

## AVISOS AGRÍCOLAS

## ESTAÇÃO DE AVISOS DE ENTRE DOURO E MINHO

## CONTEÚDO ↓

VINHA – MÍLDIO,  
OÍDIO, BLACK ROT,  
ESCA, PODRIDÃO  
CINZENTA,  
PODRIDÃO ACÉTICA,  
TRAÇA DA UVA,  
CIGARRINHA DA  
FLAVESCÊNCIA  
DOURADA,  
CIGARRINHA VERDE  
CITRINOS -  
RACHAMENTO DOS  
FRUTOS  
POMÓIDEAS-  
PEDRADO, CANCRO  
EUROPEU DA  
MACIEIRA,  
DOENÇAS DE  
CONSERVAÇÃO,  
BICHADO, MOSCA  
DO MEDITERRÂNEO  
PRUNÓIDEAS -  
ELIMINAÇÃO DE  
ÁRVORES MORTAS  
NOGUEIRA -  
BACTERIOSE,  
MOSCA DA CASCA  
VERDE DA NOZ  
HORTÍCOLAS -  
MÍLDIO NO  
TOMATEIRO, TRAÇA,  
STRESS HÍDRICO  
NO TOMATEIRO,  
POTRA DA COUVE,  
CONTROLO DE  
INFESTANTES  
ORNAMENTAIS  
TRAÇA DO BUXO

**Pesquisa e conceção:**  
Carlos Gonçalves Bastos  
(Eng.º Agrícola)  
Carlos Coutinho  
(Agente Técnico Agrícola)

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

**Produtos fitofarmacêuticos,  
compilação e tratamento de  
dados meteorológicos**  
Carlos Bastos

**Fotografia:** Artur Santos,  
Carlos Bastos, Carlos  
Coutinho, Ondina Miranda

**Expedição da edição em  
papel:**  
Licínio Monteiro, Manuel  
Matos

**APOIO:**

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

**Informática**  
João Paulo Constantino  
Fernandes  
(Eng.º Zootécnico)

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

**Laboratório:**  
Deolinda Brandão Duarte  
(Assistente operacional)

## VINHA

MÍLDIO  
*Plasmopara viticola*

O estado dominante é agora o início do pintor – M (BBCH 75).

As vinhas por nós visitadas e outras de que temos informações credíveis, quando foram corretamente tratadas, apresentam poucos sintomas de míldio. Outras, em que os tratamentos não foram realizados na altura oportuna e de forma correta, apresentam estragos e prejuízos com certa gravidade.



Tratamentos incorretamente posicionados levam, quase sempre, a ataques severos de míldio nos cachos.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

Recordamos a importância das medidas culturais e preventivas.

As operações culturais em verde, têm influência direta na **qualidade e quantidade** de produção. São também de **grande importância fitossanitária**, pois promovem o arejamento da folhagem e dos cachos e evitem a manutenção de excessiva humidade na vinha, contrariando o desenvolvimento das doenças e pragas que atacam as videiras (míldio, podridão, traça-da-uva, cochonilhas...). Além disso, permitem que os tratamentos atinjam mais eficazmente a folhagem e os cachos.



Míldio na vara

- Faça uma **desfolha moderada e cuidadosa**, do lado norte-nascente, retirando folhas por baixo dos cachos e mantendo as de cima, protegendo-os do sol direto e de eventual escaldão ou de imprevisíveis saraivadas.

Na desfolha **retire também as folhas amarelas ou meio-secas**, que já não são úteis à videira, assim como folhas com sintomas de míldio, oídio, *Botrytis*, black rot, erinose (as folhas com sintomas de doenças ou pragas, devem ser recolhidas para um saco e retiradas da vinha).

**O IPMA prevê, para sexta-feira e sábado próximos, temperaturas máximas superiores a 40°C e para a próxima semana, máximas sempre superiores a 30° C. Aconselhamos que não se façam desfolhas neste período, dado o risco elevado de escaldão dos cachos.**

- Neste momento, são de evitar as despontas, para não favorecer a formação de netas tardias, que prejudicam a qualidade da produção.

- Há que manter as netas na parte cimeira da sebe, onde sejam necessárias para ajudar a proteger os cachos do escaldão e pelo interesse que têm na produção de açúcares que se vão acumular nos cachos.

- Proceda ao corte da erva espontânea ou dos enrelvamentos, reduzindo a humidade no interior da vinha.

---

## **PODRIDÃO NEGRA (BLACK ROT)** *Guignardia bidwellii*

Neste momento, com o pintor e início de maturação generalizada, considera-se que já **não existe risco** de ataque de black rot aos cachos.



Sintomas de black rot no cacho

---

## **OÍDIO**

### *Erysiphe necator*

À medida que o pintor e o início da maturação avançam, os bagos deixam de ser sensíveis ao oídio.



Oídio no cacho



## SÍNDROME DA ESCA

*Phaemoniella chlamydospora*, *Phaeoacremonium spp.*, *Fomitiporia mediterranea* e outros

Não existe tratamento conhecido para a esca.

Neste período de verão, arranque e retire da vinha as videiras mortas ou num estado de declínio muito avançado.

Marque agora as videiras ainda pouco afetadas (forma lenta da doença), para as tentar regenerar durante a poda de inverno.

Consulte a [Ficha Técnica nº 55](#) (I Série/DRAEDM).



## PODRIDÃO CINZENTA

*Botrytis cinerea*

O 3º tratamento *standard* para prevenir esta doença, deve ser efetuado durante o Pintor.

Deve ter em conta

- a vantagem económica da sua realização
- a sensibilidade da(s) casta(s) a tratar
- o histórico da *Botrytis* na vinha e/ou na parcela de vinha - o comportamento desta doença ao longo dos anos (Quadro 1)
- a presença de estragos causados pela traça
- as previsões de períodos de chuva.

Quadro 1. Risco de ataque de *Botrytis*

Presença de <i>Botrytis</i>	Risco
Nunca ou raramente	Fraco (parcela pouco ou nada sensível)
Uns anos por outros	Médio (parcela sensível)
Regularmente	Forte (parcela muito sensível)

## PODRIDÃO ÁCIDA OU ACÉTICA

*Acetobacter spp.*, *Candida spp.*, *Gluconobacter spp.*, *Kloeckera apiculata*, etc..

