

AVISOS AGRÍCOLAS

ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

CONTEÚDO:▼

VINHA – PLANTAÇÃO DE VINHA
ACTINÍDEA – PSA
CITRINOS – PSILA AFRICANA
PEQUENOS FRUTOS – DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA
POMÓIDEAS- PEDRADO DA NESPEREIRA DO JAPÃO, AFÍDEOS, BITTER PIT
PRUNÓIDEAS – CANCRO BACTERIANO, CANCRO DE FUSICOCUM, DOENÇA DO CHUMBO, LEPRO DA PESSE-GUEIRO, COCHONILHA DE S. JOSÉ
HORTÍCOLAS - PODRIDÃO BASAL NA CEBOLA, MÍLDIO DA CEBOLA, BATATEIRA - MÍLDIO, SARNA COMUM
ORNAMENTAIS TRAÇA DO BUXO, MÍLDIO DO BUXO
MANUTENÇÃO DO SOLO

Redação:
Carlos Coutinho
(Agente Técnico Agrícola)
Redação, leitura e revisão de conteúdos:
Carlos Gonçalves Bastos
(Eng.º Agrícola)

Monitorização de pragas, doenças e desenvolvimento das culturas:
Carlos Bastos
C. Coutinho
Licínio Monteiro
(Assistente técnico)

Produtos fitofarmacêuticos:
Carlos Bastos

Fotografia: Carlos Coutinho

Impressão e expedição da edição em papel:
Licínio Monteiro

APOIO:

Rede Meteorológica:
António Seabra Rocha
(Eng.º Agrícola)

Fertilidade e conservação do solo:
Mária Manuela Costa
(Eng.º Agrónoma)

Laboratório:
Deolinda Brandão Duarte
(Assistente operacional)



VINHA

CUIDADOS NA PLANTAÇÃO DE VINHA

Está em curso a execução do programa VITIS, destinado à reconversão de vinhas, em todo o país.

De forma a obter o êxito esperado deste e de outros investimentos na plantação e reconversão de Vinha, recomendamos, na circular nº 20/2020, a adoção de um conjunto de medidas culturais, a observar na preparação de terrenos e na plantação. Consulte [aqui](#).

ACTINÍDEA (KIWI)

BACTERIOSE DA ACTINÍDEA - PSA *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*

Se está a fazer a poda ou ainda não começou, releia [aqui](#) as recomendações que divulgámos na Circular nº 21/2020.

CITRINOS

(LARANJEIRA, LIMOEIRO, TANGERINEIRA, LIMEIRA, TORANJEIRA, CUMQUATE)

PSILA AFRICANA DOS CITRINOS *Trioza erytreae*

Nesta época do ano, observam-se novos ataques desta praga, sobretudo nas folhas dos rebentos novos dos limoeiros.

► Não corte as folhas mais velhas nem os rebentos novos, com sintomas de psila.

► Se o ataque for grave, aplique um inseticida dirigido aos rebentos novos com larvas e ninfas de psila (Figuras seguintes).

► Nos locais onde se fizeram largadas do parasitoide *Tamarixia dryi* e nas proximidades, não aplique inseticidas. (leia mais [aqui](#)). Já se observou a adaptação do parasitoide na Região. Se aplicar pesticidas naqueles locais, corre-se sério risco de destruir os parasitoides, inviabilizando a sua instalação e controlo futuro da praga.

Para a luta química está homologado o produto à base de acetamiprida, EPIK SL, EPIK SG, POLISECT ULTRA PRONTO (uso não profissional). Aplicar apenas nas árvores infestadas e nos ramos com sintomas. (Mais informações [aqui](#)).



Limoeiros fortemente infestados de psila africana

No Modo de Produção Biológico são autorizados inseticidas à base de azadiractina (ALIGN, FORTUNE AZA), óleo parafínico (PROMANAL AGRO • NAOKI • SENSEI • FIBRO • OVITEX), óleo de laranja (LIMOCIDE J, PREV-AM®) e piretrinas (Py Ganic), para combater a psila africana dos citrinos. (Leia mais [aqui](#)).

Estes produtos podem ser utilizados também noutros modos de produção.



