



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO



Manual Prático de Materiais Vitícolas

Anabela Andrade





GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO MAR

Manual Prático de Materiais Vitícolas

Anabela Andrade

DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO

2013

FICHA TÉCNICA

Título: Manual Prático de Materiais Vitícolas

Autoria: Anabela Andrade

Edição: Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro
R. Amato Lusitano, Lote 3
3000-150 Castelo Branco
www.drapc.min-agricultura.pt
<<http://www.drapc.min-agricultura.pt>>

Impressão e acabamento: Grafinelas

Tiragem: 500 ex

Data da 1ª edição: Novembro de 2013

ISBN: 978-972-98767-6-9

Depósito Legal: 365778/13

Índice

Prefácio	5
Nota Introdutória	6
1. Porta-enxertos	7
1.1. Porta-enxertos frequentes	9
1.1.1. Rupestris du Lot	10
1.1.2. 1103 P	13
1.1.3. 99 R	16
1.1.4. 110 R	19
1.1.5. 140 Ru	22
1.1.6. SO4	25
1.1.7. 161-49 C	28
1.1.8. 3309 C	31
1.1.9. 101-14 MGt	34
1.1.10. 196-17 Cl	36
1.1.11. 41B MGt	39
2. Castas	43
2.1. Castas Brancas nacionais frequentes	46
2.1.1. Alvarinho B	46
2.1.2. Arinto B	48
2.1.3. Fernão Pires B	50
2.1.4. Malvasia Fina B	52
2.1.5. Viosinho B	54
2.2. Castas Tintas nacionais frequentes	56
2.2.1. Aragonez T	56
2.2.2. Castelão T	58
2.2.3. Touriga Nacional T	60
2.2.4. Touriga Franca T	62
2.2.5. Trincadeira T	64
2.3. Castas estrangeiras frequentes	66
2.3.1. Alicante Bouschet T	66
2.3.2. Syrah T	68

3.	Pragas, fitoplasmoses, viroses, doenças e bacterioses	71
3.1.	Filoxera	72
3.2.	Cigarrinha verde	75
3.3.	Scaphoideus titanus Ball	79
3.4.	Flavescência dourada	83
3.5.	Viroses	87
3.6.	Doenças do lenho	91
3.7.	Míldio	95
3.8.	Oídio	99
3.9.	Black rot	102
3.10.	Tumor bacteriano	106
4.	Infestantes e Herbicidas	110
5.	Fluxograma dos enxertos prontos	114
6.	Definições e abreviaturas	117
7.	Legislação aplicável	135
	Bibliografia	137
	Agradecimentos	138

PREFÁCIO

Este manual constitui um importante instrumento de apoio para inspetores de materiais vitícolas e para os operadores económicos que se dedicam a esta atividade.

A autora faz uma apresentação de vários e fundamentais aspetos relacionados com a produção, o controlo e a certificação de materiais de multiplicação da videira.

Para os porta-enxertos e castas mais multiplicadas são ilustradas as principais características morfológicas que permitem a sua identificação em campo.

São também referidas as principais pragas, doenças e infestantes que afetam a videira, em particular aquelas com maior importância no controlo sanitário dos materiais vitícolas.

Trata-se de um Manual elaborado por uma técnica conhecedora do setor e dos procedimentos aplicáveis aos materiais vitícolas, e que reflete o seu profissionalismo e saber prático.

Ana Paula A. Cruz de Carvalho

Diretora de Serviços de Sanidade Vegetal

NOTA INTRODUTÓRIA

Entre os fatores determinantes do sucesso de qualquer vinha está a qualidade das plantas utilizadas, assumindo o setor viveirista, enquanto produtor e distribuidor de material vitícola, um papel fulcral e interventivo em todo o processo base de instalação da cultura da videira.

Com o intuito de contribuir para a produção de plantas qualitativamente superiores, em termos varietais e sanitários, surge o presente manual.

De cariz prático, e compreendendo capítulos que abordam alguns porta-enxertos e algumas das castas mais frequentes, os aspetos sanitários passíveis de serem encontrados nos campos de materiais vitícolas, o fluxograma dos enxertos prontos, as definições e abreviaturas mais utilizadas no universo dos materiais vitícolas, e a legislação aplicável, o manual está aberto a revisões futuras, por forma a dispor-se periodicamente de um documento atualizado, nomeadamente no tocante a variedades de *Vitis vinifera* spp., utilizadas em vinhas mãe, mas sobretudo em viveiros e, também, no respeitante às substâncias ativas usadas no combate dos principais inimigos dos materiais vitícolas.

Anabela Andrade

1. PORTA-ENXERTOS

A generalização do porta-enxerto como peça indispensável na cultura da videira europeia remonta a finais do século XIX, ao período pós-filoxérico: à devastação dos vinhedos europeus, pela filoxera, seguiu-se a introdução de variedades americanas mais ou menos resistentes a tal flagelo. Ainda, as fracas aptidões uvíferas da generalidade das variedades americanas conduziram ao seu uso generalizado como cavalos ou porta-enxertos e não como produtores diretos.

