

## VINHA DOENÇAS DO LENHO

### ESCORIOSE

A generalidade das vinhas ainda se encontra no estado de repouso vegetativo, pelo que é cedo para tratar esta doença.



Sintomas de escoriose na vara de inverno

### MÍLDIO

A germinação dos oósporos, verificada em estufa ao fim de 24 horas, já se iniciou, embora em muito pouca quantidade. **Na natureza ainda não existem condições para as primeiras infeções.**

### FLAVESCÊNCIA DOURADA

As videiras que no ano anterior manifestaram sintomas de ataque desta doença, devem ser **arrancadas**, o mais tardar **até ao final do mês de março**. Este procedimento pode evitar a contaminação das videiras sãs.

### TRAÇA-DA-UVA

Nas vinhas em que o controlo desta praga é feito utilizando o meio de luta biotécnico da **confusão sexual**, deve proceder de imediato à

colocação dos difusores de feromona. A colocação precoce dos difusores, num mínimo de 500/hectare, é uma das garantias do êxito do método. É frequente, na Região de Entre Douro e Minho, o voo da traça começar em meados de março. Apesar de a Vinha se encontrar ainda por rebentar nesta altura, é eficaz a ação dos difusores sobre a população emergente de traça.



Difusor para a luta por confusão sexual contra a traça-da-uva

## POMÓIDEAS

(MACIEIRA, PEREIRA, MARMELEIRO, NASHI)

### PEDRADO

Pela observação das peritecas ao microscópio, já se observam nesta altura ascósporos maduros, o que nos indica que, dado o estado de evolução do fungo, já seria possível que se dessem infeções.

No pomar, na maioria das variedades, os gomos começaram agora a inchar, desprendendo-se as primeiras brácteas.

O controlo desta doença, em anos com condições meteorológicas favoráveis ao seu desenvolvimento, não é fácil, pelo que é fundamental impedir que se deem as primeiras infeções.

O primeiro tratamento deve ser **preventivo** e realizado **quando as pomóideas**

Redação:  
J. F. Guerner Moreira  
(Eng.º Agrónomo –  
Responsável pela Estação  
de Avisos)

Carlos Coutinho  
(Agente Técnico Agrícola)

Expedição da edição  
impressa:  
Licínio Monteiro  
(Assistente-técnico)

Colaboração:  
António Seabra Rocha  
(Eng.º Agrícola)

atingem o estado fenológico C3-D, ou seja ao aparecimento das pontas verdes das folhas. Neste tratamento deve ser dada preferência à utilização de um fungicida à base de cobre.

Na vizinhança de focos de fogo bacteriano, embora esse estado fenológico possa não ser o de maior risco de contaminações, **também se recomenda este primeiro tratamento**, dada a sua ação contra aquela doença e visto que para muitas variedades de macieira o cobre é fitotóxico em estados fenológicos para além do D.

### PRINCÍPIOS DA PROTEÇÃO CONTRA O PEDRADO

A LUTA QUÍMICA CONTRA O PEDRADO TEM TRÊS OBJETIVOS

#### PRINCIPAIS:

- Evitar a instalação da doença durante o período de contaminações primárias;
- Posicionar os tratamentos de modo preventivo, o mais próximo possível dos períodos de risco;
- Limitar o aparecimento de resistências, praticando uma alternância de produtos tão larga quanto possível, durante todo o período em que é necessário fazer tratamentos contra o pedrado.

#### DEVE HAVER O MAIOR CUIDADO NA REALIZAÇÃO DE TRATAMENTOS DE QUALIDADE, SENDO NECESSÁRIO:

- Dispor dos meios materiais e humanos necessários para fazer os tratamentos no momento certo;
- Dispor de material de aplicação em boas condições, corretamente regulado;
- Fazer uma cobertura completa de todas as árvores, não deixando partes do pomar por tratar;
- Escolher e aplicar os fungicidas mais adequados a cada época e situação;
- Respeitar as doses recomendadas;
- Seguir as indicações e recomendações transmitidas pela Estação de Avisos.

### BICHADO

Nos pomares em que é utilizada a confusão sexual como meio de luta, deverá o mais tardar no início de abril proceder à colocação dos difusores.