As condições meteorológicas não têm sido favoráveis ao desenvolvimento das bactérias e leveduras que dão origem à podridão acética. Estas condições também dificultam a atividade das mosquinhas do género *Drosophila*, agentes de transmissão e expansão da podridão acética. No entanto, observámos recentemente **ligeiros focos de podridão acética** em vinhas da casta Loureiro.

Na vindima, devem ser retirados cachos ou parte deles, que apresentem bagos com podridão acética, pois podem ter influência negativa nos processos de fermentação dos mostos.



## TRAÇA-DA-UVA

*Lobesia botrana*

### ESTIMATIVA DO RISCO E NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE

O número de capturas de borboletas da traça-da-uva nas armadilhas com feromona não dá indicação direta para o combate a esta praga. É necessário proceder à **estimativa do risco**.

O 3º voo está no início. Se o período final de maturação das uvas e de pré-vindima vier a decorrer chuvoso, o risco de podridão pode ser acrescido se houver perfurações dos bagos causadas pela traça da uva.

Nas próximas semanas, proceda à **estimativa do risco** (Quadro 2). Conforme a **casta e a sua sensibilidade à *Botrytis*** e o tamanho e compacidade dos cachos – maiores ou mais pequenos, mais ou menos compactos – terá de adotar o nível económico de ataque mais adequado.

QUADRO 2. TRAÇA-DA-UVA ESTIMATIVA DO RISCO E NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE	
OBSERVAR E CONTAR	
QUE ÓRGÃOS ?	QUE ESTADO DO INSETO?
100 cachos (2 por videira, em 50 videiras, bem distribuídas pela vinha ou parcela), de preferência, no interior da vegetação.	Todos os ovos e/ou larvas da traça-da-uva presentes em cada cacho.
O QUE TER EM CONTA ?	
O total de ovos e/ou larvas encontradas nos 100 cachos	
QUAL É O NÍVEL ECONÓMICO DE ATAQUE ?	
1 a 10% dos cachos com ovos e/ou larvas	

Por outro lado, poder-se-á considerar que, como os produtos utilizados nos tratamentos obrigatórios contra a cigarrinha da flavescência

dourada afetam a traça (até porque muitos deles estão homologados também para a traça), **não será necessário proceder a tratamento específico contra a 3ª e última geração da traça.**



Se o período da maturação vier a decorrer com chuva, os estragos causados pela traça facilitarão o desenvolvimento da *Botrytis*

## CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA

*Scaphoideus titanus*

### DATA DO 3º TRATAMENTO

A DGAV publicou, no dia 02 de agosto, o Despacho nº 39/G/2024, que introduz pequenas alterações à lista de freguesias e ao número de tratamentos obrigatórios em cada uma delas. Consulte [aqui](#) o Despacho.

Publicamos de novo a lista das freguesias da Região e nº de tratamentos, alterada de acordo com o referido Despacho. (Quadro 4).

Quadro 3. Indicação de tratamentos obrigatórios contra a cigarrinha da FD da videira		
Tratamento	Período	Quem deve fazer
3º	11 a 21 de agosto	Ver no Quadro 4

## CIGARRINHA VERDE

*Empoasca vitis*

Na monitorização que vimos fazendo em variados locais, as populações de cigarrinha verde são reduzidas. Não é necessário aplicar



tratamentos contra esta cigarrinha. O tratamento contra a cigarrinha da flavescência dourada manterá a cigarrinha verde em níveis baixos, não causando estragos.

A CVRVV publicou recentemente o Regulamento de Vindima de 2024 (Ver [aqui](#))

## CITRINOS

### RACHAMENTO DOS FRUTOS STRESS HÍDRICO

O rachamento dos frutos ocorre quando se procede a uma rega ou caem chuvas abundantes, a seguir a um período, mais ou menos longo, em que as árvores não foram regadas.

Regue os citrinos regularmente, sem exageros.

## POMÓIDEAS

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

### PEDRADO

*Venturia inaequalis*; *V. pyrina*

Se não encontrar manchas de pedrado - nas folhas ou nos frutos - não precisa fazer mais tratamentos.

Se observar novas manchas de pedrado nas folhas ou nos frutos, mantenha o pomar protegido, sobretudo prevendo-se a ocorrência de chuva e se for constituído por variedades sensíveis ou pouco tolerantes ao pedrado (Ver [aqui](#)).

Recomenda-se o maior cuidado no tratamento de plantas em viveiro, mais vulneráveis.

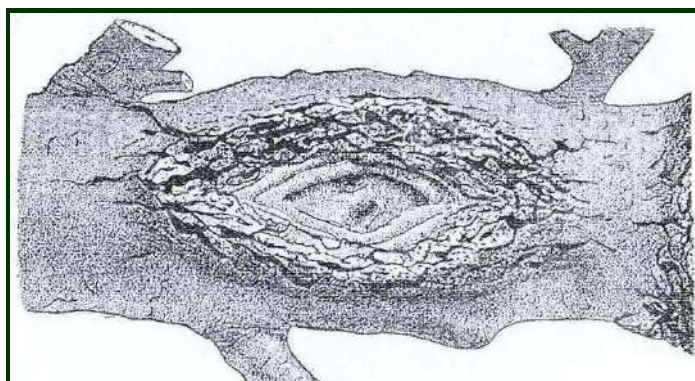
No Modo de Produção Biológico, podem ser utilizados contra o pedrado, nesta fase, fungicidas à base de enxofre, hidrogenocarbonato de potássio, *Bacillus amyloliquefaciens* e outros.

