013).

A aplicação da termoterapia (tratamento com água quente) em material de propagação (porta-enxertos, varas e enxertos prontos) é uma das estratégias mais frequentemente utilizadas para prevenir a disseminação da Flavescência dourada, bem como outras doenças da videira, como as doenças do lenho. O material de propagação vegetativa deve receber um tratamento de termoterapia, de acordo com as normas da Organização Europeia para a Proteção de Plantas (OEPP), também mencionadas no Artigo 42.º-A do Decreto-Lei n.º 78/2020, de 29 de setembro.

Existem dois tipos de tratamentos de água quente: o de pequena duração (52 °C, 5 minutos) que controla as pragas externas da planta, e o de longa duração (51 °C, 45 minutos) que permite eliminar as pragas e doenças na parte externa e interna (endógenas) da videira. Este último tratamento aplica-se no controlo da Flavescência dourada (FD), *Bois noir*, doenças do lenho e *Xylella fastidiosa*, permitindo também a eliminação de fontes de inóculo de vírus e doenças do lenho. Esta técnica consiste em mergulhar a planta, no caso da videira é a vara ou o porta enxerto, em água a 51 °C durante 45 minutos (Caudwell *et al.*, 1997; Borgo *et al.*, 1999; Bertaccini *et al.*, 2001). Quando mal aplicado pode resultar na perda do material tratado. Desta forma, o material vegetal deve encontrar-se lenhificado (com grande quantidade de reservas), deve ter completado o seu ciclo vegetativo até ao momento da poda ou até ao desenraizamento e deve estar em dormência completa. A termoterapia deve ser aplicada imediatamente após a preparação do enxerto-pronto (Caudwell *et al.*, 1997).

As recentes alterações à legislação fitossanitária no que respeita a medidas de proteção contra as pragas e doenças das plantas, bem como pelas alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2020 de 29 de setembro, vêm reforçar a utilização do tratamento por imersão em água quente do material de propagação de videira, como uma medida para prevenir a dispersão de determinadas pragas e doenças de quarentena desta espécie, em particular o fitoplasma da Flavescência dourada da videira, *Candidatus Phytoplasma solani* (fitoplasma da doença *Bois noir*), *Viteus vitifoliae* (filoxera) e *Xilophilus ampelinus* (bactéria causadora do cancro bacteriano da videira). Assim, foi publicada a Portaria n.º 201/2021, referida no **capítulo 4** deste manual, que procedeu ao estabelecimento do registo oficial das Unidades de Tratamento Autorizadas a efetuar o tratamento do material vegetativo de videira por imersão em água quente, assim como dos requisitos técnicos e procedimentos que regulam a aplicação desta medida (**Anexo II**).



Cap. 7

Considerações finais

Por outro lado, o Regulamento de Execução (EU) n.º 2020/1201, estabelece no seu artigo 22.º a utilização do tratamento por imersão em água quente de material de propagação de videira, como uma medida fitossanitária eficaz para permitir a circulação de material de propagação de videira, para fora de zona demarcada para a doença de quarentena *Xylella fastidiosa*, sendo também é eficaz na eliminação de ovos de *Scaphoideus titanus* e ainda podendo ter algum controlo sobre alguns fungos do lenho (EPPO, 2012).

Apesar da possibilidade deste tratamento ser severo para o material de propagação, todo o acondicionamento após o tratamento é essencial para a boa qualidade e vingamento deste material vegetal (Mannini, 2007; Waite & Morton, 2007). Por conseguinte, recomenda-se que o tratamento com água quente de plantas em viveiro seja incluído numa estratégia integrada para a gestão proactiva destas doenças das videiras (Halleen *et al.*, 2007).