### AFÍDEOS (PIOLHO CINZENTO)

Recomenda-se uma a vigilância apertada, logo a seguir à rebentação. O tratamento só deve ser realizado quando for atingido o nível económico de ataque (1 a 2% de raminhos novos atacados).

### ARANHIÇO VERMELHO

O combate a esta praga só deve ser realizado depois de se proceder à **estimativa de risco das posturas de inverno** presentes no pomar, e se for ultrapassado o nível económico de ataque (1000 ovos contados numa amostra de 30 raminhos com 2 gomos, colhidos ao acaso no pomar). **Para mais informações sobre a estimativa do risco das posturas de inverno, contacte-nos.**

Na ausência comprovada de aranha vermelha não deve fazer qualquer tratamento específico, devendo contudo, com o evoluir da vegetação, estar atento a invasões da praga.

# PRUNÓIDEAS

(CEREJEIRAS, PESSEGUEIROS, DAMASQUEIROS, AMEIXEIRAS)

## CEREJEIRA

### MONILIOSE

A moniliose é a doença que habitualmente provoca as maiores perdas de produção, em anos em que chove com frequência desde antes da floração até ao vingamento das cerejas.

O combate a esta doença deve ser feito preventivamente, se as condições se previrem favoráveis, deve iniciar-se antes da floração (botão branco) e prolongar-se até ao vingamento dos frutos.

Os fungicidas autorizados nesta altura para este efeito são à base de [ciprodinil+fludioxonil](#) (SWITCH 62.5 WG); [enxofre](#), [fenebuconazol](#) (INDAR 5 EW); ([fluopirame+tebuconazol](#) (LUNA EXPERIENCE), [mancozebe](#) (PENNZOZEB DG, DITHANE NEOTEC, NUFOSEBE 75 DG, MANFIL 75 WG, STEP 75 WG, PENNZOZEB 80, MANCOZAN, MANCOZEBE SELECTIS, MANCOZEBE SAPEC, NUFOSEBE 80 WP, NUTHANE, DITHANE M-45, MANGAZEB, MANCOZEB 80 VALLÉS, CAIMAN WP, MANFIL 80 WP, MANZENE, FUNGÉNE, KOZEB, FUNGITANE AZUL WP, FUNGITANE WP, DITHANE AZUL WP); [tirame](#) (FERNIDE WG, THIANOSAN, TM-80, FERNIDE WP, TIDORA G, URAM 80 WG, POMARSOL ULTRA D), [zirame](#) (THIONIC WG, ZIDORA AG, ZICO).

### AFÍDEOS

Por esta altura, começam a observar-se os primeiros afídeos, que podem estar localizados numa ou em várias árvores do pomar. O tratamento deverá ser dirigido apenas às árvores atacadas, evitando gastos desnecessários e a contaminação do ambiente.

Os inseticidas autorizados são à base de: acetamiprida, acrinatrina, azadiractina, dimetoato, imidaclopride, tiaclopride e tiametoxame.

### MOSCA DOS FRUTOS VERMELHOS

(*Drosophila suzukii*)

No outono do ano passado, esta mosca atingiu populações muito elevadas, tendo atacado diversos frutos.

A partir do final deste mês e até à maturação dos frutos, recomenda-se que seja feita a monitorização da praga, no pomar, para no caso de estar presente, poder planear a estratégia de luta.

Para proceder à monitorização, deve colocar a partir de agora uma ou duas armadilhas por parcela. As armadilhas podem ser feitas de garrafas de água de 1 ou 1,5 litros, a que se faz uma linha de 10 a 15 furinhos, com cerca de **2 mm de diâmetro**, a meia altura da garrafa. O isco a utilizar compõe-se de um pouco de fermento de padeiro, do tamanho de uma cereja pequena, uma colher de chá de açúcar e 2 dl de água. Ao fim de 8 a 10 dias de permanência no pomar, a armadilha deve ser recolhida e

entregue, com o conteúdo, ao técnico assistente ou na Estação de Avisos. Para envio pelo correio à Estação de Avisos, o conteúdo da armadilha deve ser vertido para um frasco que vede muito bem.