Ninfas de *Trioza* na página inferior da folha (imagem em tamanho próximo do natural)



Ninfas de *Trioza* na página inferior da folha (imagem muito ampliada)

PEQUENOS FRUTOS

(AMORAS, CEREJAS, FRAMBOESAS, GROSELHAS, MIRTILOS, MORANGOS)

DROSÓFILA-DE-ASA-MANCHADA

Drosophila suzukii

Consulte [aqui](#) as recomendações da Circular nº 21/2020.

POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, NESPEREIRA DO JAPÃO, NASHI, CODORNEIRO)

PEDRADO DA NESPEREIRA DO JAPÃO

Fusicladium eriobotryae

Nas variedades mais sujeitas a ataques de pedrado, devem ser feitos tratamentos com produtos à base de cobre até ao engrossamento dos frutos, durante os períodos mais chuvosos e húmidos do inverno.



Nêsperas fortemente atacadas por pedrado

No Modo de Produção Biológico são autorizados fungicidas à base de **cobre** para combater o pedrado da nespereira do Japão.

AFÍDEOS (PIOLHO CINZENTO, PIOLHO VERDE, PULGÃO LANÍGERO)

Dysaphis plantaginea, *Aphis pomi*, *Eriosoma lanigerum*

Se costuma ter ataques destes piolhos, aplique um óleo parafínico, próximo da rebentação das árvores e com temperaturas mais amenas.

MANCHAS AMARGAS (BITTER PIT) EM MAÇÃS

A doença das manchas amargas (*bitter pit*) é causada por uma desordem fisiológica das maçãs, ligada a **carência ou ao bloqueio do cálcio no fruto**, bem como a excesso de potássio e de azoto no solo.



Sintomas de *Bitter pit* em maçã Golden

O *bitter pit* afeta também as peras e os marmelos, embora de forma menos frequente.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Durante o inverno ► Fazer a poda de inverno sem grandes cortes ou desbastes.
► Proceder à análise do solo do pomar, para

poder corrigir com segurança a carência de cálcio ou outros desequilíbrios que sejam detetados.
► Na plantação ou reestruturação de pomares de macieiras, devem escolher-se variedades pouco sensíveis ao *bitter pit*, visto que este acidente tem origem predominantemente genética.

QUADRO 1. QUE DESTINO DAR À LENHA DE PODA E/OU DE ARRANQUE DE POMÓIDEAS COM SINTOMAS DE DOENÇAS E/OU PRAGAS

		<i>Armillaria</i>	Cancro europeu	<i>Phytophthora</i>	Oídio	Doença do chumbo	Cocho-nilha-de-S. José	Pulgão-lanífero	Broca (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Escolitídeos
Ramos (lenha do ano)	Queimar de imediato	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Lenha grossa (2 e mais anos)	Queimar de imediato	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Colo do tronco e raízes	Queimar de imediato	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Rebentos ladrões	Queimar de imediato	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO

PRUNÓIDEAS

(CEREJEIRAS, PESSEGUEIROS E AMEIXEIRAS)

CANCRO BACTERIANO *Pseudomonas syringae*

O cancro bacteriano ataca e destrói os raminhos novos, causando perdas imediatas e enfraquece as árvores a curto prazo.