Foi como porta-enxertos que se utilizaram, e utilizam, as espécies *Vitis riparia*, *rupestris* e *berlandieri*, de características culturais muito próprias:

A *Vitis riparia*, geralmente de folhas grandes e cuneiformes, de elevada resistência filoxérica, resistente à humidade preferindo terrenos situados nas várzeas -videira das ribeiras (River-grape)-, de boa fertilidade, precoce, boa capacidade de enraizamento e sucesso de enxertia, sensível ao calcário;

A *Vitis rupestris* com folhas reniformes, pequenas e em goteira, de elevada resistência à filoxera, de abrolhamento precoce não obstante de desfoliação tardia e assim de ciclo vegetativo longo, sensível à secura e ao calcário;

A *Vitis berlandieri*, a mais meridional, tardia, de boa resistência filoxérica e muito boa resistência ao calcário, de grande dificuldade de enraizamento, e um satisfatório êxito de enxertia.

Do posterior cruzamento entre aquelas espécies, e até com a *Vitis vinifera*, resultou uma vasta gama de variedades de porta-enxertos, com características culturais tão diversas, capazes de permitir, na atualidade, a cultura da videira em qualquer *terroir*.

1.1. PORTA-ENXERTOS FREQUENTES

A escolha de qualquer porta-enxerto, obviamente judiciosa e atempada, deverá ser sempre o resultado de uma combinação harmoniosa entre as qualidades agronómicas e culturais próprias de determinado porta-enxerto, por um lado, e as características, quer do solo da futura vinha, quer da variedade de *Vitis vinifera* a enxertar, por outro.

Entre os porta-enxertos mais usados em Portugal, destacam-se: o Rupestris du Lot; os 1103 P, 99 R, 110 R, 140 Ru, estes quatro resultantes de cruzamentos *berlandieri* x *rupestris*; os SO4 e 161-49 C provenientes do cruzamento *berlandieri* x *riparia*; os 3309 C e 101-14 MGt, resultado do cruzamento *riparia* x *rupestris*; o 41 B, resultante de *Vitis vinifera* x *berlandieri* e o 196-17 Cl, resultado do cruzamento de *Vitis vinifera* x *rupestris*.

1.1.1. Rupestris du Lot

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem:

fechada e glabra.

Folha jovem: acobreada e com brilho.

Pâmpano: vermelho e de porte ereto.

Gavinhas: curtas.

Flor: masculina.

Folha adulta: reniforme, pequena e inteira, em goteira, sem empolamento. Páquina inferior e pecíolo glabros.

Seio peciolar: muito aberto e em V.

Sarmento: circular liso, castanho avermelhado.

Destaques morfológicos práticos

Porte ereto; extremidade glabra e fechada; pâmpanos com nós e entrenós avermelhados; folhas inteiras, totalmente glabras, reniformes, em goteira e tipo “leque”. Seio peciolar em V muito aberto.

Particularidades culturais

Muito vigoroso e de ciclo vegetativo longo. Resiste até 14% de calcário ativo. Gosta de solos pobres, pedregosos, soltos ou compactos, secos à superfície mas frescos em profundidade. Sensível à filoxera galícola, com galhas avermelhadas. Sensível aos nemátodes do género *Meloidogynae*.



1. Rupestris du Lot, porte ereto.



2. Rupestris du Lot, folha em goteira.



3. *Rupestris du Lot*, folha em goteira.



4. *Rupestris du Lot*, extremidade fechada do ramo jovem.



5. *Rupestris du Lot*, folha inteira, reniforme, em goteira, tipo "leque" e seio peciolar muito aberto.

1.1.2. 1103 P

(1103 Paulsen: *berlandieri* Résséguier nº2 x *rupestris* du Lot)

(Clone Nacional: 4 JBP PT)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: semi aberta, com pigmentação antociânica média e generalizada.

Folha jovem: verde e bronzeadas.

Pâmpano: com nós e entrenós vermelhos.

Gavinhas: muito finas, compridas, e emaranhadas.

Flor: masculina.

Folha adulta: verde médio, reniforme, pequena e inteira; nervuras principais com fraca pigmentação antociânica. Limbo involuto, em goteira, com fraco empolamento; dentes curtos e largos.

Seio peciolar: em U aberto, desguarnecido.

Sarmento: circular, costado estriado e castanho-escuro.

Destaques morfológicos práticos

Presença de gavinhas duplas e triplas, compridas, finas e muito enroladas, emaranhadas; folhas com seio peciolar em U aberto e desguarnecido, isto é, a base do seio peciolar é limitada pelas nervuras.

Particularidades culturais

Porta-enxerto muito vigoroso, com boa adaptação a solos ácidos, elevada resistência à secura e com boa adaptação a solos húmidos. Possui melhor resistência ao enraizamento que o 110 R e o 140 Ru. Tolerante a 17-18% de calcário ativo. Alguma sensibilidade à filoxera galícola, com galhas avermelhadas. Resistente aos nemátodes do género *Meloidogynae*.



6. **1103 P**, pânpano com nós e entrenós vermelhos.



7. **1103 P**, extremidade do ramo jovem semi aberta.



9. 10. **1103 P**, seio peciolar em U aberto, desguarnecido.



8. **1103 P**, gavinhas duplas e triplas, compridas e muito enroladas, emaranhadas.



11. **1103 P**, sensibilidade à filoxera gálica.