## ACTINÍDEA (“KIWI”)

### CANCRO BACTERIANO (PSA)

(*Pseudomonas syringae* pv *actinidiae*)

Nos pomares que apresentem sintomas comprovados da doença, e em especial nos pomares vizinhos ainda sem contaminações, são recomendados tratamentos com produtos à base de **cobre**, autorizados para esta finalidade. ► a seguir à poda ► ao inchamento dos gomos ► antes da abertura das flores ► se ocorrer uma geada de Primavera ► quando as plantas apresentem lesões devido ao granizo ou ventos fortes. Estes tratamentos são **bacteriostáticos** - não matam a bactéria, embora possam reduzir bastante a sua atividade, reprodução e desenvolvimento.

Leia mais [aqui](#)

## CITRINOS

(LARANJEIRA, TANGERINEIRA, TORANGEIRA, LIMOEIRO, LIMEIRA, CUMQUATES)

### PSILA AFRICANA DOS CITRINOS

*Trioza erytreae* (Del Guercio)

Esta praga de quarentena foi identificada pela primeira vez em Portugal continental em Dezembro de 2014. Até ao momento, foi confirmada a sua presença nos concelhos e freguesias identificados no quadro ▼

Concelho	Freguesia	Hospedeiro
Gondomar	Fânzeres, São Cosme, Valbom	Tangerineira, Laranjeira, Limoeiro
Maia	Águas Santas	Limoeiro
Matosinhos	Matosinhos, Senhora da Hora, Leça da Palmeira, São Mamede de Infesta	Laranjeira, Limoeiro
Porto	Aldoar, Nevogilde, Ramalde	Laranjeira, Limoeiro
Vila Nova de Gaia	Arcozelo, Canidelo, Gulpilhares, Madalena, São Félix da Marinha, Valadares, Vilar do Paraíso	Laranjeira, Limoeiro



Sintomas de psila africana dos citrinos em limoeiro

Se observar estes sintomas em alguma das suas árvores, corte de imediato e queime os ramos afetados. Informe-nos também da ocorrência, e se possível envie para os serviços da DRAPN uma amostra ou fotografias.

## BATATEIRA

SARNA DA BATATA

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Não utilizar estrumes ou outros corretivos orgânicos mal curtidos.
- Não devem ser aplicados corretivos calcários pouco antes nem durante a plantação.
- Fazer rotações longas (pelo menos 5 anos).
- Utilizar [variedades pouco sensíveis](#) e batata-semente isenta de sarna.

## HORTÍCOLAS

### TRAÇA-DO-TOMATEIRO

(*Tuta absoluta*)

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Na preparação de novas plantações, proceder à limpeza cuidadosa das parcelas destinadas à sua implantação, num mínimo de 3 semanas antes do transplante dos tomateiros. Proteger as estufas com rede fina e duplas portas, que impeçam ou dificultem a entrada das borboletas de *Tuta*.
- Pensar em proceder à [solarização](#) do solo, no Verão, logo após a retirada dos restos da cultura e antes da instalação da seguinte. Esta técnica é **eficaz durante os meses mais quentes do verão** e garante a eliminação de crisálidas de *Tuta absoluta* que possam ter ficado no solo.



A **Bolsa**

**Nacional de Terras** é um instrumento do Ministério da Agricultura e do Mar que visa facilitar o acesso à terra, através da promoção e divulgação de prédios, quer de privados, quer públicos, com aptidão agrícola, florestal ou silvopastoril, que se encontram disponíveis para arrendamento, venda ou outras formas de cedência.

Para mais informações, consulte o site <http://www.bolsanacionaldeterras.pt> ou as Delegações da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte



FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO PEDRADO DAS POMÓIDEAS EM 2015									
Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	Agric. Bioló- gica	I. S. (dias)	Modo de ação				
<u><b>captana (ftalimida)</b></u> (Não utilizar em macieiras das cultivares do grupo ‘Delicious’, da ‘Wine sap’ ou outras suscetíveis) ① ②	MERPAN 480 SC (MAKHTESHIM)	R36+R43+R40; R50	NÃO	21	Superfície Preventivo				
	MERPAN 80 WG (MAKHTESHIM)	R23+R41+R43+R40; R50							
	CAPTANA SAPEC DF (ARYSTA)								
	CAPTANA SAPEC 83 (SAPEC)								
	CAPTAN (SIPCAM_P)	R20+R41+R43+R40; R50							
	MALVIN 83 WP (ARYSTA)								
MALVIN 80 WG (ARYSTA)									
<u><b>captana + trifloxistrobina (ftalimida e estrobilurina)</b></u> ① ③	FLINT PLUS (Máximo 3 aplicações/ano para o conjunto das doenças para que é indicado)	R41+R43+R40; R51/53	NÃO	21	Misto Preventivo				
<u><b>ciprodinil (anilino pirimidina)</b></u> (Tem ação simultânea anti-oídio )	CHORUS (SYNGENTA) (Máximo 3 aplicações por ano; tratamento antes da floração)	R100; R50/53	NÃO	-	Sistémico Preventivo/ Curativo				
	QUALY (MAKHTESHIM)								
<u><b>cobre (hidróxido) (inorgânico)</b></u> (Nunca aplicar após o aparecimento da ponta verde das folhas. Combate também o cancro da macieira) ④	KADOS (DUPONT)	R22+R41; R50	SIM	7					
	KOCIDE 2000 (DUPONT)	R22+R51; R50							
	KOCIDE 35 DF (DUPONT)	R22+R51; R50							
	KOCIDE OPTI (DUPONT)	R22; R50/53							
	VITRA 40 MICRO (VALLÉS)	R22+R41+R38; R50							
	COPERNICO 25% HI BIO (SELECTIS)	R41; R50							
	HIDROTEC 20% HI BIO (SELECTIS)	R41; R50							
	HIDROTEC 50% WP (SELECTIS)	R20/22; R36; R50/53							
	GYPSY 50 WP (ARYSTA)	R20/22+R36/38; R50/53							
	CHAMPION FLOW (NUFARM_P)	R20/22; R50/53							
	MACC 50 (NUFARM_P)	R20+R41; R50/53							
	CHAMPION WP (NUFARM_P)	R20+R41; R50/53							
	CHAMP DP (NUFARM_P)	R22+R36; R50/53							
	CHAMPION WG (NUFARM_P)	R20/22+R41; R50/53							
	FITOCOBRE (FERTIFITO)								
	<u><b>cobre (oxicloreto) (inorgânico)</b></u> (Nunca aplicar após o aparecimento da ponta verde das folhas. Combate também o cancro da macieira)	IPERION WG (ISAGRO SPA)				R50/53	SIM	7	Superfície/ Preventivo
NEORAM BLU (ISAGRO SPA)		R20; R50/53							
BLAURAME (VALLÉS)		R22; R50/53							
CUPRITAL (SAPEC)		R22+R36+R42/43; R50/53							
CALLICOBRE 50 WP (VALLÉS)		R20/21/22; R50/53							
CUPRAFOR 50 (VALLÉS)		R20/22; R50/53							
CUPRAVIT (BAYER)		R20/21/22; R50/53							
COBRE 50 SELECTIS (SELECTIS)		R22+R36+R42/43; R50/53							
CURENOX 50 (VALLÉS)		R20/22; R50/53							
ULTRA COBRE (VALLÉS)		R20/21/22; R50/53							
CUPROCAFFARO (ISAGRO SPA)		R20; R50/53							
EXTRA-COBRE 50 (VALLÉS)		R20/22; R50/53							
INACOP-L (SIPCAM)		R22; R50/53							
COBRE FLOW CAFFARO (ISAGRO SPA)		R50/53							
FLOWRAM CAFFARO ( ISAGRO SPA)		R20+R41							
CUPROCOL (SYNGENTA)									
CUPROCOL INCOLOR (SYNGENTA)		R20+R41; R51/53							
FLOWBRIX (MONTANWERKE)		R50/53							
FLOWBRIX BLU (MONTANWERKE)		R50/53							
CUPRITAL SC (SAPEC)		R22; R50/53							
OXITEC 25% HI BIO (AMBECHEM)		R36; R50/53							
NUCOP M 35% HI BIO (AMBECHEM)		R20/22; R36; R50/53							
CUPRITAL 50 WG ADVANCE (SAPEC)									
NEORAM MICRO (ISAGRO SPA)		R51/53							
<u><b>cobre (óxido cuproso) (inorgânico)</b></u> ⑤		COBRE NORDOX SUPER 75 WG (MASSÓ)	R50/53	SIM	7				
<u><b>cobre (sulfato de cobre e cálcio – mist. bordalesa) (inorgânico)</b></u>		BORDEAUX CAFFARO 13 (ISAGRO_SPA)	R20; R50/53	SIM	7				
		PEGASUS WG (ISAGRO_SPA)	R36; R50/53						
	CUPERVAL (VALLÉS)								