Para além do tratamento por imersão em água quente, a propagação de material de videira em abrigos à prova de inseto tem sido também considerada na legislação como possibilidade de produção destes materiais vegetais, principalmente em locais onde as pragas e doenças de quarentena (ex. *S. titanus*, *X. fastidiosa*) são endémicas (o Regulamento de Execução (EU) n.º 2020/1201). Por outro, alterações recentes à legislação fitossanitária vêm reforçar a importância da instalação de abrigos à prova de inseto como meio para proteção relativamente, sobretudo a agentes infecciosos como os vírus do enrolamento foliar (*Grapevine leafroll-associated virus 1* e *Grapevine leafroll-associated virus 3*) e pragas não consideradas como sendo de quarentena (*Viteus vitifoliae*, filoxera) em material de categoria inicial. Quer para a instalação de abrigos à prova de inseto, quer para o registo de Unidades de Tratamento por imersão em água quente, a DGAV disponibiliza no seu site oficial toda a documentação necessária, incluindo as exigências necessárias para a instalação de cada unidade como os requisitos técnicos em vigor.

A prospeção e diagnóstico da presença de doenças, especialmente de doenças de quarentena como a FD e a *X. fastidiosa*, é feito pelos organismos nacionais oficiais, CCDRs ou DGAV, ou por entidades reconhecidas pela DGAV como estando capacitadas para fazer prospeção e diagnóstico de pragas e doenças. A aplicação de técnicas moleculares é uma mais-valia na despistagem precoce de patógenos do material vegetal. Deste modo, é possível utilizar técnicas serológicas, como ELISA (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*), de biologia molecular como PCR (*Polymerase Chain Reaction*) para a deteção, identificação e quantificação de agentes patogénicos presentes no material vegetal (Oliveira *et al.*, 2019).

Segundo a legislação nacional, é necessário recorrer a laboratórios reconhecidos pela DGAV para a deteção de pragas e doenças das plantas. Em Portugal, existem vários laboratórios certificados para a deteção de pragas e doenças nas plantas. Alguns dos principais laboratórios nacionais certificados incluem:

- Laboratório Nacional de Investigação Agrária (LNIA): Este laboratório faz parte do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) e é responsável pela investigação e deteção de pragas e doenças nas plantas.
- Laboratório de Sanidade Vegetal da DGAV: Laboratório responsável pela análise e monitorização da saúde das plantas, incluindo a deteção de pragas e doenças.
- Laboratório de Fitossanidade da Universidade de Évora: Laboratório integrado na Universidade de Évora que tem como objetivo estudar e detetar pragas e doenças que afetam as plantas, tanto a nível agrícola como ambiental.
- Laboratório de Sanidade Vegetal da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD): Localizado na UTAD, realiza investigação e diagnóstico de pragas e doenças nas plantas, contribuindo para a proteção da agricultura e do ambiente.

Ao finalizar este manual de boas práticas de gestão do material de propagação vegetativa da videira, é importante destacar a importância de conhecer toda a cadeia de processos necessária para a obtenção do material de propagação vegetativa com a melhor qualidade possível para o maior sucesso da viticultura, quer pela parte dos produtores de material vegetal, quer dos viticultores, que adquirem o material para futuras plantações. A adoção e implementação diligente das orientações apresentadas não apenas promovem a saúde e a produtividade das vinhas, mas também contribuem para a qualidade e autenticidade dos vinhos produzidos.

É imperativo reconhecer que a gestão adequada do material de propagação vegetativa é um processo contínuo, que requer compromisso e dedicação por parte de todos os envolvidos na cadeia produtiva da viticultura. Através da aplicação consistente das práticas aqui apresentadas, podemos mitigar os riscos de disseminação de doenças e pragas, garantir a diversidade genética das vinhas e manter a sustentabilidade, qualidade e identidade das nossas castas.

Além disso, é fundamental enfatizar a importância da educação contínua e da colaboração entre produtores, técnicos agrícolas, investigadores e autoridades reguladoras. O intercâmbio de conhecimentos, experiências e melhores práticas é essencial para impulsionar a inovação e aprimorar constantemente os padrões de gestão do material de propagação vegetativa.

Neste sentido, aconselhamos todos os profissionais do setor vitícola a comprometerem-se com a implementação rigorosa destas boas práticas e a contribuir ativamente para o avanço sustentável do setor. Assim, estamos não apenas preservar a tradição e a excelência da viticultura, mas também a asseguramos um futuro promissor para as gerações vindouras de produtores de vinho.