1.1.3. 99 R

(99 Richter: *berlandieri* Las Sorres x *rupestris* du Lot) (Clone Nacional: 3 JBP PT)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: semi aberta com pigmentação antociânica forte e generalizada.

Folha jovem: verde com reflexos bronzeados.

Pâmpano: de porte ereto, com entrenós e nós vermelhos.

Gavinhas: curtas e duplas.

Flor: masculina.

Folha adulta: reniforme, pequena e inteira, em goteira, sem empolamento e apresentando nas nervuras principais alguma pigmentação antociânica.

Seio peciolar: muito aberto, em V.

Sarmento: circular, costado estriado e castanho-escuro.

Destaques morfológicos práticos

É o mais antociânico das *V. rupestris*: o pâmpano é vermelho até ao cimo. Semelhante ao 110 R, distingue-se pela folha em goteira, não “bolhosa”, lisa. Folha parece ter um “bico” terminal, comprido. Seio peciolar muito aberto e em V. As suas flores são perfumadas.

Particularidades culturais

Porta-enxerto muito vigoroso (mais vigoroso que o *Rupestris* du Lot, mas menos que o 110 R), com boa adaptação a solos medianamente calcários, até 17% de calcário ativo. Sensível à humidade, à salinidade e à filoxera galicola. Boa resistência aos nemátodes do género *Meloidogynae*.



12. 99 R, pâmpano de porte ereto, com entrenós e nós vermelhos.



13. 99 R, extremidade do ramo jovem semi aberta.



14. 99 R, folha adulta reniforme, pequena e inteira, em goteira, sem empolamento e apresentando nas nervuras principais alguma pigmentação antociânica.



15. 99 R, pânpano com entrenós e nós vermelhos.



16. 99 R, extremidade do ramo jovem semi aberta.



17. 99 R, folha adulta reniforme, pequena e inteira, em goteira e apresentando nas nervuras principais alguma pigmentação antociânica.

1.1.4. 110 R

(110 Richter: *berlandieri* Résséguier nº2 x *rupestris* Martin) (Clone Nacional: 2 JBP PT)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: semi aberta e com média pigmentação antociânica generalizada.

Folha jovem: verde e muito bronzeada, e com média pigmentação antociânica das 6 primeiras folhas.

Pânpano: com entrenós e nós vermelhos.

Gavinhas: curtas.

Flor: masculina.

Folha adulta: reniforme, pequena, inteira, brilhante, em goteira, finamente empolada, com dentes curtos, largos e convexos, e de página inferior glabra.

Seio peciolar: aberto, em U.

Sarmento: circular, costado estriado e castanho-escuro.

Destaques morfológicos práticos

Semelhante ao 99 R, distingue-se pela folha “bolhosa”, expandida, mais arredondada, e pelos dentes mais curtos, “de rato”. Por vezes, a folha parece delimitada por uma orla vermelha. As gavinhas são bifurcadas.

Particularidades culturais

Porta enxerto muito vigoroso, com resistência ao calcário ativo até 17%. Sem resistência à salinidade, sensível à filoxera galícola. Possui boa adaptação a solos pobres e secos, sendo sensível à humidade. Sensível aos nemátodes do género *Meloidogynae*.



21. 110 R, folha arredondada e de dentes curtos.



22. 110 R, folha parece delimitada por uma orla vermelha.



1.1.5. 140 Ru

(140 Ruggeri: *berlandieri* Résséguier nº
2 x *rupestris* du Lot) (Clone Nacional:
113 JBP PT)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: semi aberta e com pigmentação antociânica média e generalizada.

Folha jovem: verde pálido, com reflexos bronzeados.

Pâmpano: com entrenós e nós vermelhos e ligeiramente pubescente.

Gavinhas: curtas, duplas e, por vezes, triplas.

Flor: masculina.

Folha adulta: verde escura, reniforme, pequena, espessa, em goteira e inteira.

Seio peciolar: aberto em U.

Sarmento: circular, costado estriado e castanho-escuro.

Destaques morfológicos práticos

As folhas são muito brilhantes, parecem ter três “bicos” e as nervuras são essencialmente verdes. Por vezes, as folhas são grandes. Seio peciolar em U. Gavinhas triplas.

Particularidades culturais

Porta enxerto muito vigoroso, com resistência ao calcário ativo de 17 a 20% e a um IPC de 90. Boa resistência à secura, com boa adaptação nos solos secos e calcários. Algo sensível à filoxera galícola. Muito resistente aos nemátodes *Meloidogynae arenaria* e baixa resistência aos nemátodes *Meloidogynae incognita*.



24, 25. 140 Ru, extremidade do ramo jovem semi aberta.



26. 140 Ru, folhas muito brilhantes.



1.1.6. SO4

(SO4: *Sélection Oppenheim n° 4: berlandieri x riparia*, selecionado por Rodrian a partir do Teleki n°4)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: semi aberta e com pigmentação antociânica fraca e generalizada.

Folha jovem: verde com reflexos bronzeados.

Pâmpano: nós vermelhos. Entrenós vermelhos na face dorsal e verdes na face ventral.

Gavinhas: triplas.

Flor: masculina.

Folha adulta: cuneiforme, grande e inteira; verde amarelado, ligeiramente ondulada.