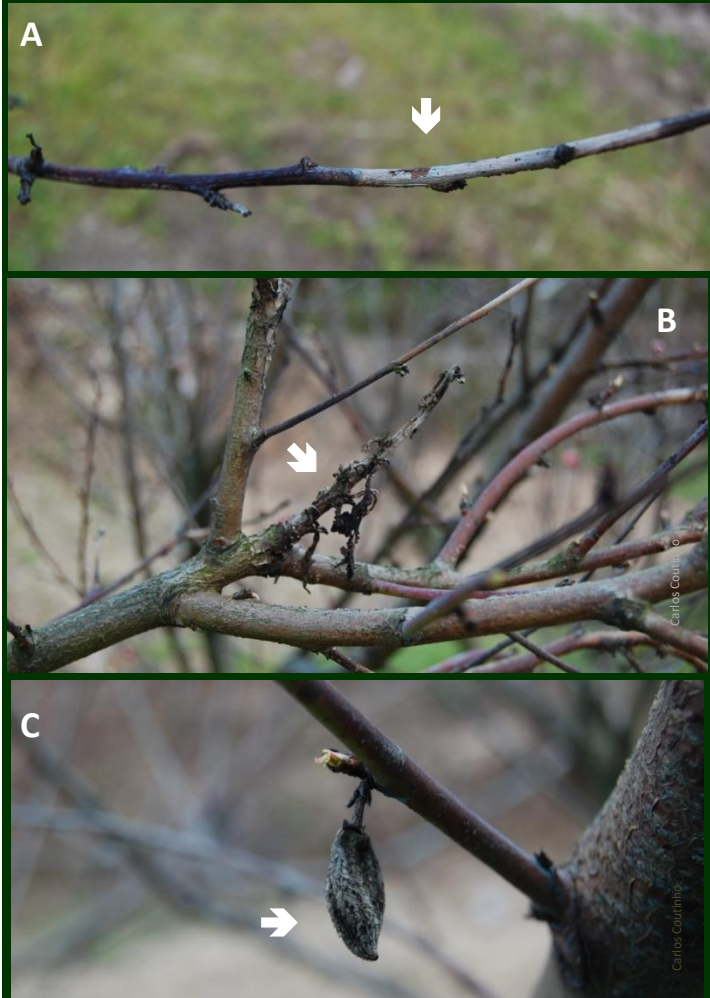
Durante o inverno, devem ser tomadas as necessárias e indispensáveis

MEDIDAS CULTURAIS E PREVENTIVAS

- Plantar os pomares novos em zonas protegidas das geadas.
- Não replantar árvores junto de árvores afetadas pelo cancro bacteriano.
- Reduzir as fertilizações azotadas e eliminar a aplicação tardia de fertilizantes.
- Corrigir a acidez do solo, tanto em pomares novos, como em pomares em produção (solos ácidos são favoráveis ao cancro bacteriano). O corretivo calcário deve ser calculado de acordo com os resultados de análise de terra e fracionado em vários anos.

► Retirar dos pomares e queimar as árvores e/ou ramos afetados pelo cancro bacteriano.

CANCRO DE FUSICOCUM



Sintomas de cancro de *Fusicoccum* no inverno
A - no ramo B - em rebento do ano anterior
C - em fruto mumificado

CANCRO DE FUSICOCUM

Fusicoccum amygdali

É uma doença grave das prunóideas, causada por um fungo que origina a morte dos raminhos de um ano e dos rebentos do ano.

Recomenda-se a aplicação, antes da rebentação, de um fungicida à base de cobre, contra esta e as outras formas de cancro nas prunóideas.

MEDIDAS CULTURAIS E PREVENTIVAS

► Durante a poda, eliminar os ramos atingidos pelo cancro.

► Reduzir as adubações azotadas ao necessário, calculando de acordo com os resultados de análise de terra e distribuído em vários anos.

► Não instalar sistemas de rega que molhem as folhas (aspersão, micro-aspersão). Preferir sistemas gota-a-gota.

DOENÇA DO CHUMBO *Chondrostereum purpureum*

A doença do chumbo é frequente em pomares de pessegueiros, ameixeiras e cerejeiras na nossa região. Não tem tratamento conhecido, pelo que se aconselham:

MEDIDAS CULTURAIS E PREVENTIVAS

► Evitar as podas de inverno e podar apenas em verde ► a seguir à floração nas variedades tardias ► a seguir à colheita nas variedades precoces.

► Arrancar e queimar as árvores mais gravemente atingidas.

► Cortar os ramos das árvores parcialmente afetadas pelo chumbo - se o fungo ainda não tiver passado para o tronco, poderá salvar-se a árvore.

► Utilizar uma pasta fungicida para desinfetar as feridas resultantes destes cortes.



Sintomas de doença do chumbo nas folhas



LEPRA DO PESSEGUEIRO

Taphrina deformans

Acompanhe a evolução dos gomos foliares dos pessegueiros.

A eficácia do tratamento é maior quando aplicado precocemente, aos primeiros indícios do inchamento dos gomos foliares (Quadro 2).

Nesta fase, obtêm-se bons resultados com caldas à base de **cobre** (caldá bordalesa).