Agradecemos sinceramente o interesse e dedicação de todos os leitores a uma viticultura responsável e esperamos que este manual seja uma ferramenta valiosa para orientar suas práticas e alcançar os mais altos padrões de qualidade e sustentabilidade na produção de uvas e vinhos.

Cap. 8

Bibliografia

Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense – ADVID. 2013. "Escoriose da videira- Estratégias de luta em Protecção Integrada", *Boletim Informativo ADVID*, Março 2013.

Andrade, A. 2013. Manual Prático de Materiais Vitícolas. 1ª edição, *Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, Castelo Branco*. ISBN: 978-972-98767-6-9. [acedido em 20.06.2023, de https://www.drapc.gov.pt/base/documentos/manual_pratico_materias_vitcolas_parte2.pdf]

Bertaccini, A., Borgo, M., Bertotto, L., Bonetti, A., Botti, B., Sartori, S., Pondrelli, M., Murari, E. 2001. Termoterapia e chemioterapia per eliminare i fitoplasmi da materiali di moltiplicazione della vite. *L'Informatore Agrario* 42, 137-44.

Bertsch, C., Ramírez-Suero, M., Magnin-Robert, M., Larignon, P., Chong, J., Abou-Mansour, E., Spagnolo, A., Clément, C. and Fontaine, F. 2013. Grapevine trunk diseases: complex and still poorly understood. *Plant Pathology* 62, 243-265.

Borgo, M., Murari, E., Sartori, S., Zanzotto, A., Sancassani, P., Bertaccini, A. 1999. Termoterapia per eliminare i fitoplasmi da vite. *L'Informatore Agrario* 24:47-1.

Camacho, M.J, Inácio, M.L., Santos, M.T., Gutiérrez-Gutiérrez, C. 2023. Impacto dos nemátodes na viticultura: caso particular dos vetores de vírus. *Doenças e Pragas – Vida Rural*, abril de 2023, pp 78-82.

Carlos, C., Carvalho, J., Alves, F., Freitas, J., Cortez, I., Arnaldo, P., Pereira, A.M.N., Leite, S., Franco, J.C., Torres, L.M. 2008. As cochonilhas da vinha na Região Demarcada do Douro. *I Congresso Nacional de Produção Integrada e VIII Encontro Nacional de Protecção Integrada*, 20 e 21 de novembro, Ponte de Lima, Portugal.

Caudwell, A., Larrue, J., Boudon-Padieu, E., McLean, G.D. 1997. Flavescence dorée elimination from dormant wood of grapevines by hot water treatment. *Australian Journal of Grape and Wine Research* 3(1), 21-25.

Colleto, T.S., Nascimento, T., Oliveira, H. 2018. Interações entre fungos do pé negro da videira e do complexo da esca. *Revista de Ciências Agrárias* 41, 82-91.

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro - DRAPC. 2015. *Scaphoideus titanus* Ball. / Flavescência Dourada na DRAP Centro – PAN-FD 2015. *Direção de Serviços de Desenvolvimento Agroalimentar, Rural e Licenciamento – Divisão de Apoio à Agricultura e Pescas*, pp 64. [acedido em 20.06.2023, de https://www.drapc.gov.pt/servicos/fitossanidade/files/st_pan_fd_2015.pdf]

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, DGAV. 2020. Inscrição no Catálogo Nacional de Variedades de videira. *Direção de Serviços de Sanidade Vegetal - Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*, pp 19. [acedido em 27.02.2024, de <https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/04/cnvideira2020.pdf>]

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, DGAV. 2021a. Ficha nº 9 – Cochonilhas (vetores dos vírus do grupo do enrolamento). *Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*, pp 64. [acedido em 27.02.2024, de https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/11/ficha-9_COCH.pdf]



Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, DGAV. 2021b. *Xylella fastidiosa*: Plano de Contingência. *Divisão de Inspeção Fitossanitária e de Materiais de Propagação Vegetativa - Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*, pp 64. [acedido em 18.02.2024, de https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/03/Xylella-Fastidiosa_Plano_contingencia_v2b.pdf]

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, DGAV. 2021c. Videira: Requisitos a satisfazer pelas plantas de videira certificadas. *Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*, pp 2. [acedido em 18.02.2023, de https://www.dgav.pt/wp-content/uploads/2021/09/Certificacao_videira.pdf]

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, DGAV. 2023a. Flavescência dourada. *Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*. [acedido em 19.02.2023, de <https://www.dgav.pt/plantas/conteudo/sanidade-vegetal/inspecao-fitossanitaria/informacao-fitossanitaria/flavescencia-dourada/>]

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária – DGAV. 2023b. Videira – Certificação de videiras – uma garantia para o viticultor. *Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*. [acedido em 20.02.2023, de <https://www.dgav.pt/plantas/conteudo/sementes-plantas-e-variedades/materiais-de-propagacao/videira/>]

Direção-Geral de Alimentação e Veterinária - DGAV, 2024. Passaporte fitossanitário. *Direção-Geral de Alimentação e Veterinária*. [acedido em 19.02.2023, de Passaporte fitossanitário – DGAV]

Duarte, J.B., Brinca, P., Gonçalves, M.J. 2022. Setor do Vinho | Avaliação de impactos macroeconómicos. *Associação de Vinhos e Espirituosas de Portugal*. Relatório Final, dezembro de 2022.

Duduk B, Mori N. Role of propagation material in phytoplasma dissemination. 2013. In: Torres E, Laviña A, Jarausch W, Bertaccini A, eds. *New Perspectives in Phytoplasma Disease Management, COST action FA0807 Workshop 2013*. Barcelona, ES, 2012; pp 48-2.

EPPO, 2012. Hot water treatment of grapevine to control Grapevine flavescence dorée phytoplasma. *EPPO Bulletin*, 42(3), 490-492.

EPPO, 2020. *Xylella fastidiosa* (XYLEFA). *EPPO Global Database*. [acedido em 20.02.2024, de <https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA/photos>]

Gramaje D., J. Armengol, 2011. Fungal trunk pathogens in the grapevine propagation process: potential inoculum sources, detection, identification, and management strategies. *Plant Disease* 95, 1040-1055.

Gramaje, D., Mostert, L., Groenewald, J. Z., and Crous, P. W. 2015. Phaeoacremonium: from esca disease to phaeohyphomycosis. *Fungal Biology* 119, 759-783.

Gramaje, D., Úrbez-Torres, J.R., Sosnowski, M.R. 2018. Managing Grapevine Trunk Diseases With Respect to Etiology and Epidemiology: Current Strategies and Future Prospects. *Plant Disease* 102, 12-39.

Halleen, F., and Fourie, P. H. 2016. An integrated strategy for the proactive management of grapevine trunk disease pathogen infections in grapevine nurseries. *South African Journal of Enology and Viticulture* 37, 104-114.

Halleen, F., Fourie, P. H., and Crous, P. W. 2007. Control of black foot disease in grapevine nurseries. *Plant Pathology* 56, 637-645.

IVV.IP, 2018a. Património Vitícola. Instituto da Vinha e do Vinho, I. P. [acedido em 01.06.2024, de <https://www.ivv.gov.pt/np4/33/>]

IVV.IP, 2018b. Regiões. Instituto da Vinha e do Vinho, I. P. [acedido em 01.06.2023, de <https://www.ivv.gov.pt/np4/regioes/>]

IVV.IP, 2023. Vinha: Evolução da Área Total de Vinha em Portugal. *Instituto da Vinha e do Vinho, I. P.* [acedido em 01.06.2023, de <https://www.ivv.gov.pt/np4/35/>]

IVV.IP, 2024. Evolução da Produção Nacional de Vinho por Região Vitivinícola. *Instituto da Vinha e do Vinho, I. P.* [acedido em 15.02.2024, de <https://www.ivv.gov.pt/np4/163.html>]

Loureiro, T.; Mesquita, M.M.; Dapkevicius, M.d.L.E.; Serra, L.; Martins, Â.; Cortez, I.; Poeta, P. 2023. *Xylella fastidiosa*: A Glimpse of the Portuguese Situation. *Microbiology Research* 14, 1568-1588.