Seio peciolar: em U, mas em V nas folhas jovens.

Sarmento: achatado, estriado e castanho avermelhado.

Destaques morfológicos práticos

Porte “rastejante”. Folha bronzeada, involuta, grande, e com ondulação entre as nervuras. Gavinhas triplas. Pelos na extremidade. Seio peciolar em U nas folhas mais velhas e em V nas folhas jovens.

Particularidades culturais

Porta enxerto vigoroso, com resistência ao calcário ativo de 17 a 18%. Boa adaptação a solos ácidos, sensível à secura e muito resistente à humidade. Sem resistência à salinidade. Sensível aos nematodos do género *Meloidogynae*.



30. SO4, porte rastejante.



31, 32. SO4, extremidade do ramo jovem semi-aberta e com pigmentação antocianica fraca.



33, 34, 35. SO4, folha bronzeada, involuta, grande, e com ondulação entre as nervuras.

1.1.7. 161-49 C

(161-49 Couderc: *riparia x berlandieri*)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: semi aberta, penugenta e com fraca pigmentação antociânica na orla.

Folha jovem: verde, sem pigmentação antociânica das primeiras folhas.

Pâmpano: nós vermelhos violáceos, muito vinhosos, e pubescentes. Entrenós vermelhos na face dorsal e verdes na face ventral.

Gavinhas: compridas.

Flor: feminina.

Folha adulta: cuneiforme, média e inteira. Verde médio com fraca pigmentação antociânica das nervuras principais. Plana, finamente empolada, ligeiramente ondulada.

Seio peciolar: em U aberto.

Sarmento: circular, liso e castanho-escuro.

Destaques morfológicos práticos

Nós muito vinhosos. Peciolo pubescente. Folha com seio peciolar por vezes desguarnecido, mas apenas de um lado. Distingue-se do SO4 pela flor feminina e pela folha mais comprida.

Particularidades culturais

Porta enxerto de vigor fraco a médio. Elevada resistência ao calcário ativo, até 25%. Medianamente resistente à secura, tolerante à humidade. Indicado para solos calcários e argilosos desde que permeáveis. Baixa resistência aos nematodes do género *Meloidogynae*.



36, 37, 38. 161-49 C, extremidade do ramo jovem semi aberta, penugenta e com fraca pigmentação antociânica.



1.1.8. 3309 C

(3309 Couderc: *riparia Tomentosa x rupestris* Martin)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: fechada, com pigmentação antociânica média e generalizada.

Folha jovem: glabra e brilhante.

Pâmpano: glabro, com nós vermelhos. Entrenós vermelhos na face dorsal e com estrias vermelhas na face ventral.

Gavinhas: curtas.

Flor: masculina.

Folha adulta: cuneiforme, pequena, inteira e em goteira.

Seio peciolar: em U aberto, apresentando as folhas jovens o seio peciolar em V com os bordos convexos.

Sarmento: circular, liso e castanho avermelhado.

Destaques morfológicos práticos

Folha com pelos eretos nas nervuras principais. A folha parece mole e tem dentes grandes. O pâmpano é glabro.

Particularidades culturais

Porta-enxerto de vigor médio e pouco resistente ao calcário ativo: suporta até 11%. Muito sensível à secura, sendo indicado para solos frescos e férteis. Sensível à salinidade e aos nemátodes do género *Meloidogynae*. Sensível à filoxera gálica, que lhe provoca muitas galhas nas folhas e um deficiente atempamento.



45. 3309 C, extremidade do ramo jovem fechada, com pigmentação antociânica média.



42, 43, 44. 3309 C, extremidade do ramo jovem fechada, com pigmentação antociânica média.

46, 47. 3309 C, folha adulta cuneiforme, pequena, inteira, em goteira e com seio peciolar em U aberto.

1.1.9. 101-14 MGt

(101-14 Millardet et de Grasset: *riparia*
x rupestris)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: verde
pálido.

Folha jovem: em goteira, com página
inferior pubescente.

Pâmpano: glabro, vermelho violáceo e
com entrenós curtos.

Flor: feminina.

Folha adulta: trilobada, com três dentes
terminais. Involuta.

Seio peciolar: em U muito aberto.

Destaques morfológicos práticos

Folhas grandes, em goteira e com três
dentes muito evidentes.



48, 49, 50. **101-14 MGt**, folha adulta trilobada,
com três dentes terminais e seio peciolar em U
muito aberto.

1.1.10. 196-17 CI

(196-17 Castel: híbrido de 1203 Couderc
-(*Mourvèdre x rupestris* Martin) x (*riparia*
Gloire de Montpellier))

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: fechada,
com fraca densidade de pelos eretos.
Pigmentação antociânica nula.

Folha jovem: verde, com página inferior
da 4ª folha expandida e com fraca
densidade de pelos eretos.

Pâmpano: nós vermelhos e entrenós
vermelhos na face dorsal e com estrias
vermelhas na face ventral.

Gavinhas: compridas.

Flor: masculina.

Folha adulta: cuneiforme, média e
inteira. Verde médio com média
pigmentação antociânica nas nervuras
principais. Dentes médios e retilíneos.

Seio peciolar: pouco aberto e em V.

Sarmento: circular, estriado e castanho
vermelho.