① Combate também o pedrado da pereira ② Combate simultaneamente a moniliose. ③ Combate em simultâneo a estenfiliose da pereira

④ A aplicação antes da existência de condições de geada, nas concentrações indicadas, pode proteger de geadas fracas. Nunca aplicar após o aparecimento da ponta verde das folhas.

⑤ Tratar nos estados **B-C3**. Os tratamentos seguintes não devem ser efetuados com esta substância ativa.

**FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO PEDRADO DAS POMÓIDEAS EM 2015**

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	Agric. Bioló-gica	I. S. (dias)	Modo de ação
<a href="#">cobre (sulfato de cobre e cálcio - mistura bordalesa)</a> (inorgânico) (Tem também ação algicida) ⑥	CALDA BORDALESA RSR (CEREXAGRI_F)	R20+R41; R51/53	SIM	7	Superfície Preventivo
	CALDA BORDALESA QUIMAGRO (VALLÉS)	R22+R36; R51/53			
	CALDA BORDALESA SELECTIS (SELECTIS)	R51/53			
	CALDA BORDALESA VALLES (VALLES)	R41; R51/53			
	CALDA BORDALESA CAFFARO 20 (ISAGRO)	R20; R51/53			
	CALDA BORDALESA NUFARM (VALLÉS)	R41; R51/53			
	CALDA BORDALESA SAPEC (SAPEC)	R51/53			
	MANIFLOW (MANICA)				
<a href="#">cobre (sulfato tribásico)</a> (inorgânico)	CUPROXAT (NUFARM_P) (Não aplicar depois do aparecimento da ponta verde das folhas)	R50/53; R100	NÃO	7	Sistémico, transl. Prevent./Curativo
<a href="#">cresoxime-metilo</a> (estrobilurina)	STROBY WG (BASF) ( Ação simultânea anti-oídio; Máximo 3 aplicações por ano)	R40; R50/53	NÃO	28	
<a href="#">difenoconazol</a> (azol) (Máximo 4 aplicações por ano; ação simultânea anti-oídio)	SCORE 250 EC (SYNGENTA)	R50/53	NÃO	14	Sistémico, IBS Preventivo / Curativo
	CERIMÓNIA (SAPEC)				
	INVICTUS (GLOBACHEM)				
	DIFEND (GLOBACHEM)				
	PALADIUM (SYNGENTA)				
<a href="#">ditianão</a> (quinona)	DELAN 70 WG (BASF)	R22+R41;R53; R50	NÃO	21	Superfície Preventivo
	DICTUM (BASF)	R20/22+R38+R41+R43;R50/53			
<a href="#">dodina</a> (guanidina)	SYLLIT 400 SC (AGRIPHAR)	R38+R41; R50/53	NÃO	14	Preventivo/ Curativo