Maliogka, V.I., Martelli, G.P., Fuchs, M., Katis, N.I. 2015. Chapter Six - Control of Viruses Infecting Grapevine. *Advances in Virus Research* 91, 175-227.

Mannini F. 2007. Hot water treatment and field coverage of mother plant vineyards to prevent propagation material from phytoplasma infections. *Bulletin of Insectology* 60(2), 311-3122.

Matei P. Ţ., Iacomì B., Gan G., 2009. Fungi Associated with Esca Decline and their “in vitro” Control by Chitosan. In: Conference Scientific Papers. Bucharest, Rumania.

Nascimento T., Rego C., Oliveira H., 2007. Potential use of chitosan in the control of grapevine trunk diseases. *Phytopathologia Mediterranea* 46, 218-224.

OIV, 2023. State of the World Vine and Wine Sector in 2022. International Organisation of Vine and Wine Intergovernmental Organisation [acedido em 01.06.2023, de https://www.oiv.int/sites/default/files/documents/OIV_State_of_the_world_Vine_and_Wine_sector_in_2022_2.pdf]

Oliveira, M. J. R. A., Roriz, M., Vasconcelos, M. W., Bertaccini, A., & Carvalho, S. M. P. 2019. Conventional and novel approaches for managing “flavescence dorée” in grapevine: knowledge gaps and future prospects. *Plant Pathology*, 68(1), 3-17.

Pintos, C., Redondo, V., Costas, D., Aguín, O., Mansilla, P. 2018. Fungi associated with grapevine trunk diseases in nursery-produced *Vitis vinifera* plants. *Phytopathologia Mediterranea* 57(3), 407-424.

Rodrigues, I., Baptista, P., Pereira, J.A. 2019. Presença de potenciais vetores de *Xylella fastidiosa* em vinhas portuguesas. *Agrotec* 32, 60-61.

Santos, M.T. 2023. Degenerescência infecciosa: viroses da videira transmitidas por nemátodes. *Doenças e Pragas – Vida Rural*, abril de 2023, pp 72-77.

Smart, R., Mugnai, L., Lane, C. 2012. International viticultural consultant’s view of grapevine trunk diseases and their impact on clients. *Phytopathologia Mediterranea* 51, 433-434.

VitiOeste, 2021. Os nossos produtos. *Viveiros VitiOeste*. [acedido a 15.06.2023, de <https://www.viveirosvitioste.com/produtos/>]

Waite, H., Morton, L. 2007. Hot water treatment, trunk diseases and other critical factors in the production of high-quality grapevine planting material. *Phytopathologia Mediterranea* 46, 5-17.

Cap. 9

Catálogo Nacional de Variedade de Videira e no Catálogo Comum de Variedades de Videira (adaptado de DGAV, 2020)