Destaques morfológicos práticos

Folha involuta, com estípulas, com três
bicos tipo “coroa de rei” e muito serrada,
isto é, com dentes tipo “serra”, grandes
e retilíneos. Seio peciolar em U. Gavinhas
tripartidas.

Particularidades culturais

Porta enxerto vigoroso, muito pouco
resistente ao calcário ativo: suporta até
6%. Média resistência à secura, boa
adaptação a solos ácidos e xistosos.
Sensível à filoxera galícola. Baixa
resistência aos nemátodes do género
Meloidogynae.



51, 52, 53. 196-17 CI, extremidade do ramo
jovem fechada, com pigmentação
antociânica nula.



54, 55. 196-17 Cl, folha muito serrada, com dentes tipo “serra”, grandes e retilíneos e seio peciolar em U.



56. 196-17 Cl, filoxera gálícola.

1.1.11. 41 B MGt

(41 B Millardet et de Grasset: *V. vinifera* cv *Chasselas* x *V. berlandieri*)

Particularidades morfológicas

Extremidade do ramo jovem: aberta com forte densidade de pelos prostrados. Fraca pigmentação antociânica na orla.

Folha jovem: verde bronzeada. Fraca pigmentação antociânica das primeiras folhas.

Pâmpano: nós vermelhos. Entrenós vermelhos na face dorsal e com estrias avermelhadas na face ventral.

Gavinhas: médias.

Flor: feminina.

Folha adulta: cuneiforme, média e inteira. Quebradiça, de bordos revolutos.

Seio peciolar: em U, pouco aberto.

Sarmento: circular, costado estriado e castanho prateado.

Destaques morfológicos práticos

Extremidade com pelos. A parte terminal do pâmpano tem a forma de “bácula”. Folha arredondada fazendo lembrar a *Vitis vinifera*. Suscetível ao míldio.

Particularidades culturais

Porta-enxerto de vigor médio, sensível ao míldio, mas resistente à filoxera gálícola. Boa resistência ao calcário ativo: suporta até 40%. É o porta-enxerto dos solos calcários. Medianamente resistente à secura; sensível à humidade e à salinidade. Sensível aos nemátodes do género *Meloidogynae*.



60, 61. 41 B MGt, folha arredondada fazendo lembrar a *Vitis vinifera*.



57, 58, 59. 41 B MGt, folha jovem verde bronzeada com fraca pigmentação antocianica das primeiras folhas; parte terminal do pampão em "bácula".



62. 41 B MGt, suscetibilidade ao míldio.

2. CASTAS

A lista de variedades de videira inscritas no catálogo nacional de variedades de 2012, revela a riqueza nacional de castas, ao contemplar 250 variedades, das quais 243 com aptidão de vinho, 4 de aptidão de mesa e 3 de aptidão dupla. Da mesma lista, por variedade, constam as características (cor e aptidão), o número de clones admitidos à certificação, bem como sinónimos existentes. Das castas nacionais, 25, têm atualmente clones admitidos à certificação:

- ⟨ **Alfrocheiro T** (1 clone: 41 JBP PT).
- ⟨ **Alvarinho B**/Albariño (ES) (6 clones).
- ⟨ **Antão Vaz B** (1 clone: 50 JBP PT).
- ⟨ **Aragonez T**/Tempranillo (ES)/ Tinta Roriz (PT) (12 clones).
- ⟨ **Arinto B**/Pedernã (PT) (8 clones).
- ⟨ **Bastardo T**/ Trousseau (FR) (1 clone: 48 JBP PT).
- ⟨ **Bical B** (1 clone: 119 JBP PT).
- ⟨ **Castelão T** (8 clones).
- ⟨ **Cerceal Branco B** (1 clone: 120 JBP PT).
- ⟨ **Fernão Pires B**/ Maria Gomes (PT) (8 clones).
- ⟨ **Gouveio B**/Godelho (PT)/ Godello (ES) (3 clones 121 JBP PT; 123 JBP PT; 122 JBP PT).

⟨ **Jaen T**/Mencia (ES) (7 clones: 91 ISA PT; 92 ISA PT; 93 ISA PT; 94 ISA PT; 95 ISA PT; 96 ISA PT; 97 ISA PT).

⟨ **Loureiro B** (5 clones: 81 ISA PT; 82 ISA PT; 83 ISA PT; 84 ISA PT; 85 ISA PT).

⟨ **Malvasia Fina B**/ Boal (Madeira/PT) (8 clones).

⟨ **Moreto T** (1 clone: 51 JBP PT).

⟨ **Perrum B** (1 clone: 51 JBP PT).

⟨ **Sercial B**/ Esgana Cão (PT) (2 clones: 49 JBP PT; 105 JBP PT).

⟨ **Síria B** /Roupeiro (PT) (6 clones: 75 EAN PT; 76 EAN PT; 77 EAN PT; 78 EAN PT; 79 EAN PT; 80 EAN PT).

⟨ **Tinta Barroca T** (2 clones: 9 JBP PT; 129 JBP PT).

⟨ **Tinta Caiada T**/Tinta Lameira (PT)/ Carcajolo N (FR) (3 clones: 115 JBP PT; 116 JBP PT).

⟨ **Touriga Franca T** (1 clone: 24 JBP PT).

