

# 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  
PESE-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:  
Maria Manuela Costa  
(Eng.º Agrônoma)

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-lanígeno | 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, PESSEGUIROS 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.

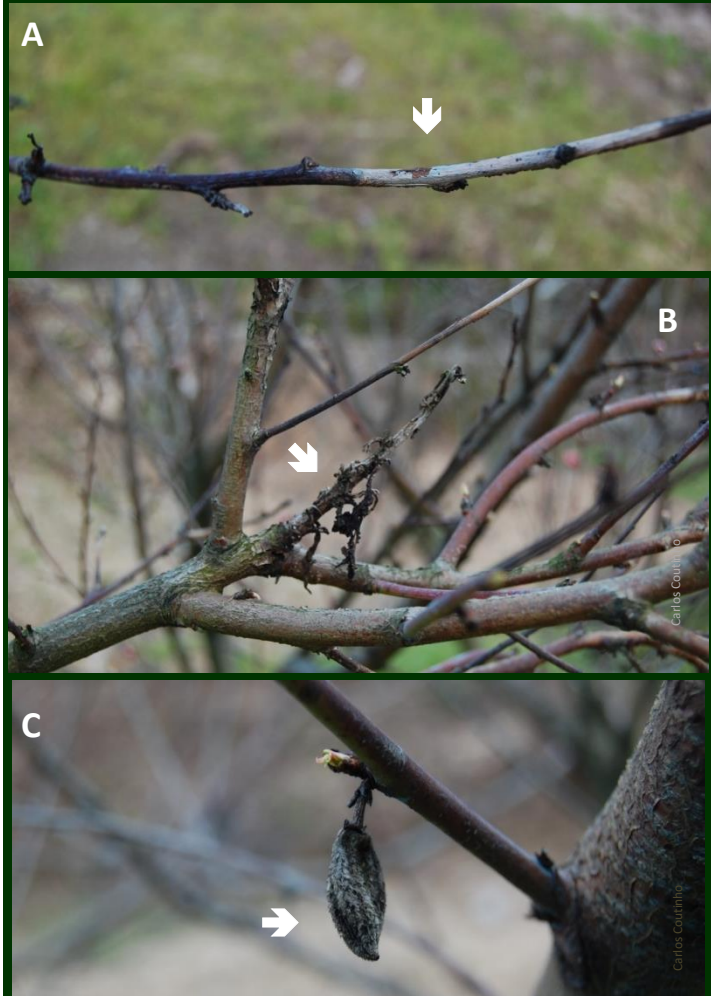
Durante o inverno, devem ser tomadas as necessárias e indispensáveis

## 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 FUSICOCCUM



Sintomas de cancro de *Fusicoccum* no inverno

A - no ramo B - em rebento do ano anterior

C - em fruto mumificado

### CANCRO DE FUSICOCCUM

*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 FOLIARES DO PESSEGUEIRO**

| Estado                                                                              | Explicação                                                                                              | 1º Tratamento        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|    | O gomo alonga-se ligeiramente                                                                           | <b>MUITO CEDO</b>    |
|   | Observando o gomo pelo ápice, pode ver-se no centro a ponta verde ou avermelhada da primeira folha      | <b>ALTURA ÓPTIMA</b> |
|  | A ponta verde alonga-se e destaca-se ligeiramente das escamas. É visível, mesmo olhando o gomo de lado. | <b>MUITO TARDE</b>   |

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 aranhaço 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 infetadas      | 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 (Actínídea)

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 do solo em pomares (Macieira, Mirtilo)



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 agrícolas.



Manutenção da vegetação de caminhos e bermas



... e das margens dos cursos de água

## ATENDIMENTO 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    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Prospecções/ <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<br>(Variedade) | Míldio no<br>tubérculo<br>( <i>Phytophthora</i> ) | Míldio na rama<br>( <i>Phytophthora<br/>infestans</i> ) | Sarna comum<br>( <i>Streptomyces<br/>sp.</i> ) | Sarna verrugosa<br>( <i>Synchytrium<br/>endobioticum</i> ) | Gangrena<br>( <i>Phoma spp</i> ) | Podridão seca<br>( <i>Fusarium spp.</i> ) | Sarna pulvulenta<br>( <i>Spongospora<br/>subterranea</i> ) | <i>Rhizoctonia spp.</i> | <i>Alternaria spp.</i> | Podridão mole<br>bacteriana<br>( <i>Erwinia</i> ) | <i>Pé-negro<br/>(Pectobacterium<br/>et Dickeya.</i> | Vírus A (PVA) | Vírus do<br>enrolamento<br>(PLRV) | Vírus S (PVS) | Vírus M (PVM) | Vírus do tabaco<br>(TRV) | Potato virus X<br>(PVX) Vírus X | Potato virus Y<br>(PVY) Vírus Y | <i>Glob odera<br/>rost ochiensis<br/>(ra1)</i> | <i>Globodera pallida<br/>(pa1)</i> | <i>Seca</i> | <i>Frio</i> |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|---------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|
| 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          |             |
| Bintje                  | 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                                        | MR                                                         | MR                      |                        |                                                   | SE                                                  |               | MS                                |               |               |                          |                                 | RE                              | 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. olera</i> <i>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            | RE                          |               |               | MR                    | RE                           | SE                           | RE                                       | SE                             | RE   |      |
| Pepita               | MR                                          | MR                                               | MR                                  | IC                                                  |                               |                                       |                                            |                         |                        |                                             |                                                      |               | SE                          |               |               |                       |                              | MR                           |                                          |                                |      |      |
| Picasso              | RE                                          | MR                                               | RE                                  | IC                                                  | MR                            |                                       | SE                                         |                         |                        | MR                                          | MR                                                   | MR            | MR                          |               |               |                       | MR                           | RE                           | RE                                       | SE                             |      |      |
| Red Fantasy          | MR                                          | 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                                                   | RE            | 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            | 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.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.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.germicopa.com) ; <http://www.gnis.fr> ; [https://www.agridea.ch/fileadmin/user\\_upload/Sortenliste\\_Kartoffeln\\_2016\\_F\\_Internet\\_Montagefla\\_che.pdf](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