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Agronómica T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Água Santa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Alfrocheiro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL / Portugal	2012	«Tinta Bastardinha (PT)»
Alicante Bouschet T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Alicante Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Almafra B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Almenhaca B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Alvadurão B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Alvar B	B	Vinho	IVV	DRAPC/Portugal;	2017	
Alvar Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Alvarelhão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Brancelho (PT)»;
«Brancellao (ES)»						
Alvarelhão Ceitão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Alvarinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Albariño (ES)»
Alvarinho Lilás B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Amaral T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Amor-Não-Me-Deixes T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Amostrinha T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Antão Vaz B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal; JBP/ PLANSEL /Portugal	2012	
Aragonez T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Tempranillo (ES)»;
«Tinta Roriz (PT)»						
Arinto B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal; JBP/ PLANSEL /Portugal	2012	«Pedernã (PT)»
Arinto do Interior B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Arinto dos Açores B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Terrantez da Terceira (PT)»
Arinto Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Arjunção T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Avesso B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Azal B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Baga T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal	2012	
Barcelo B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Barreto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Bastardo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«Graciosa (PT)»
Bastardo Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Bastardo Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Batoca B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Alvaraça (PT)»
Beba B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Bical B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«Borrado das Moscas (PT)»
Boal Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Boal Espinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Bonvedro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Borraçal T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; PORVID/Portugal		
Branca de Anadia B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Branco Desconhecido B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Branco Especial B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Branco Gouvães B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Alvarelhão Branco (PT)»
Branco Guimarães B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Branco Valente B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Branda B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Branjo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Cabinda T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Cainho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Calrão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Camarate T	T	Vinho	IVV	INIAV /Portugal; DRAPC /Portugal; PORVID /Portugal	2012	
Campanário T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Caracol B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Caramela B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Carrasquenho T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Carrega Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Carrega Burros T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Cascal B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Casculho T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Castália B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Castelã T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Castelão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«João de Santarém (PT)»;
«Periquita (PT)»						
Castelão Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Castelino T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Castelo Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Casteloa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Cerceal Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	
Cercial B	B	Vinho	IVV	INIAV /Portugal; DRAPC /Portugal; PORVID /Portugal	2012	«Cercial da Bairrada (PT)»
Chasselas Salsa B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Chasselas Cioutat (FR)»
Cidadelhe T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Cidreiro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Códega-do-Larinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Colombard B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Semilão (PT)»
Complexa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Conceira T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Coração de Galo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Cornifesto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Corropio T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Corvo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Crato Espanhol B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Dedo de Dama B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Defensor B	B	Vinho	JBP/PLANSEL	JBP/PLANSEL /Portugal	2020	
Deliciosa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Diagalves B	B	Vinho Mesa	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Doçal T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Doce T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Dona Ana B	B	Mesa	INIAV	INIAV/Portugal	2012	
Dona Joaquina B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Dona Maria B	B	Mesa	INIAV	INIAV/Portugal; PORVID/Portugal	2012	
Donzelinho Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Donzelinho Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Donzelinho Tinto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Dorinto B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Arinto do Douro (PT)»
Douradinha B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Encruzado B	B	Vinho	IVV	INIAV /Portugal; DRAPC /Portugal; PORVID /Portugal	2012	
Engomada T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Esgana Cão Tinto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Esganinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Esganoso B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Espadeiro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; PORVID/Portugal	2012	
Espadeiro Mole T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Estreito Macio B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Fepiro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Fernão Pires B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL / Portugal	2012	«Maria Gomes (PT)»
Fernão Pires Rosado R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Ferral T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Folgasão B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Folgasão Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Folha de Figueira B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Dona Branca (PT)»
Fonte Cal B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Galego T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Galego Dourado B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Generosa B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Gonçalo Pires T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Gouveio B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL / Portugal	2012	«Godello (ES)»
Gouveio Estimado B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Gouveio Preto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Gouveio Real B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Gouveio Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Grangeal T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Granho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Jaen T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL / Portugal	2012	«Mencia (ES)»