⟨ **Touriga Nacional** (11 clones: 24 JBP PT; 16 JBP PT; 108 JBP PT; 112 JBP PT; 17 ISA PT; 18 ISA PT; 19 ISA PT; 20 ISA PT; 21 ISA PT; 22 ISA PT; 23 ISA PT).

⟨ **Trajadura B** (5 clones: 86 ISA PT; 87 ISA PT; 88 ISA PT; 89 ISA PT; 90 ISA PT).

⟨ **Trincadeira das Pratas B** (3 clones: 124 JBP PT; 125 JBP PT; 126 JBP PT).

⟨ **Trincadeira T**/Tinta Amarela (PT) (10 clones: 10 EAN PT; 11 EAN PT; 12 EAN PT; 13 EAN PT; 14 EAN PT; 15 EAN PT; 6 JBP PT; 7 JBP PT; 8 JBP PT; 109 JBP PT).

⟨ **Vinhão T** (7 clones: 61 ISA PT; 62 ISA PT; 63 ISA PT; 64 ISA PT; 65 ISA PT; 66 ISA PT; 67 ISA PT).

⟨ **Viosinho B** (1 clone).

2.1. CASTAS BRANCAS NACIONAIS FREQUENTES

2.1.1. ALVARINHO B

Particularidades culturais

Cultivada na Galiza (Espanha) com o nome de Albariño, tem uma maturação precoce, em simultâneo com a Fernão Pires. Tem um porte semi ereto. É pouco sensível à podridão, ao míldio e ao oídio. É sensível ao desavinho.

Particularidades morfológicas práticas

Extremidade muito cotanilhosa; folha jovem de cor verde esbranquiçado; folha adulta pequena, orbicular, inteira, revoluta, verde médio, dentes curtos e convexos, seio peciolar aberto, e página inferior cotanilhosa.

O cacho é pequeno, frequentemente duplo por desenvolvimento de uma asa, e medianamente compacto. O bago é arredondado, médio e verde-amarelado.

6 Clones Nacionais (PT) certificados

Alvarinho B, clone 44 ISA; Alvarinho B, clone 45 ISA; Alvarinho B, clone 46 ISA; Alvarinho B, clone 47 ISA; Alvarinho B, clone 42 JBP; Alvarinho B, clone 43 JBP.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 8 a 10



63, 64. **ALVARINHO B**, extremidade muito cotanilhosa; folha jovem verde esbranquiçado.



65. **ALVARINHO B**, folha adulta pequena, orbicular, inteira, revoluta, verde médio, dentes curtos e convexos.

2.1.2. ARINTO B

Particularidades culturais

Conhecida por Pedernã nos Vinhos Verde, é a principal casta de Bucelas. É de abrolhamento tardio, cerca de uma semana depois da cultivar Fernão Pires. De porte ereto, é uma casta muito vigorosa, sensível à cigarrinha verde e à traça da uva. Normalmente, apresenta apenas um cacho, por lançamento.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta grande, sub trilobada, com brilho prateado e com algum enrugamento, tipo “dedada”. Página inferior aveludada. Seio peciolar em V. Dentes curtos e convexos.

Cacho compacto, grande, cónico e com várias asas. O bago é elíptico-curto, pequeno, e verde-amarelado.

8 Clones Nacionais (PT) certificados

Arinto B, clone 36 EAN; Arinto B, clone 37 EAN; Arinto B, clone 38 EAN; Arinto B, clone 39 EAN; Arinto B, clone 40 EAN; Arinto B, clone 34 JBP; Arinto B, clone 35 JBP; Arinto B, clone 107 JBP.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 9 a 11



66, 67, 68. **ARINTO B**, folha sub trilobada, com brilho prateado e com algum enrugamento, tipo “dedada”. Seio peciolar em V. Dentes curtos e convexos.

2.1.3. FERNÃO PIRES B

Particularidades culturais

Conhecida por Maria Gomes na zona da Bairrada, é a casta referência para os estados fenológicos das variedades brancas. De ciclo curto, é sensível ao míldio, à podridão, e às geadas tardias.

Particularidades morfológicas práticas

Folha tipicamente irregular, elevada no seio lateral superior, trilobada, dentes curtos e convexos; seio peciolar aberto, com a base em U e seios laterais abertos em V. A folhagem ondulada e o porte semi prostrado conferem às plantas um aspeto “chorão”.

O cacho é cónico alado, curto, medianamente compacto. O bago é arredondado, pequeno e verde-amarelado.

8 Clones Nacionais (PT) certificados

Fernão Pires B, clone 68 EAN; Fernão Pires B, clone 69 EAN; Fernão Pires B, clone 70 EAN; Fernão Pires B, clone 71 EAN; Fernão Pires B, clone 72 EAN; Fernão Pires B, clone 73 EAN; Fernão Pires B, clone 74 EAN; Fernão Pires B, clone 1JBP.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 12



69, 70, 71. **FERNÃO PIRES B**, folha tipicamente irregular, elevada no seio lateral superior, trilobada, dentes curtos e convexos, seio peciolar aberto em U. Seios laterais abertos em V.