QUADRO 2. DESENVOLVIMENTO DOS GOMOS FOLEARES DO PESSEGUEIRO		
Estado	Explicação	1º Tratamento
	O gomo alonga-se ligeiramente	MUITO CEDO
	Observando o gomo pelo ápice, pode ver-se no centro a ponta verde ou averme-lhada da primeira folha	ALTURA ÓPTIMA
	A ponta verde alonga-se e destaca-se ligeiramente das escamas. É visível, mesmo olhando o gomo de lado.	MUITO TARDE

Fonte: ACTA – Association de Coordination Technique Agricole - Paris



Sintomas de lepra nas folhas

COCHONILHA DE S. JOSÉ

Quadraspidiotus perniciosus

Ainda é cedo para aplicar um óleo parafínico (antigo óleo de verão) contra esta praga.

Nos pomares infestados, este tratamento deve ser feito ao aproximar-se o final do inverno, quando os gomos começam a inchar e com temperaturas superiores a 5° C.

Os óleos parafínicos também têm efeitos sobre os ovos hibernantes de afídios e de araniço vermelho.



Pêssegos (nectarinas) com cochonilha de S. José

QUADRO 3. MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA DOENÇAS DAS PRUNÓIDEAS

	CANCRO BACTERIANO	CANCRO DE FUSICOCCUM	DOENÇA DO CHUMBO	LEPRA
Plantar os pomares em locais protegidos das geadas	X			
Não plantar árvores novas junto de árvores infestadas	X		X	
Utilizar porta-enxertos e/ ou variedades menos sensíveis	X	X	X	X
Reduzir fertilizações azotadas	X	X		X
Corrigir o pH do solo nos solos ácidos	X			
Retirar e queimar as árvores secas e/ou os ramos afetados	X	X	X	
Não usar sistemas de rega que molhem as folhas	X	X		X
Podar em verde	X	X	X	

QUADRO 4. QUE DESTINO DAR À LENHA DE PODA E/OU DE ARRANQUE DE PRUNÓIDEAS COM SINTOMAS DE DOENÇAS E/OU PRAGAS

		<i>Armillaria</i>	Cancro bacteriano	Cancro de <i>Fusicoccum</i>	<i>Phytophthora</i>	Oídio	Doença do chumbo	Cocho-nilha-de-S. José	Broca (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Afídeos
Ramos (lenha do ano)	Queimar de imediato	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Lenha grossa (2 e mais anos)	Queimar de imediato	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Colo do tronco e raízes	Queimar de imediato	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Rebentos ladrões	Queimar de imediato	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
	Guardar em local abrigado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
	Triturar e incorporar no solo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM

HORTÍCOLAS

PODRIDÃO BASAL NA CEBOLA *Fusarium oxysporum* fsp. *cepae*

A cebola armazenada amolece e apodrece a partir das escamas interiores do bolbo, cobre-se de bolores brancos, exalando o mau cheiro característico.



Podridão causada por *Fusarium* ► A - Apodrecimento da cebola, de dentro para fora; B - micélio do fungo (bolor branco), à superfície

A prevenção deve ser feita desde o viveiro ao local de plantação definitivo.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Utilizar planta (cebolo) proveniente de viveiro isento de *Fusarium*;
- Mudar frequentemente o local de plantação do cebolo, alternando com outras culturas (de 5 em 5 anos, mesmo não havendo sintomas da doença);
- Utilizar estrumes bem curtidos, tanto nos viveiros e alfobres, como na plantação definitiva;
- Proceder a regas sem exageros, de preferência por alagamento (evitar a rega por aspersão, para não espalhar os esporos do fungo). Plante o cebolo em talhões armados em camalhão, para uma melhor drenagem do solo.

MÍLDIO DA CEBOLA

Peronospora destructor

É a mais grave doença da cebola. Pode atacar as plantas ainda no viveiro (cebolo). O cebolo afetado, ao ser transplantado, infetará a cultura definitiva.

MEDIDAS PREVENTIVAS

► utilização de sementes sãs ► proceder à sementeira do viveiro em terra isenta do fungo do míldio e outros ► arejamento do viveiro e sua correta exposição ao sol ► limpeza das ervas infestantes ► reduzir as adubações azotadas ► evitar a rega por aspersão ► fazer rotações de 3 a 4 anos ► evitar sementeiras e plantações muito densas.