	SYLLIT 65 WP (AGRIPHAR)	R20/22+ R41; R50/53			
<a href="#">enxofre</a> (inorgânico) (Tem ação simultânea contra oídio)	FLOR DE OURO (SELECTIS)	NÃO REFERIDAS	SIM	-	Superfície Preventivo Curativo (oídio)
	ENXOFRE FLOW SELECTIS (SELECTIS)				
	PÓ DE OURO (NUFARM_P)				
	ENXOFRE F-EXTRA (AGROQUISA)				
	SUFREVIT (INAGRA)				
	FLOR DE OURO 98,5% (SELECTIS)				
	SOUF 80 WG (GENIEN)				
	HEADLAND SULPHUR (HEADLAND)	R100			
	ENXOFRE MOLHÁVEL SELECTIS (SELECTIS)	R43			
	SUPER SIX (CEREXAGRI_F)	R37+R100			
	COSAN ACTIVE FLOW (NUFARM_P)				
	LAINXOFRE L (LAINCO)				
	HÉLIOSOUFRE (ACTION PIN)	R41+R37			
	KUMULUS S (BASF)	R43			
	THIOVIT JET (SYNGENTA)				
	VISUL (AGROQUISA)	R36/37/38+R100			
	STULLN ADVANCE (SAPEC)	NÃO REFERIDAS			
	ALASKA MICRO (SELECTIS)	R43			
	ENXOFRE MICRONIZADO AGROQUISA				
	MICROTHIOL SPECIAL DISPERS (CEREXAGRI)	NÃO REFERIDAS			
	ENXOFRE MOLHÁVEL ORMENTAL (SIPCAM)				
	STULLN (SAPEC)				
	SUPER SIX (CEREXAGRI_F)				
	ENXOFRE BAYER WG (CEQUISA)	NÃO REFERIDAS			
	COSAN WDG (CEQUISA)				
	ENXOFRE DIAMANTE PALLARÉS (AZUFRERA)				
	SOUF PALLARÉS 80 WG (AZUFRERA)				
	ENXOFRE DIAMANTE AMARELO (GENIEN)				
<a href="#">fenebuconazol</a> (azol) (Máx. 4 aplicações/ano)	INDAR 5EW (DOW)	R36+R100; R51/53	NÃO	28	Sistémico, IBE Prevent./ Curativo
	POLKA (DOW)	R65+R36/38+R66; R51/53			
<a href="#">fluopirame+tebuconazol</a> (benzamida-piridina e triazol) ⑦	LUNA EXPERIENCE (BAYER)	R40; R63; R51/53	NÃO		Sistémico/ Prevent./ Curativo
<a href="#">fluquinconazol+ pirimetanil</a> (Azol e anilino pirimidina)	VISION (BASF) (Máximo 4 aplicações/ ano)	R22+R48/22;R50/53	NÃO	58	Prevent./ Curativo
<a href="#">folpete</a> (ftalimida) ⑧	FOLPAN 500 SC (MAKHTESHIM)	R20+R36+R43+R40; R50	NÃO	21	Superfície Preventivo/
	FOLPAN 80 WDG (MAKHTESHIM)	R36+R43+R40; R50			
	FOLPETIS WG (SAPEC)				
	FOLPEC 50 AZUL (SAPEC)	R20+R36+R43+R40; R50			
	BELPRON F-50 (PROBELTE)				