## CANCRO EUROPEU DA MACIEIRA

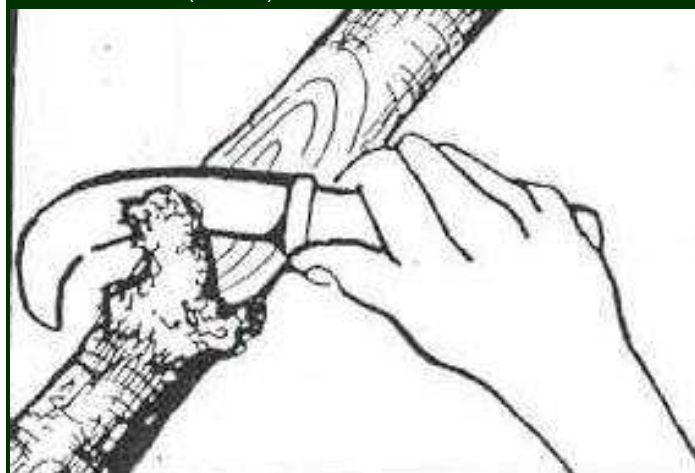
*Neonectria galigena*

### TRATAMENTO DE VERÃO

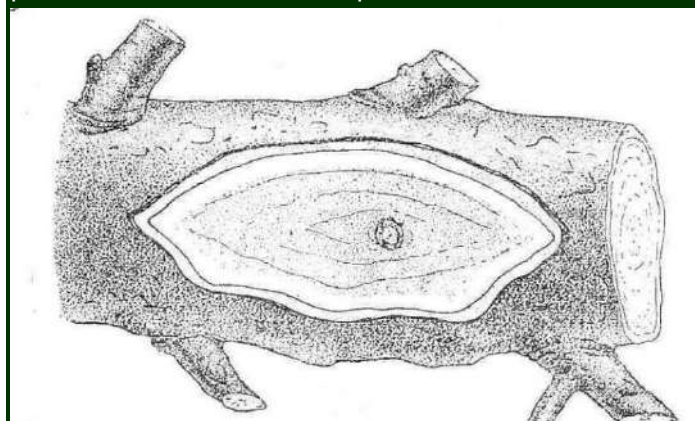
As árvores com lesões de cancro nos troncos e ramos devem ser tratadas nos dias mais quentes e secos do verão.



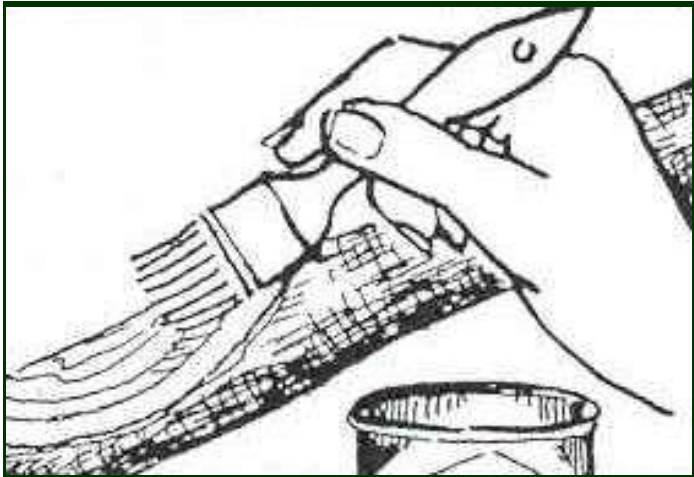
Lesão (ferida) de cancro num ramo



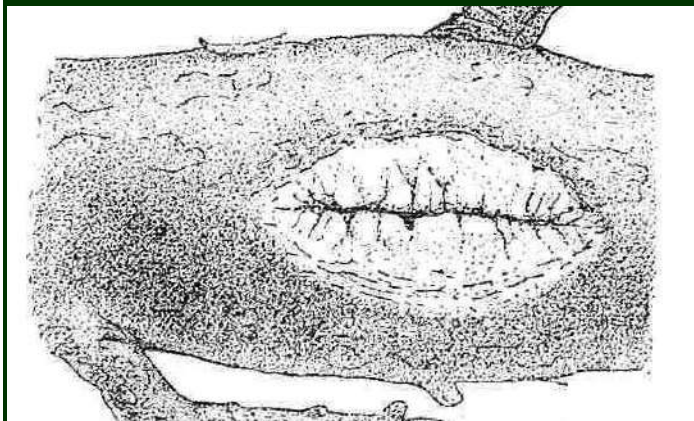
Com uma navalha de bom corte, retire a parte afetada pelo cancro até atingir a madeira sã. Corte os ramos secos com cancro. Com tempo quente e seco, não é necessário aplicar qualquer isolante ou desinfetante, pois as feridas abertas pelos cortes cicatrizam rapidamente.



Ferida extirpada



Durante o Verão, não é necessário aplicar pastas ou caldas protetoras ou isolantes sobre as feridas tratadas. Mas sobre os cortes de ramos, mais extensos, é aconselhável aplicar um isolante.



Ferida cicatrizada

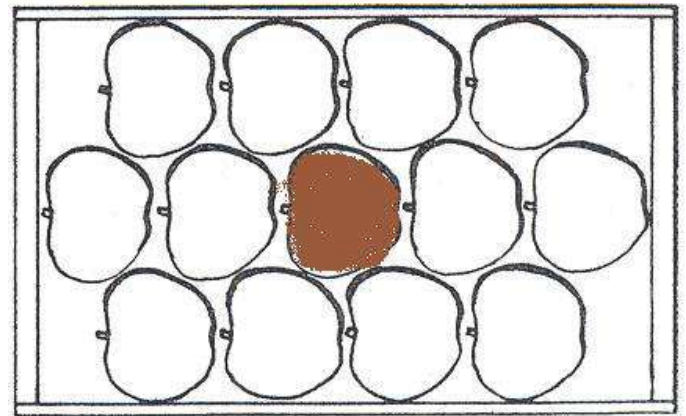
Retire do pomar todos os restos vegetais resultantes destas operações de limpeza. Queime-os ou guarde-os em local abrigado para queimar mais tarde, passado o período de risco de incêndio.

## DOENÇAS DE CONSERVAÇÃO

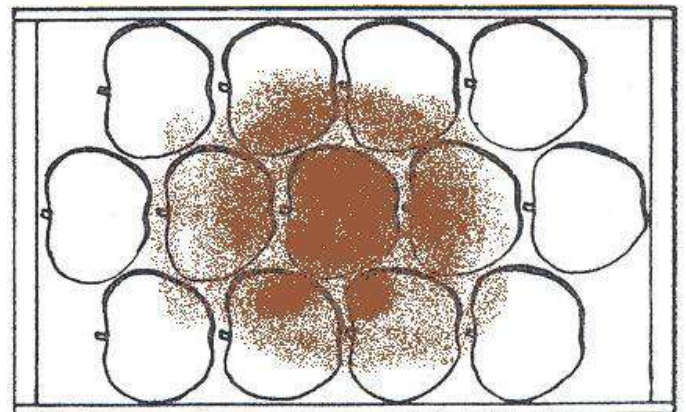
A maioria das **doenças de conservação** das pomóideas são causadas por fungos.