Efeito do desenvolvimento do míldio da cebola durante a conservação (a partir das escamas exteriores)

BATATEIRA

MÍLDIO DA BATATEIRA

Phytophthora infestans

O fungo causador do míldio pode passar o inverno na forma de ovos de inverno e de micélio ► **diretamente no solo**, ► **nas batatas em armazém** (perigo se forem usadas como “semente”), ► **nas batatas que ficam na terra** após a colheita e **nos restos de cultura** abandonados nos campos ou na sua vizinhança.

No entanto, os focos de infeção primária de míldio têm origem nos restos de cultura abandonados, nas batatas esquecidas na terra e nas batateiras temporãs que delas nascem, antes da plantação dos novos batatais na primavera.

Como medida preventiva, recomenda-se a **recolha e eliminação de todos os restos de cultura** ainda existentes e no **arranque dos pés de batateira temporãos**. Estas práticas podem contribuir para retardar e reduzir a intensidade dos ataques primários de míldio.

Sempre que possível, plante **variedades resistentes ou tolerantes** ao míldio (Quadro 5).

SARNA COMUM DA BATATA

Streptomyces scabiei

As medidas culturais e preventivas têm resultados efetivos na prevenção da sarna comum.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Não utilize estrumes ou outros corretivos orgânicos mal curtidos.
- No caso de ser necessário corrigir a acidez do solo, não devem ser aplicadas quantidades de calcário que elevem o pH acima de 5,5 – 6,0, pois podem criar condições para o desenvolvimento da sarna. Os corretivos calcários devem ser aplicados durante o inverno, antes da plantação.
- Alongue as rotações pelo menos para 5 anos.
- Plante variedades tolerantes e batata-semente isenta de sarna (Quadro 5).

ORNAMENTAIS

MÍLDIO DO BUXO

Cylindrocladium buxicola

O período de maior risco decorre de abril a outubro. No entanto, em zonas de clima mais ameno, como no litoral, é possível que o fungo se mantenha ativo durante o inverno. Vigie as plantas para detetar possíveis ataques neste período.

Embora não estejam homologados em Portugal fungicidas para o míldio do buxo, numerosos ensaios mostram a eficácia de diversos produtos no combate a esta doença: **clortalonil**, **difenoconazol**, **epoxiconazol**, **procloraz**, **boscalide+piraclostrobina** e **cresoxime-metilo**.

MANUTENÇÃO DO SOLO

INFESTANTES E PLANTAS ESPONTÂNEAS QUE PROTEGEM O SOLO

A presença de ervas nos pomares e vinhas durante o outono-inverno não prejudica as árvores, videiras e outras culturas lenhosas, quando estas estão em pleno repouso vegetativo.

Pelo contrário, contribui para a proteção do solo da erosão e para a melhoria da sua permeabilidade e estrutura.



❶ As folhas apresentam manchas de cor castanha-avermelhada ❷ Em condições de humidade e temperatura favoráveis ao desenvolvimento do fungo, podem observar-se, na página inferior das folhas, massas de esporos de cor branca ↗

TRAÇA-DO-BUXO *Cydalima perspectalis*

Não aplique agora inseticidas, pois as larvas de traça-do-buxo estão ainda em hibernação.

No entanto, pelo menos na faixa litoral do território, vá vigiando as plantas, procurando detetar a saída de hibernação das primeiras larvas.

Aguarde outras indicações.



Larva de traça-do-buxo saída de hibernação (imagem em tamanho próximo do natural)



Coberto vegetal do solo durante o inverno (Vinha)



Coberto vegetal do solo durante o inverno (Actinódea)

Além disso, os nitratos existentes no solo são absorvidos pelas infestantes e assim temporariamente imobilizados, em vez de serem arrastados para as águas subterrâneas e superficiais. Enfim, toda a vida do solo (microrganismos benéficos, minhocas) é favorecida pela atividade das raízes das ervas espontâneas e pela matéria orgânica resultante da sua decomposição.



Manutenção da vegetação de caminhos e bermas



Manutenção do solo em pomares (Macieira, Mirtilo)



... e das margens dos cursos de água



Manutenção da vegetação de taludes

Deve também ser mantida a vegetação espontânea de taludes e bermas das áreas cultivadas. Esta vegetação é necessária à fixação do solo, evitando a erosão. Por outro lado, serve de abrigo a [insetos auxiliares](#) e outros animais, como [aves insetívoras](#), [mamíferos e répteis](#), necessários ao equilíbrio dos ecossistemas agrários.