Jampal B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Labrusco T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Lameiro B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Larião B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Leira B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Listrão B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Loureiro B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Lourela T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Lusitano T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Luzidio B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malandra T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malvarisco T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malvasia B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Malvasia Babosa B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Malvasia Branca B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malvasia Cabral R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malvasia Cândida B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Malvasia di Lipari (IT)»
Malvasia Cândida Roxa R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Malvasia de São Jorge B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malvasia Fina B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal; JBP/ PLANSEL /Portugal	2012	«Boal (PT)»;
Malvasia Fina Roxa R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	
Malvasia Parda B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Farinheira (PT)»
Malvasia Preta T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Malvasia Preta Roxa R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Pinheira Roxa (PT)»
Malvasia Rei B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Palomino Fino (ES)»;
Malvoeira B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Manteúdo B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Manteúdo Preto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Marquinhas B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Marufo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Mourisco Roxo (PT)»
Melhorio T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Meira T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Mindelo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Monvedro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Moreto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal JBP/ PLANSEL /Portugal	2012	
Moscargo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Moscatel de Alcobaça B	B	Mesa	INIAV	INIAV/Portugal	2012	
Moscatel de Hamburgo T	T	Mesa	INIAV	INIAV/Portugal	2012	«Muscat de Hambourg N (FR)» «Moscatto d'Amburgo (IT)»; «Muškat Hamburg (SI)»
Moscatel Galego Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Muscat á Petits Grains B (FR)»
Moscatel Galego Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Moscatel Roxo (PT)» «Muscat á Petits Grains Rg (FR)»;
Moscatel Galego Tinto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Moscatel Graúdo B	B	Vinho Mesa	IVV	INIAV/Portugal; POR- VID/Portugal	2012	«Moscatel de Setúbal (PT)» «Muscat d'Alexandrie B (FR)» «Damaszener Muskat (AT)»; «Müscat of Alexandria (CY)»; «Moscatel de Alejandria (ES)»; «Moschato Alexandrias B (EL)»; «Moscatto di Alessandria (MT)»;
Moscatel Nunes B	B	Vinho Mesa	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Mourisco T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Mourisco Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Mourisco de Semente T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Mourisco de Trevões T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Mulata T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Naia B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Negra Mole T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal POR-VID/Portugal	2012	
Nevoeira T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Padeiro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Parreira Matias T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Patorra T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Pé Comprido B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Pedral T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Perrum B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal JBP/PLANSEL/Portugal	2012	
Pexém T	T	Vinho	IVV	DRAPALG/Portugal	2017	
Pical T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Piquepoul Noir (FR)»
Pilongo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Pintosa B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Praça B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Preto Cardana T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Preto Martinho T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Primavera T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Promissão B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Rabigato B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Rabigato Franco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Rabigato Moreno B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Rabo de Anho T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Rabo de Lobo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Rabo de Ovelha B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Ramisco T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Ratinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Ricoca T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Rio Grande B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Roal R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Rodo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Roseira T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Roupeiro Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Roxo Flor R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Roxo Rei R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Rufete T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	«Tinta Pinheira (PT)»
Samarrinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Budelho (PT)»
Santareno T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
São Mamede B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Sarigo B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Seara Nova B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Sercial B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«Esgana Cão (PT)»
Sercialinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Sevilhão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Sezão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Síria B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	«Roupeiro (PT)»; «Códega (PT)»
Tália B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Ugni Blanc B (FR)»; «Tebbianio Toscano B (IT)»; «Molinha (PT)»
Tamarez B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Terrantez B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Terrantez do Pico B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Tinta Aguiar T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Aurélio T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Barroca T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Caiada T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«Pau Ferro (PT)»; «Tinta Lameira (PT)»; «Carcajolo N (FR)»
Tinta Carvalha T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta da Barca T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta de Alcobaça T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Alcoa (PT)»
Tinta de Lisboa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Bastardo Tinto (PT)»
Tinta Fontes T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Francisca T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Tinta Gorda T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Grossa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Carrega Tinto (PT)»
Tinta Martins T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Mesquita T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Miúda T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	«Graciano (ES)»; «Morrastel (FR)»
Tinta Negra T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	«Molar (PT)»; «Saborinho (PT)»
Tinta Penajóia T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Pereira T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Pomar T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinta Tabuaço T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tintem T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tintinha T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Tinto Cão T	T	Vinho	IVV	INIAV /Portugal; DRAPAC /Portugal; PORVID /Portugal	2012	
Tinto Pegões T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Touriga Fêmea T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	