As contaminações dão-se, geralmente, no pomar, antes ou durante a colheita.

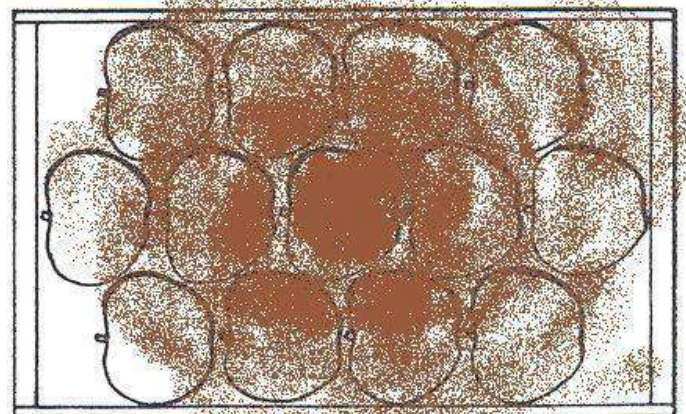
Quase todos os prejuízos devidos ao ataque de fungos resultam de podridões, **cujas progressão é quase sempre centrífuga a partir do local de contaminação:** ↓



Foco inicial ↑



Expansão ↓↑



(Desenho de base do Prof. Joaquim Vieira Natividade, in "Os frutos", 1930)

Muitas podridões de conservação são devidas a fungos **parasitas de fermentos** e contaminam os frutos no pomar.

As espécies **parasitas de fermentos com origem no pomar** mais importantes são *Monilia fructigena* e *Botrytis cinerea*. Outra das 3 espécies parasitas de fermentos é *Penicillium expansum*, com origem em fruta podre e outros restos presentes nos locais de triagem/calibragem, em embalagens e mesmo dentro das câmaras



frigoríficas. Estas espécies de fungos originam as **perdas mais importantes** durante o processo de conservação.



Monilíase em maçã



Maçãs destruídas por *Botrytis* na câmara

É necessário **reduzir ao mínimo os choques na colheita, evitando pisar a fruta e causar-lhe ferimentos.**

A **triagem e a pré-calibragem à entrada na câmara, permitem a eliminação de frutos deteriorados** e com ferimentos, diminuindo assim os riscos de contaminação.

Outro tipo de fungos são **parasitas latentes (lenticulares)**. Os seus sintomas na fruta só são visíveis após um período mais ou menos longo de latência na câmara.

As espécies de fungos **parasitas do “olho”** (fossa apical) das maçãs e peras começam o seu desenvolvimento no pomar, por vezes muito cedo. As alterações visíveis são podridões secas de evolução muito lenta, que persistem durante a conservação, no decurso da qual evoluem e acabam por invadir toda a polpa do fruto. Os

prejuízos mais importantes neste caso são devidos à *Botrytis*, mas também ao cancro europeu da macieira .

As **podridões do coração** aparecem apenas nas maçãs e têm origem em fungos que entram pelo “olho”. Esta contaminação pode dar-se no pomar, em qualquer momento da evolução do fruto, o que dificulta muito a aplicação de tratamentos preventivos racionais e eficazes.

Por vezes, frutos que amadurecem prematuramente evidenciam a contaminação por estes fungos.

As **podridões pedunculares** atingem quase só as peras, cujo pedúnculo espesso e carnudo facilita a instalação de fungos que a partir daí invadem a polpa do fruto.

A maioria dos **tratamentos preventivos** é dirigida aos parasitas lenticulares no pomar, antes da colheita. A luta contra os parasitas dos ferimentos nos frutos, passa por precauções a tomar na colheita, na calibragem e triagem e durante o período de conservação.

**Tratamentos curativos** de pós-colheita, podem ser feitos à entrada da câmara frigorífica, sobretudo contra podridões lenticulares.

---

## BICHADO

### *Cydia pomonella*

O 2º e último voo do bichado decorrerá até setembro. As capturas de machos nas nossas armadilhas têm sido reduzidas. Apesar disso, há sempre algum risco de ataques aos frutos.

#### Condições meteorológicas favoráveis ao acasalamento e à postura de ovos ↓

- Temperaturas crepusculares (fim de tarde e princípio da noite) superiores a 15 °C (ótima para postura - 23 a 25 °C)
- Humidade relativa no período crepuscular inferior a 90 %. (ótima - 70 a 75 %)
- Tempo sem vento ou com vento fraco e sem chuva.

• As folhas das árvores devem estar enxutas no período crepuscular, para que as fêmeas do bichado aí possam depositar os ovos.

### ESTIMATIVA DO RISCO.

Observe 1000 frutos, agrupados e encostados uns aos outros, 20 por árvore em 50 árvores bem distribuídas pelo pomar (1000 frutos para 1 a 2 hectares). O nível económico de ataque é de 5 a 10 frutos atacados pelo bichado em 1000 (0,5 a 1,0 %).

Se dispõe de uma armadilha para monitorizar o bichado, observe dia sim-dia não e considere que mais de 3 borboletas capturadas num só dia ou em dois dias seguidos, representam risco de ataque com prejuízos.



Perfuração recente de bichado em fruto já maduro

Para o combate ao bichado nas pomóideas no Modo de Produção Biológico (MPB), estão autorizados inseticidas à base de **azadiractina** (ALIGN, FORTUNE AZA), **Bacillus thuringiensis** (CoStar WG, DIPEL DF, SEQURA, TUREX), **vírus da granulose de *Cydia pomonella*** (CARPOVIRUSINE, CARPOVIRUSINE EVO 2, CARPOVIRUSINE PRO, MADEX, MADEX TOP) e **caulinos** (Caulino Seco Micronizado, Clarity Surfeis, SUNPROTECT, SURROUND WP).