ATENDEMENTO AO PÚBLICO

Nos termos do Art.º 31.º do Decreto n.º 3-A/2021, de 14 de janeiro, o atendimento presencial dos utentes destes serviços deverá ser feito **por marcação**. Caso não o façam e se desloquem aos nossos serviços, a Segurança perguntará ao funcionário se poderá atender.

Serviço/Funcionário(a)	Telefone
Prospeções/ <i>Xylella</i> (Eng.ª Manuela Costa)	229 574 040
Avisos Agrícolas (Eng.º Carlos Bastos/ Sr. Coutinho)	229 574 068
Certificados e outros/ qualidade alimentar (Sr. Matos)	229 574 067
Viveiristas, controlo fitossanitário (certificados de importação e exportação), PF's, diversos (Eng.º Miguel Rebelo)	229 574 063
Operadores de venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos (PF's), vinhetas para os viveiristas (Eng.ª Rosa Maria)	229 574 064
Certificados fitossanitários e diversos (D. Lourdes Tavares)	229 574 049

QUADRO 5. RESISTÊNCIA, TOLERÂNCIA E SENSIBILIDADE DE VARIEDADES DE BATATEIRA A DOENÇAS, PRAGAS E CONDIÇÕES EDAFO-CLIMÁTICAS DESFAVORÁVEIS

Cultivar (Variedade)	Míldio no tubérculo (<i>Phytophthora</i>)	Míldio na rama (<i>Phytophthora infestans</i>)	Sarna comum (<i>Streptomyces</i> spp.)	Sarna verrugosa (<i>Synchytrium endobioticum</i>)	Gangrena (<i>Phoma</i> spp)	Podridão seca (<i>Fusarium</i> spp.)	Sarna pulverulenta (<i>Spongospora subterranea</i>)	<i>Rhizoctonia</i> spp.	<i>Alternaria</i> spp.	Podridão mole bacteriana (<i>Erwinia</i>)	Pé-negro (<i>Pectobacterium</i> et <i>Dickeya</i>).	Vírus A (PVA)	Vírus do enrolamento (PLRV)	Vírus S (PVS)	Vírus M (PVM)	Vírus do tabaco (TRV)	Potato virus X (PVX) Vírus X	Potato virus Y (PVY) Vírus Y	<i>Globodera rostochiensis</i> (ra1)	<i>Globodera pallida</i> (pa1)	Seca	Frio
Ackersegen	RE	MR	RE	IC				RE	RE			SE	MR				MR	MR	SE	SE	RE	
Adora	MR	SE	MR	SE	MS	MR					MR	MR	MR				RE	MR	RE	SE		
Agata	RE	MR	MR	IC		MR							MR				SE	RE	RE			
Agria	RE	MR	MR	MR	MR	MR	MR	RE		RE	SE	RE	RE		RE		RE	RE	RE	SE	MR	MR
Allians	MR	MR	SE									SE	MR				RE	MR	RE			