Variedades	Características		Proponente	Responsável pela manutenção/país	Ano de inscrição	Sinónimo
	Cor	Aptidão				
Touriga Franca T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	
Touriga Nacional T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC/Portugal; PORVID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	
Trajadura B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	«Treixadura (ES)»
Transâncora T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Trigueira R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Trincadeira T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«Tinta Amarela (PT)»; «Trincadeira Preta (PT)»
Trincadeira Branca B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Trincadeira das Pratas B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal JBP/PLANSEL/Portugal	2012	
Triunfo T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Uva Cão B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; DRAPC /Portugal;	2012	
Uva Cavaco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Valbom T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Valdosa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Varejoa T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Vencedor B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Verdelho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Verdelho Roxo R	R	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Verdelho Tinto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Verdial Branco B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Verdial Tinto T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2012	
Vinhão T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	«Sousão (PT)»
Viosinho B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal; JBP/PLANSEL /Portugal	2012	
Vital B	B	Vinho	IVV	INIAV/Portugal; POR-VID/Portugal	2012	
Xara T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	
Zé do Telheiro T	T	Vinho	IVV	INIAV/Portugal	2017	

Anexo II

Listagem de Unidades autorizadas para o tratamento de material vegetativo de videira, por imersão em água quente, de acordo com o Artigo 13º do Capítulo III da Portaria 201/2021 de 23 de setembro

Nº Registo Oficial	Nome do Operador Económico	Morada	Técnico Responsável	email
OE1-0957	Quinta Campos do Lima Agro-Turismo, Unipessoal, Lda	Quinta Campos do Lima –Paçô 4970-249 Paçô – Arcos de Valdevez	João Garrido	jgarrido@vinhoverde.pt
OE3-4343	Viveiros VitiOeste de Horto Poense – Soc. Agrícola, SA	Rua José Maria do Rosário Guilherme, N.º28 2540-516, Pó - Bombarral	Margarida Cardoso	margaridacardoso@viveirosviti-este.com
OE3-3828	Freixialvitis, Lda.	Quinta da Ribeira – Freixial do Meio 2580-105 Aldeia Gavinha da Merceana	Cláudia Miguel	freixialvitis@gmail.com
OE4-0374	Viveiros Plansel-Plantas Seleccionadas, S.A	Quinta de São Jorge, AP2; 7051-909 Montemor-o- Novo	João Carvalho	joao.carvalho@plansel.com
OE3-7286	Viticert-Ass. Nac. Viveiristas Viti Produtores de Material Certificado	Rua Cândido dos Reis 1 2560-312 Torres Vedras	Lília Francisco	lhenriques@viticert.pt



O presente Manual foi elaborado no âmbito do projeto **PDR2020-2024-080384 InovTransfer - Inovação na Transferência de Conhecimento e Tecnologia no Sector Vitivinícola**, promovido pela Associação de Desenvolvimento da Viticultura Duriense (ADVID/ CoLAB VINES&WINES) e financiado pelo PDR2020, através da Operação 20.2.4/ 2021 - Observação da agricultura e dos territórios rurais.

Este em como objetivo transferir conhecimento e tecnologia para os setores agrícola, agroalimentar e de desenvolvimento rural, com vista à sua valorização, através da capitalização da informação e resultados de projetos em temas prioritários, bem como a elaboração e divulgação de boas práticas agrícolas.

Entidade Beneficiária e Promotora do Projeto

Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense (ADVID/CoLAB VINES&WINES)

A ADVID é uma instituição sem fins lucrativos fundada em 1982 que conta atualmente com cerca de 200 Associados. É missão da Associação promover o desenvolvimento sustentável da vitivinicultura duriense e nacional, num contexto de cooperação e funcionamento em rede, bem como de transferência de conhecimento acumulado pela investigação e experimentação realizadas no âmbito da atividade da ADVID.

Elaboração e Coordenação Técnica do Guia

Manuel João Oliveira, Maria do Carmo Val, Catarina Barbosa, Fernanda Almeida, Luís Marcos

Design Gráfico: Helena Lobo Design ©2024

ISBN: 978-989-98368-8-4

Agradecimentos

Este Manual foi elaborado no âmbito do projeto **PDR2020-2024-080384 InovTransfer - Inovação na Transferência de Conhecimento e Tecnologia no Sector Vitivinícola**, Financiado pelo PDR2020, ao abrigo da Operação 20.2.4/ 2021 - Observação da agricultura e dos territórios rurais.

FINANCIADO POR