---

## MOSCA DO MEDITERRÂNEO

### *Ceratitis capitata*

O voo da mosca do Mediterrâneo já se iniciou. Existe risco de ataques aos frutos em início de maturação.

As variedades de estação, a colher mais tarde, podem ser protegidas com uma calda à base de caulinos, como forma de prevenção de ataques da mosca do Mediterrâneo. Este produto, não tóxico, forma uma camada branca e fina sobre os frutos, que, por um lado, os torna pouco ou nada atrativos para a mosca e por outro, impede a postura dos ovos (CAULINO SECO MICRONIZADO (MIBAL), CLARITY SURFEIS (FAGRO), SUNPROTECT (ISAGRO), SURROUND WP (BASF)).

---

## PRUNÓIDEAS

(AMEIXEIRAS, CEREJEIRAS,  
DAMASQUEIROS E PESSEGUEIROS)

---

### ELIMINAÇÃO DE ÁRVORES MORTAS OU MUITO DEBILITADAS PELA DOENÇA DO CHUMBO (*Stereum sp.*) E OUTRAS

As árvores muito debilitadas, irrecuperáveis ou mortas, pela doença do chumbo (*Stereum sp.*), por **cancros** (cancro de *Fusicoccum*, cancos bacterianos), por **podridão agárica** (*Armillaria*) ou por outras doenças, para que não existe tratamento, devem ser **arrancadas durante o verão**.

Estas árvores constituem um foco permanente de infeção para as árvores sãs, sobretudo com chuva e/ou regas por aspersores ou micro aspersores (tudo o que crie um ambiente húmido nos pomares).

Não deixe ao ar livre, perto dos pomares, lenhas provenientes de poda ou de arranque de árvores doentes. Toda a lenha destinada a



utilização doméstica, **deve ser armazenada em local seco e coberto**, ao abrigo das chuvas. Estas lenhas, cascas e outros restos, infetadas de fungos ou de bactérias, podem ser um constante foco de infeção de doenças para as árvores sãs, se estiverem ao tempo.



Doença do chumbo em ameixeira (sintomas nas folhas)



Ramos de pessegueiro mortos por cancro de *Fusicocum*



Lesão de cancro bacteriano no tronco de cerejeira



*Armillaria* em tronco de cerejeira

---

## NOGUEIRA

---

### **BACTERIOSE** (*Pseudomonas* )

Se tem sintomas de bacteriose no pomar e se forem previstos períodos de chuva, aplique um fungicida à base de **cobre** (no Verão, de preferência na forma de **hidróxido de cobre**).

---

### **MOSCA DA CASCA VERDE DA NOZ** *Rhagoletis completa*

Está em curso o voo e postura de ovos desta praga exótica das nogueiras. Já observámos larvas em nozes, em diversos locais.

Uma forma de prevenção de ataques da mosca da casca verde é a aplicação de **caulinos** em pulverização. Este produto, não tóxico, forma uma camada branca e fina sobre os frutos, impedindo que a mosca ponha os ovos na sua casca (**CAULINO SECO MICRONIZADO (MIBAL)**, **CLARITY SURFEIS (FAGRO)**, **SUNPROTECT (ISAGRO)**, **SURROUND WP (BASF)**). A aplicação de caulinos deve ser feita cedo, antes do início do voo da mosca da casca verde, de forma a manter as nozes protegidas. Neste momento, poderão ser ainda aplicados caulinos, prevenindo o ataque aos frutos sãos. Deve observar as árvores e procurar detetar a presença de frutos atacados.





Sintomas da presença das larvas da mosca no interior da casca verde

É válida para o combate à mosca da casca verde da noz a técnica referida para as pomóideas. A aplicação de caulinos deve ser feita cedo, antes do início do voo da mosca da casca verde, de forma a manter as nozes protegidas. Neste momento, que o voo e as posturas estão a decorrer, poderão ser aplicados caulinos, prevenindo o ataque aos frutos ainda sãos. Deve observar as árvores e procurar detetar a presença de frutos atacados.

---

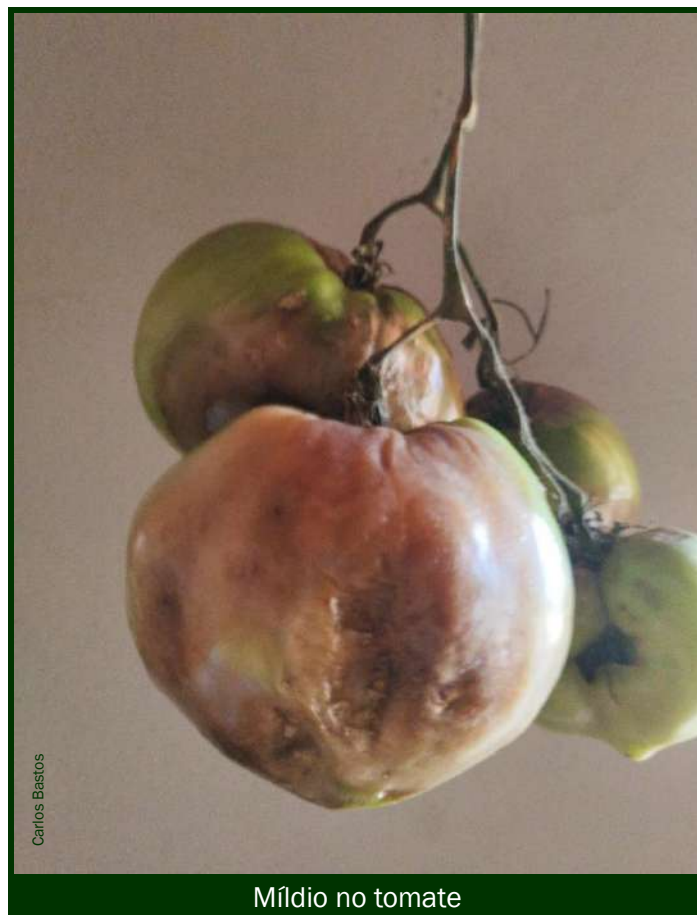
## HORTÍCOLAS

---

### MÍLDIO NO TOMATEIRO *Phytophthora infestans*

Temos observado inúmeros ataques de míldio em tomateiro, muitos deles com destruição total das plantas. **Mantenha a cultura protegida.**

**Maior atenção às culturas sob abrigo** (túneis e estufas), onde a humidade e a temperatura elevadas são quase constantes, criando as condições ótimas para ataques catastróficos de míldio.