Ambition	MR	SE	SE															MR	RE			
Almera	MR	SE	SE										MR					SE	RE			
Amigo	MR	MR	MR	IC								MR	MR				MR	MR	RE		MR	
Aminca	MR	MR	MR	IC	MR							RE	RE		RE		RE	MR	RE		MR	
Amorosa	MR	SE	SE										MR					MR	RE			
Arinda	SE	SE	MR										MR					SE	RE			
Arran-Banner	MR	SE	MR	IC	MR	RE		MR				MR	MR				SE	MR	SE	SE	RE	MS
Arran Consul	MR	MR	MR	IC	RE	MR				MS	MS	SE	MS				SE	MS	SE	SE	RE	
Arturia	RE	MR	MR	SE								MR	MR					MR	SE			
Asterix	MR	SE	MR	IC		MR	SE	RE			RE	MR	MR		RE		RE	MR	RE	SE		
Augusta	MR	MR	RE								RE		MR					MR	RE			
Ballade	RE	RE	MR	IC									MR				RE	RE	RE			
Baraka	RE	MR	MR	SE				MR				MR	MR		RE		MR	MR	SE	SE	RE	MR
Bellarosa	MR	MR	MR	RE							RE		RE					RE	RE			
Berber	RE	SE	MR	IC				RE		RE		MR	MR		MR	RE	RE	RE	RE		RE	
Binthe	MS	MS	SE	SE	SE	MS		MS	SE	RE		RE	MR	MR		RE	SE	SE	SE	SE	RE	SE
Blue Belle	SE	SE	SE	SE		SE	MR	MR			SE		MS				RE	SE	SE	SE		
Caesar		SE	MS	IC									SE					MR				
Captain	MR	MR	MR																RE	MS		
Carlita	RE	MR	MR	IC		RE						MR	MR				RE	SE	RE		RE	
Cérès	MR	MR	SE	SE						RE								RE	RE			
Challenger	SE	SE	RE			MS	MR				MR											
Charlotte	MR	SE	MR	SE		MR	MR				RE	RE	MR					SE	SE	SE		
Concordia	MR	MR	SE	IC						MR		MR	MR		MR		MR	MR	SE			
Daifla	MR	MR										RE	SE				RE	MR	RE			
Désirée	RE	MR	SE	IC	MR	RE		MR		RE	MR	MR	MR		MS		MR	RE	SE	SE	RE	
Ditta	RE	MR	MR	IC				RE		RE		RE	MR		RE		RE	MR	RE			
Escort	RE	MR	MR	IC								RE	MR	SE	RE	RE	MR	MR	SE		RE	
Effe	MR	MR	MR								RE		MR					RE	RE			
Fabula	RE	MR	RE	IC									RE				MR	RE	RE			
Fink	MR	MR	MR	IC				MR	RE	MR		RE	RE		RE			MR	SE			
Folva	MR	MR	MR	IC	MR							RE	MR			RE	RE	MR	RE			
Fresco	RE	MR	MR	IC		RE						RE	MR			RE	RE	RE	RE		MR	
Gourmandine	SE	SE	MR	IC								RE	MR				SE	MR	SE			
Hermes	RE	MR	RE	IC		RE						RE	MR				SE	RE	SE	SE	MR	
Innovator	RE	RE	MR	IC									RE				MR	MR	RE			
Jaerla	RE	MR	MR	IC	MS	MR		SE		RE		MR	MR		MR	RE	MR	MR	RE	SE	RE	MR
Jelly	RE	RE	RE			MS	MR	RE			RE							RE	MS			