2.1.4. MALVASIA FINA B

Particularidades culturais

Conhecida como Boal na Madeira, é uma casta de maturação precoce, de porte semi ereto e vigor médio. É pouco sensível ao míldio e ao oídio. É sensível à podridão cinzenta, apenas na fase da floração.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta sub quinquelobada e limbo ligeiramente bolhoso. De dentes médios e retilíneos, apresenta o seio peciolar pouco aberto, com a base em V, e seios laterais fechados em U. Apresenta muitas gavinhas com alguma dureza.

O cacho é de tamanho médio a grande. Os bagos são pequenos e de difícil destacamento.

8 Clones Nacionais (PT) certificados

Malvasia Fina B, clone 98 ISA; Malvasia Fina B, clone 99 ISA; Malvasia Fina B, clone 100 ISA; Malvasia Fina B, clone 101 ISA; Malvasia Fina B, clone 102 ISA; Malvasia Fina B, clone 103 ISA; Malvasia Fina B, clone 104 ISA; Malvasia Fina B, clone 127 JBP.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 12



72, 73, 74. **MALVASIA FINA B**, folha sub quinquelobada de dentes médios e retilíneos, seio peciolar pouco aberto.

2.1.5. VIOSINHO B

Particularidades culturais

É uma casta de maturação precoce e de vigor elevado. É sensível ao oídio e à podridão dos cachos.

Particularidades morfológicas práticas

Folha jovem acobreada. Gavinha no entrenó com alguma frequência. Folha sub quinquelobada. Limbo irregular, medianamente bolhoso. Dentes médios e convexos. Seio peciolar pouco aberto, com a base em V, e seios laterais superiores abertos em V. Nervuras principais com forte pigmentação antociânica.

O cacho é pequeno e medianamente compacto. O bago, elíptico-curto, é pequeno e verde-amarelado.

1 Clone Nacional (PT) certificado

Viosinho B, clone 53 JBP.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 8 a 10



75, 76, 77. **VIOSINHO B**, folha subquincelobada. Limbo irregular. Dentes médios e convexos. Gavinha no entrenó. Nervuras principais com forte pigmentação antociânica.

2.2. CASTAS TINTAS NACIONAIS FREQUENTES

2.2.1. ARAGONEZ T

Particularidades culturais

Conhecida por Tinta Roriz nas regiões do Douro e do Dão, é uma das poucas castas que Portugal e Espanha possuem em comum: Tempranillo, Tinto Fino, Cencibel e Ull de Lebre são alguns dos seus nomes utilizados em Espanha. É uma casta vigorosa, de porte ereto, muito sensível ao míldio, sobretudo tardio. Possui alguma sensibilidade à cigarrinha verde.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta grande, quinquelobada, de página inferior com pelos eretos. Dentes grandes e convexos. Seio peciolar e seios laterais fechados, com base em U.

O cacho é médio, cilíndrico-cônico, medianamente compacto, pedúnculo de comprimento médio. O bago, arredondado, é médio e negro-azul.

7 Clones Nacionais (PT) certificados

Aragonez T, clone 54 EAN; Aragonez T, clone 55 EAN; Aragonez T, clone 56 EAN; Aragonez T, clone 57 EAN; Aragonez T, clone 58 EAN; Aragonez T, clone 59 EAN; Aragonez T, clone 60 EAN.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 12



78, 79, 80. **ARAGONEZ T**, folha grande, quinquelobada. Dentes grandes e convexos. Seio peciolar e seios laterais fechados, com base em U.

2.2.2. CASTELÃO T

Particularidades culturais

João de Santarém, na rotulagem do VQPRD Ribatejo, sub-região Santarém, e Periquita na rotulagem conforme ponto 1-A do Art. 17º do Reg.(CEE) nº 3201/90, com a redação do Reg.(CE) nº 609/97, é considerada casta referência para os estados fenológicos das castas tintas. É temporã, de porte semi ereto, muito sensível à traça da uva.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta de tamanho médio, pentagonal, com cinco lóbulos; limbo verde médio, irregular, medianamente bolhoso; página inferior com elevada densidade de pelos prostrados; dentes médios e convexos; seio peciolar pouco aberto, com a base em chaveta e seios laterais abertos em V.

Cacho médio, cónico-alado e compacto; bago arredondado, médio e negro-azul.

5 Clones Nacionais (PT) certificados

Castelão T, clone 29 EAN; Castelão T, clone 30 EAN; Castelão T, clone 31 EAN; Castelão T, clone 32 EAN; Castelão T, clone 33 EAN.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 9 a 10



81, 82, 83. **CASTELÃO T**, folha pentagonal, com cinco lóbulos; limbo irregular. Seio peciolar pouco aberto, com a base em chaveta e seios laterais abertos em V.

2.2.3. TOURIGA NACIONAL T

Particularidades culturais

A hipótese de ser originária de Tourigo, na região do Dão, sai reforçada com as recentes análises de variabilidade genética. De porte retumbante, vigorosa, é muito sensível ao desavinho. Bastante resistente ao míldio, oídio, podridão cinzenta, cigarrinha e traça.

Particularidades morfológicas práticas

Folha jovem com zonas acobreadas.
Folha adulta pequena, bolhosa, sub quinquelobada (polimórfica), com lóbulos laterais por vezes assimétricos. Dentes curtos e retilíneos.