Míldio no tomate

---

### TRAÇA-DO-TOMATEIRO *Tuta absoluta*

As capturas de borboletas desta praga nas armadilhas da nossa rede vêm aumentando de dia para dia, crescendo o risco de ataque às folhas e aos frutos. Vigie a cultura, seja de ar livre ou sob abrigo. Retire as folhas e frutos com sintomas. Proceda à aplicação de um inseticida homologado, em presença de ataques da praga.



Estragos de larvas de *Tuta* em tomate



## MEDIDAS PREVENTIVAS

- **Elimine as folhas e frutos com galerias** (minas) de *Tuta*, seja nas culturas em estufa, ou nas de ar livre.

- **Todas as aberturas das estufas devem ser protegidas com rede fina. A entrada principal deve ter duplas portas**, que dificultem ou impeçam a entrada das borboletas de *Tuta*.

- **Aplique inseticidas, apenas como último recurso e de forma equilibrada e contida. Estão homologados os produtos:** abamectina (**CAL EX Evo**); clorantraniliprol (**CORAGEN 20 SC**); deltametrina (**DRONSAR**); tebufenozida (**SOTA**).

Na cultura do tomateiro em Modo de Produção Biológico (MPB), são autorizados: ácidos gordos (na forma de sais de potássio) (**ACARAME 13 SL, ACARIDOIL 13 SL**); *Bacillus thuringiensis* sub. *kurstaki* (**PRESA, CoStar WG, LEPINOX PLUS, DIPEL DF, Delfin WG, SEQURA, CORDALENE, RAPAX AS**); piretrinas (**ECOTHRIN 5 SC**) e spinosade (**SPINTOR, SUCCESS**). Difusores de feromona para o método da confusão sexual: acetato de (E,Z,Z)-3,8,11-tetradecatrien-1-ilo + acetato de (E,Z)-3,8-tetradecadien-1-ilo (**TUTATEC, ISONET T, TUTA PRESS, TUTA PRO PRESS, CLOUD Tuta**).

### RACHAMENTO DOS FRUTOS /STRESS HÍDRICO NO TOMATEIRO

Este acidente fisiológico é causado principalmente por **stress hídrico**.

Regas abundantes ou chuvadas, a seguir a períodos de carência de água no solo, provocam a absorção de água pela planta, rápida e em excesso. Daí resulta a expansão repentina da polpa do tomate, que não é acompanhada pelo desenvolvimento da película, abrindo fendas, que expõem a polpa e levam ao apodrecimento do fruto.



Rachamento de frutos durante o verão. O enrolamento das folhas, neste caso, é também resultante de **stress hídrico**.

O excesso de azoto, a carência de potássio e desfolhas que desequilibrem a planta, também podem contribuir para o rachamento dos frutos, logo no início do seu crescimento.

Para evitar este acidente, proceda a uma **rega equilibrada ao longo de todo o ciclo da cultura**, com maior parcimónia quando os frutos começam a amadurecer (rega regular, mas sem excessos).

Faça **desfolhas e desramas muito ligeiras**, apenas para retirar folhas velhas ou com sintomas de doenças e pragas.

### POTRA DA COUVE

#### *Plasmodiophora brassicae*

Pode afetar quase todas as espécies hortícolas da família das **crucíferas** ► nabo, penca, couve-galega, couve coração, lombarda, couve brócolo, couve-flor, couve-de-bruxelas, etc., e também espécies espontâneas, tornando o solo impróprio para a produção destas culturas durante vários anos.

#### **FACTORES FAVORÁVEIS AO DESENVOLVIMENTO DA POTRA**

- Solos húmidos e com tendência a encharcamento

- Solos pesados e compactos.
- Solos de baixo pH (solos ácidos).
- Plantação de crucíferas na mesma parcela, ano após ano.
- Viveiros infetados.
- Águas que escorrem de solos contaminados para solos não contaminados.
- Existência no solo de restos de cultura que foram atacados pela potra.

## MEIOS DE PREVENÇÃO E DE COMBATE À DOENÇA

- A inexistência de meios de luta, obriga a que a solução para este problema passe por um conjunto de **medidas culturais preventivas**:
- Antes da preparação do solo, **fazer análise de terra**, de modo a efetuar as correções necessárias e evitar adubações excessivas;



**Tumores causados nas raízes pela potra da couve**

(desenho adaptado de "Bayer Pflanzenschutz Compendium", Leverkusen, 1962)

- Elevar o pH para níveis próximos da **neutralidade**, através de corretivos calcários ou **adubações alcalinizantes**, de acordo com a análise de solo prévia. Um dos **adubos alcalinizantes**, aplicado como fertilizante azotado, mas com ação fungicida, herbicida e outras, é a **cianamida cálcica**.

Esta, por ser um adubo cáustico, deve ser incorporada no terreno pelo menos 15 dias antes da plantação.

- No entanto, há que evitar aplicações exageradas de calcário, que podem conduzir ao **bloqueamento** (não absorção pelas plantas) de outros nutrientes como, por exemplo, o fósforo.

- **Evitar produzir couves em solos pesados e compactos;**

- **Evitar solos com problemas de drenagem;**
- **Utilizar plantas sãs**, de produção própria ou de viveiros de confiança. Ao fazer o transplante, examinar cuidadosamente as plantas e rejeitar as que apresentam tumores característicos da potra;

- Retirar e destruir as **crucíferas** espontâneas na parcela a plantar/ semear (por exemplo, saramagos ou labrestos, mostarda brava);

- **Arrancar e queimar** as plantas atingidas, tendo o cuidado de retirar do solo os restos das raízes;

- Fazer **rotações** tão longas quanto possível, não cultivando **crucíferas** no mesmo terreno, pelo menos durante 7 ou 8 anos;

- Não existem produtos fitofarmacêuticos homologados para combate a esta doença.

**Não confundir a potra com a falsa potra.** Apesar de os sintomas terem alguma semelhança, os tumores da falsa potra são provocados por um inseto, cujas larvas se encontram no seu interior.