QUADRO 5. RESISTÊNCIA, TOLERÂNCIA E SENSIBILIDADE DE VARIEDADES DE BATATEIRA A DOENÇAS, PRAGAS E CONDIÇÕES EDAFO-CLIMÁTICAS DESFAVORÁVEIS (CONCLUSÃO)

Cultivar (variedade)	Míldio no tubérculo (<i>Phytophthora</i>)	Míldio na rama (<i>Phytophthora infestans</i>)	Sarna comum (<i>Streptomyces</i>)	Sarna verrugosa (<i>Synchytrium endobioticum</i>)	Gangrena (<i>Phoma</i> spp)	Podridão seca <i>Fusarium</i> spp.	Sarna pulverulenta (<i>Sphaerotheca</i>)	<i>Rhizoctonia</i> spp.	<i>Alternaria</i> spp.	Podridão mole bacteriana (<i>Erwinia</i>)	Pé-negro (<i>Pectobacterium</i> et <i>Dickeya</i>).	Vírus A (PVA)	Vírus do enrolamento (PLRV)	Vírus S (PVS)	Vírus M (PVM)	Vírus do tabaco (TRV)	Potato virus X (PVX) Vírus X	Potato virus Y (PVY) Vírus Y	<i>Glob. odera rost ochiensis</i>	<i>Globodera pallida</i> (pa1)	Seca	Frio	
Juliette	MR	MR	MR	SE									MR					SE	RE				
Kennebeck	RE	MR	SE	SE	MR	MR		MR	MS	MR	MR	RE	MR	MR	SE	MR	MR	RE	SE	SE	RE		
Kondor	RE	MR	MR	IC	SE	MR	MR				SE	RE	MR			RE	MR	MR	SE	SE	RE		
Kuroda	RE	MR	MR	IC								RE	MR				MR	MR	RE				
Latona	RE	MR	RE	IC								RE	MR			RE	RE	RE	RE				
Laura	MR	MR	MR	SE			RE					RE	MR					RE	MR				
Liseta	RE	SE	MR	SE		MR				MR		MR	MR			MR	MR	RE	RE	MR	MR		
Loane									RE										RE				
Madeleine	MR	SE	SE															RE	RE				
Maestro	SE	MS	SE	IC								SE	MS				RE	MS	RE				
Malou	SE	SE	RE	MR					RE				MS					RE	MR	RE			
Mariana	SE	MR	MR	IC				SE					SE				RE	SE	SE	SE			
Marine	MR	MS	SE	IC									MR					SE	RE				
Markies	RE	MR	MR	IC								RE	MR				RE	RE					
Monalisa	MR	SE	MR	IC	SE	MR		SE				RE	MR			RE	MR	MR	SE	SE	MR	RE	
Mozart	MR	MR	MR	RE		SE	MR				MR								RE	SE			
Nicola	MR	MR	RE	IC		SE	MR	RE		RE		MR	MR			MR	RE	SE	RE	SE	RE		
Pepita	MR	MR	MR	IC									SE					MR					
Picasso	RE	MR	RE	IC	MR		SE			MR		MR	MR				MR	RE	RE	SE			
Red Fantasy	MR	MR	MR									MR						RE	MR				
Red Scarlet	SE	SE	MR	RE									MR					MR	RE				
Red Sonia	MR	MR	MR	RE								RE	RE					RE					
Raja	RE	MR	MR	IC								RE	MR			RE	RE	RE	RE				
Ramos	RE	SE	MR	RE									MR				MR	RE	RE				
Remarka	RE	MR	MR	IC		RE	MR	MR		RE		MR	MR			RE	RE	RE	SE	SE			
Rodéo	MR	SE	SE	RE									RE					MR					
Romano	RE	MR	MR	IC	SE	RE				MR		MR	MR			RE	MR	RE	SE	SE	MR		
Rosanna																			RE				
Sylvana	SE	MR	RE			RE	RE	MR				RE							RE	SE			
Spunta	MR	MR	MR	IC	MS	MR	MR					MR	MR			RE	MR	RE	RE	SE	RE	MR	
Stemster	RE	MR	MR	IC	MR	SE						SE	SE		SE		RE	MR	RE	SE			
Simson	RE	MR	MR	IC			MR					RE	MR				SE	MR	RE				
Timate	RE	MR	MR	IC								RE	MR			RE	RE	RE	RE			MR	
Toluca	MR	RE	SE															MR	SE				
Victoria	MR	MR	MR	IC		MR	MR					MR	MR				MR	SE	RE	SE			
Vivaldi	MR	SE	MR	IC		MR	MR					MR	RE	MR			MR	RE	SE	SE			
Yona	MR	MR	MR										SE					SE	RE				

LEGENDA: RE - Resistência elevada ► MR – Medianamente resistente ► SE – Sensível ► MS – Muito sensível ► IC – Imune no campo Fontes: <https://www.agroscope.admin.ch/>; www.dgav.pt; <http://www.europotato.org>; <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/potpom/var/index.shtml#k>; http://www.nivaa.nl/uk/about_potatoes/variety_catalogue; <http://www.plantdepommedeterre.org/eng/var> <http://eagri.cz/public/web/en/srs/portal/eu-market/movement-within-eu/resistant-varieties/potato-resistant-varieties-2011.html>; <http://www.sasa.gov.uk/plant-health/pest-and-pathogen-diagnosis-and-surveillance>; <http://www.varieties.potato.org.uk>; <http://plantdepommedeterre.org/>; www.germicopa.com; <http://www.gnis.fr>; https://www.agridea.ch/fileadmin/user_upload/Sortenliste_Kartoffeln_2016_F_Internet_Montagefla_che.pdf (1ª edição/ novembro/2013; 7ª edição/ dezembro de 2021/ Pesquisa e compilação: C. Coutinho); Agradecimentos: CAVAGRI, Cooperativa Agrícola de Arouca, Cooperativa dos Agricultores de S. Tirso e Trofa, Cooperativa Agrícola de Viana do Castelo e Caminha, GERMICOPA, SEED, UCANORTE