Cacho pequeno, cilindro-cónico e bago ligeiramente achatado, médio e negro-azul.

7 Clones Nacionais (PT) certificados

Touriga Nacional T, clone 17 ISA; Touriga Nacional, clone 18 ISA; Touriga Nacional T, clone 19 ISA; Touriga Nacional T, clone 20 ISA; Touriga Nacional T, clone 21 ISA; Touriga Nacional T, clone 22 ISA; Touriga Nacional T, clone 23 ISA.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 8 a 12



84, 85, 86. **TOURIGA NACIONAL T**, folha pequena, bolhosa, sub quinquelobada, com lóbulos laterais por vezes assimétricos. Dentes curtos.

2.2.4. TOURIGA FRANCA T

Particularidades culturais

Associada à Região do Douro, resultados de variabilidade genética apontam no sentido de que a população de 'Touriga Franca' estabelecida no Douro é de formação recente. Casta menos sensível ao desavinho que a Touriga Nacional. Sensível à podridão cinzenta.

Particularidades morfológicas práticas

Semelhante à Touriga Nacional mas com a folha mais inteira. Folha adulta de tamanho médio, orbicular, inteira (o que a distingue da Touriga Nacional, que tem a folha quinquelobada). Limbo verde-escuro, plano, ligeiramente ondulado entre nervuras, bolhosidade elevada. Dentes curtos e largos, retilíneos e convexos. Seio peciolar fechado, com a base em V, e seios laterais abertos em V.

Cacho médio, cónico alado, compacto e bago arredondado, médio e negro-azul.

Clones Nacionais (PT) certificados

1 clone admitido à certificação.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 11



87, 88, 89. **TOURIGA FRANCA T**, folha orbicular, inteira (o que a distingue da 'Touriga Nacional', que tem a folha quinquelobada). Dentes curtos e largos, retilíneos e convexos. Seio peciolar fechado, com a base em V.

2.2.5. TRINCADEIRA T

Particularidades culturais

Conhecida por Tinta Amarela nas regiões do Douro e Dão, é de porte semi ereto a horizontal e de vigor médio. É muito suscetível ao míldio, oídio e podridão cinzenta.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta de tamanho médio, pentagonal, com três a cinco lóbulos; limbo verde-claro, irregular, enrugado, medianamente bolhoso. Dentes médios e convexos. Seio peciolar com lóbulos ligeiramente sobrepostos, com a base em V; seios laterais abertos em V.

O cacho de tamanho médio a grande, é compacto, de pedúnculo médio e fortemente lenhificado. Os bagos são médios e com facilidade de destacamento.

6 Clones Nacionais (PT) certificados

Trincadeira T, clone 10 EAN; Trincadeira T, clone 11 EAN; Trincadeira T, clone 12 EAN; Trincadeira T, clone 13 EAN; Trincadeira T, clone 14 EAN; Trincadeira T, clone 15 EAN.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 12



90, 91, 92. **TRINCADEIRA T**, folha pentagonal, com três a cinco lóbulos; limbo irregular. Dentes médios e convexos. Seio peciolar com lóbulos ligeiramente sobrepostos, com a base em V.

2.3. CASTAS ESTRANGEIRAS FREQUENTES

2.3.1. ALICANTE BOUSCHET T

Particularidades culturais

Também conhecida por 'Alicante Henri Bouschet' é resultante do cruzamento entre as castas Petit Bouschet e a Grenache. Usada por Leão Ferreira de Almeida como progenitora, tendo-lhe chamado Tintinha, é muito utilizada no Alentejo. É uma casta tintureira, com um ciclo idêntico ao da Castelão. Muito sensível à escoriose e a outras doenças do lenho. Encontra-se muito infetada com o vírus do enrolamento tipo 3, embora os clones franceses mais recentes já estejam isentos.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta orbicular, sub trilobada, revoluta, fraca bolhosidade. Dentes retilíneos. Seio peciolar pouco aberto, em V, e seios laterais abertos em V.

O cacho é médio e medianamente compacto. O bago, arredondado, é médio e negro-azul.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 11



93, 94, 95. **ALICANTE BOUSCHET T**, folha adulta orbicular, sub trilobada, revoluta. Dentes retilíneos. Seio peciolar pouco aberto.

2.3.2.SYRAH T

Particularidades culturais

Castas tardia, muito semelhante à Cabernet Sauvignon. É bastante sensível aos ácaros e à podridão cinzenta, sobretudo no fim da maturação.

Particularidades morfológicas práticas

Folha adulta grande, pentagonal, sub quinquelobada a quinquelobada com limbo plano a ligeiramente irregular, por vezes involuta, bolhosidade média. Dentes convexos. Seio peciolar pouco aberto, por vezes com lóbulos ligeiramente sobrepostos em U e seios laterais fechados, em V.

Cacho médio, compacto e cilíndrico. Bago médio, pequeno e elíptico.

Número de gomos utilizáveis /metro de vara: 10 a 12



96, 97, 98. **SYRAH T**, folha adulta grande, pentagonal, sub quinquelobada a quinquelobada com limbo plano a ligeiramente irregular, por vezes involuta. Seio peciolar pouco aberto, por vezes com lóbulos ligeiramente sobrepostos em U.