## CONTROLO DE INFESTANTES - - FALSA SEMENTEIRA

A **falsa sementeira** é uma antiga técnica de combate às infestantes das culturas anuais, que hoje se poderia designar como forma de **luta biotécnica**. Consiste em fazer germinar a maior quantidade possível de sementes de infestantes existentes em reserva no solo, para as destruir por meios mecânicos logo após a emergência.

Prepara-se a terra, procedendo a lavoura (caso a terra não esteja mobilizada de cultura



anterior, como a batata) e gradagem ou a uma simples passagem com grade de discos.

Depois, rega-se a terra assim preparada. Uma rega superficial é suficiente.

A mobilização do solo e a rega estimulam as sementes das plantas espontâneas, que germinam e emergem rapidamente. Passa-se então, de novo, a grade que destruirá as ervas recentemente nascidas e estimulará a emergência de outras. Pode-se repetir o processo duas ou três vezes, se for possível.

A seguir, semeia-se ou planta-se o que se pretende.

Este método de falsa sementeira, permite diminuir progressivamente a inesgotável reserva de sementes de plantas espontâneas, existente no solo agrícola.

---

## ORNAMENTAIS

---

### TRAÇA DO BUXO

#### *Cydalima perspectalis*

Observe as plantas. Se detetar a presença de larvas, aplique cuidadosamente um tratamento. Os produtos homologados são **TUREX** (*Bacillus thuringiensis*) e **ALIGN** (azadiractina). Os inseticidas à base de *Bacillus thuringiensis* só têm eficácia sobre as larvas nos primeiros instares de desenvolvimento (pequenas).

#### Notícias

Restrições ao uso de deltametrina. Consulte [aqui](#)

Relatório de Vendas de Produtos Fitofarmacêuticos no território nacional em 2022  
Consulte [aqui](#)

**QUADRO 4. TRATAMENTOS CONTRA A CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA (*Scaphoideus titanus* Ball.) EM 2024**  
(alterações, **a vermelho**, introduzidas pelo **Despacho n° 39/G/2024**)

Concelhos	Número de tratamentos obrigatórios, de acordo com o risco de disseminação da flavescência dourada		
	1º	1º e 2º	1º, 2º e 3º
	Freguesias	Freguesias	Freguesias
<b>Amarante</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Candemil • Fregim • Fridão • Gondar • Gouveia (S. Simão) • Jazente • Lufrei • Mancelos • Padronelo • Rebordelo • Salvador do Monte • Telões • Travanca • U. F. de Amarante (S. Gonçalo), Madalena, Cepelos e Gatão • U. F. de Aboadela, Sanche e Várzea • U. F. de Bustelo, Carneiro e Carvalho de Rei • U. F. de Figueiró (Santiago e Sta Cristina) • U. F. de Freixo de Cima e de Baixo • U. F. de Vila Garcia, Aboim e Chapa
<b>Amares</b>	Em todas	Em todas	Em todas
<b>Arcos de Valdevez</b>	Em todas	Em todas	Em todas
<b>Arouca</b>	Em todas	<b>Alvarenga • U. F. de Canelas e Espiunca</b>	Em nenhuma
<b>Baião</b>	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
<b>Barcelos</b>	Em todas	Em todas	Em todas
<b>Braga</b>	Em todas	Em todas	Em todas
<b>Cabeceiras de Basto</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Abadim • Basto • Cavês • Faia • Pedraça • União das Freguesias de Alvite e Passos • U. F. de Arco de Baúlhe e Vila Nune • União das Freguesias de Refojos de Basto, Outeiro e Painzela.
<b>Caminha</b>	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
<b>Castelo de Paiva</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Fornos • Real • Santa Maria de Sardoura • São Martinho de Sardoura • União das Freguesias de Sobrado e Bairros • U. F. de Raiva, Pedorido e Paraíso.
<b>Celorico de Basto</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Arnoia • Basto (São Clemente) • Codeçoso • Fervença • Moreira do Castelo • Ribas • U. F. de Britelo, Gémeos e Ourilhe • U. F. de Caçarilhe e Infesta • U. F. de Canedo de Basto e Corgo • U. F. de Veade, Gagos e Molares • Vale de Bouro.
<b>Cinfães</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Espadanedo • Moimenta • São Cristóvão de Nogueira • Souselo • Tarouquela • Travanca.
<b>Esposende</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Forjães • Gemeses • Nespereira • Santiago de Piães • U. F. de Apúlia e Fão • U. F. de Esposende, Marinhas e Gandra • U. F. de Fonte Boa e Rio Tinto • U. F. de Palmeira de Faro e Curvos • Vila Chã.
<b>Fafe</b>	Em todas	<b>Só em</b> União das freguesias de Aboim, Felgueiras, Gontim e Pedraído.	<b>Só em</b> Agrela • Antime • Armil • Arnozela • Arões (Santa Cristina) • Arões (S. Romão) • Cepães • Estorãos • Fafe • Fareja • Fornelos • Freitas • Golães • Medelo • Monte • Moreira de Rei • Passos • Queimadela, Quinchães • Regadas • Revelhe • Ribeiros • Serafão • São Gens • Silvares (S. Clemente) • Silvares (S. Martinho) • Travassós • Várzea Cova • Vila Cova e Vinhós.
<b>Felgueiras</b>	Em todas	Em todas	Em todas
<b>Gondomar</b>	<b>Baguim do Monte • Lomba • Rio Tinto • U.F. de Fânzeres e S. Pedro da Cova • U.F. de Melres e Medas</b>	<b>U.F. da Foz do Sousa e Covelo • U. F. de Gondomar (S. Cosme), Valbom e Jovim</b>	Em nenhuma
<b>Guimarães</b>	Em todas	Em todas	Em todas
<b>Lousada</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Caíde de Rei • Sousela • Torno • U. F. de Cernadelo e Lousada (S. Miguel e Santa Margarida) • União das Freguesias de Cristelos, Boim e Ordem • U. F. de Figueiras e Covas • U. F. de Lustosa e Barrosas (Santo Estêvão) • U. F. de Nespereira e Casais • U. F. de Silvares, Pias, Nogueira e Alvarenga • Vilar do Torno e Alentém.
<b>Maia</b>	Em todas	<b>Em nenhuma</b>	<b>Em nenhuma</b>
<b>Marco de Canaveses</b>	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> U.F. de Alpendurada, Várzea e Torrão • Bem Viver • Constance • Marco • Soalhães • Sobretâmega • Tabuado • U. F. de Paredes de Viadores e Manhuncelos • U. F. de Várzea, Aliviada e Folhada • U. F. de Vila Boa de Quires e Maureles.
<b>Matosinhos</b>	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma



**QUADRO 4. TRATAMENTOS CONTRA A CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA (*Scaphoideus titanus* Ball.) EM 2024 (cont.)**

Concelhos	Número de tratamentos obrigatórios, de acordo com o risco de disseminação da flavescência dourada		
	1º Tratamento	1º e 2º Tratamentos	1º, 2º e 3º Tratamentos
	Freguesias	Freguesias	Freguesias
Melgaço	Em todas	<b>Só em</b> Cristóval • Couço • Fiães • Gave • São Paio • U. F. de Castro Laboreiro e Lamas de Mouro • U. F. de Parada do Monte e Cubalhão	<b>Só em</b> Paderne, U. F. de Chaviães e Passos • U. F. de Prado e Remoães • U. F. de Vila e Roussas •
Monção	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Bela • Cambeses • Lara • Longos Vales • Moreira • Pias • Pinheiros • U. F. de Mazedo e Cortes • U. F. de Monção e Troviscoso • U. F. de Tropoziz e Lapela.
Mondim de Basto	Em todas	Em todas	Em todas
Oliveira de Azeméis	<b>Só em</b> Ossela	Em nenhuma	Em nenhuma
Paços de Ferreira	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Codessos • Freamunde • Lamoso • Raimonda • Sanfins
Paredes	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Paredes
Paredes de Coura	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
Penafiel	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Boelhe • Cabeça Santa • Castelões • U. F. de Guilhufe e Urrô • Penafiel • Recezinhos (S. Martinho) • Rio de Moinhos • Termas de S. Vicente.
Ponte da Barca	Em todas	Em todas	Em todas
Ponte de Lima	Em todas	Em todas	Em todas
Póvoa de Lanhoso	Em todas	Em todas	Em todas
Póvoa de Varzim	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Balazar • Laúndos • Rates • U. F. de A-Ver-o-Mar, Amorim e Terroso • U. F. da Póvoa de Varzim, Beiriz e Argivai.
Resende	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
Ribeira de Pena	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Canedo • Santa Marinha • U. F. de Cerva e Limões • U. F. de Ribeira de Pena (Salvador) e Santo Aleixo d'Além-Tâmega.
Santa Maria da Feira	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
Santo Tirso	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Agrela • Água Longa • Aves • Monte Córdova • Negrelos (S. Tomé) • Rebordões • Roriz • U. F. de Areias, Sequeiró, Lama e Palmeira • U. F. de Campo (S. Martinho), São Salvador do Campo e Negrelos (S. Mamede) • U. F. de Lamelas e Guimarei • U. F. de Santo Tirso, Couto (Santa Cristina e São Miguel) e Burgães • Vilarinho.
Terras de Bouro	Em todas	Em todas, exceto em Campo do Gerês	
Trofa	Em todas	<b>Só em</b> Covelas • U. F. de Bougado (São Martinho e Santiago)	
Valença	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Boivão • Cerdal • Fontoura • São Pedro da Torre • U. F. de Gandra e Taião • U. F. de Valença, Cristelo Covo e Arão.
Vale de Cambra	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
Valongo	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Alfena • U. F. de Campo e Sobrado • Valongo
Viana do Castelo	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Alvarães • Lanheses • Mujães • Outeiro • Perre • Santa Marta de Portuzelo • U. F. de Barroselas e Carvoeiro • U. F. de Cardielos e Serreleis • U. F. de Geraz do Lima (Santa Maria, Santa Leocádia e Moreira) e Deão • U. F. de Nogueira, Meixedo e Vilar de Murteda • U. F. de Subportela, Deocriste e Portela Susã • U. F. de Torre e Vila Mou • U. F. de Viana do Castelo (Santa Maria Maior e Monserrate) e Meadela.
Vieira do Minho	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Guilhofrei • Parada de Bouro • U. F. de Anissó e Soutelo • U. F. de Caniçada e Soengas • U. F. de Ventosa e Covas.
Vila do Conde	Em todas	Em nenhuma	<b>Só em</b> U. F. de Bagunte, Ferreiró, Outeiro Maior e Parada • União das freguesias de Rio Mau e Arcos.

**QUADRO 4. TRATAMENTOS CONTRA A CIGARRINHA DA FLAVESCÊNCIA DOURADA (*Scaphoideus titanus* Ball.) EM 2024 (concl.)**

Concelhos	Número de tratamentos obrigatórios, de acordo com o risco de disseminação da flavescência dourada		
	1º Tratamento	1º e 2º Tratamentos	1º, 2º e 3º Tratamentos
	Freguesias	Freguesias	Freguesias
Vila Nova de Cerveira	Em todas	Em nenhuma	Em nenhuma
Vila Nova de Famalicão	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Bairro • Brufe • Castelões • Cruz • Delães • Fradelos • Gavião • Joane • Landim • Lousado • Mogege • Nine • Oliveira (Santa Maria) • Oliveira (São Mateus) • Pedome • Pousada de Saramagos • Requião • Riba d’Ave • Ribeirão • U. F. de Antas e Abade de Vermoim • U. F. de Arnoso (Santa Maria e Santa Eulália) e Sezures • U. F. de Avidos e Lagoa • U. F. de Carreira e Bente • U. F. de Esmeriz e Cabeçudos • U. F. de Ruivães e Novais • U. F. de Seide • U. F. de Vale (S. Cosme), Telhado e Portela • Vale (S. Martinho) • Vermoim.
Vila Verde	Em todas	Em todas	Em todas
Vizela	Em todas	Em todas	<b>Só em</b> Infias • Santa Eulália • U. F. de Caldas de Vizela (S. Miguel e S. João) • U. F. de Tagilde e Vizela (S. Paio) • Vizela (S. André).