⑥ Tratar no repouso vegetativo e até ao estado **B-C3**. Os tratamentos seguintes não devem ser efetuados com esta substância ativa.

⑦ Combate em simultâneo a estenfiliose da pereira e o oídio da macieira.

**FUNGICIDAS HOMOLOGADOS PARA O COMBATE AO PEDRADO DAS POMÓIDEAS EM 2015**

Substância ativa	Designação comercial	Frases de risco	Agric. Bioló- gica	I. S. (dias)	Modo de ação
<a href="#">mancozebe</a> (ditiocarbamato)②	PENCOZEB DG (CEREXAGRI_H)	R37+R43+R100; R50/53	NÃO	28	Superfície Preventivo/
	DITHANE NEOTEC (INDOFIL)	R43+ R37; R50/53			
	NUFOSEBE 75 DG (NUFARM_P)				
	MANFIL 75 WG (INDOFIL)	R37+R42/43; R50/53			
	STEP 75 WG (SAPEC)				
	PENNCOZEB 80 (CEREXAGRI_H)				
	MANCOZAN (BAYER)				
	MANCOZEBE SAPEC	R36/37+R43			
	MANCOZEBE SELECTIS				
	NUFOZEBE 80 WP (NUFARM_P)	R43+ R37; R50/53			
	NUTHANE (NUFARM_P)	R37+R42/43; R50/53			
	DITHANE M-45 (INDOFIL)				
	MANGAZEB (LAINCO)	R37+R43; R50/53			
	MANCOZEB 80 VALLÉS (VALLÉS)				
	CAIMAN WP (ARYSTA)	R36/37+R42+R100; R50/53			
	MANFIL 80 WP (INDOFIL)	R36/37+R43; R50/53			
	MANZENE (AGROQUISA)	R37+R43; R50/53			
	FUNGÉNE (AGRIGÉNESE)	R37+R42/43; R50/53			
	KOZEBE (GENIEN)				
	FUNGITANE AZUL WP (SIPCAM_P)				
FUNGITANE WP (SIPCAM_P)					
DITHANE AZUL WP (SIPCAM_P)					
<a href="#">mancozebe+ tebuconazol</a> (ditiocarbamato e triazol)	FOX MZ (HELM AG)	R43+R63; R50/53	NÃO	28	Sistémico Prev./ Curativo
	TEBUTOP MZ (HELM AG) (Máximo 4 aplicações/ ano)				
<a href="#">metirame</a> (ditiocarbamato)	POLYRAM DF (BASF)	R43+R48/22; R50/53	NÃO	28	Superfície/ Preventivo
<a href="#">propinebe</a> (ditiocarbamato)	ANTRACOL (BAYER)	R20+ R43+R48/20/22; R51/53	NÃO	120	Superfície Preventivo
<a href="#">tebuconazol</a> ③ (azol) (Tem ação simultânea contra oídio da macieira)	TEBUTOP GOLD (HELM AG)	R38+R41+R43+R63; R51/53	NÃO	21	Sistémico, IBE Preventivo/ Curativo
	AKORIUS (AAKO BV)	R36+R63; R51/53			
	RIZA (CHEMINOVA)	R36/37+R63; R50/53			
	ORIU 20 EW (MAKHTESHIM)	R63; R52/53			
	FRUTOP 25 EW (MAKHTESHIM)	R36+R63; R51/53			
	LIBERO TOP (BAYER)	R43+R63; R51/53			
	FOX WG ADVANCE (HELM AG)				
	TEBUTOP (HELM AG)	R36+R63; R51/53			
	MYSTIC 25 WG (NUFARM_P)	R63; R51/53			
	MYSTIC 250 EC (NUFARM_P)	R38+R41+R61+R40; R51/53			
	FEZAN (SIPCAM)	R36+R63; R51/53			
	GLORIA 20 (GLOQUÍMICOS)	R63; R52/53			
	TEBUSHA 25 EW (SHARDA)				
<a href="#">tetraconazol</a> (azol)	DOMARK (ISAGRO SPA)	R38+R65+R67; R52/53	NÃO	7	
	EMINENT 125 (ISAGRO SPA)	R52/53			
<a href="#">tiofanato-metilo (benzimidazol)</a> (combate em simultâneo o oídio) (Máximo 1 aplicação/ ano)	TOCSIN WG (SIPCAM_P)	R20/22+R36+R43+R68; R51/53	NÃO	3	Sistémico Prev./ Curativo
	TOCSIN (NISSO)				
<a href="#">tirame</a> ③ (ditiocarbamato) (Máximo 4 aplicações/ ano, após o fim da floração)	THIANOSAN (TAMINCO)	R22+R43+R48/22	NÃO	35	Superfície Preventivo
	TIDORA G (NUFARM_P)				
	TM– 80 (SAPEC)	R22+R43+R48/22; R50/53			
	FERNIDE WG (SIPCAM_P)				
	FERNIDE WP (SIPCAM_P)	R20+R22+R43+R48/22; R50/53			
	URAME 80 WG (AGROQUISA)	R22+R43+R48/22; R50/53			
POMARSOL ULTRA D (BAYER)					
<a href="#">trifloxistrobina</a> ⑦ (estrobilurina)	FLINT (BAYER)	R43; R50/53	NÃO	14	Sistémico Prev./ Curativo
	CONSIST (BAYER)				
<a href="#">zirame</a> ③ (ditiocarbamato) (Máximo 3 aplicações/ ano)	THIONIC WG (NUFARM_P)	R22+R37+R41+R48/22+R100; R50/53	NÃO	Trat. antes flor.	Contacto Preventivo
	ZIDORA AG (TAMINCO)				
	ZICO (SELECTIS)				

# DIVULGAÇÃO

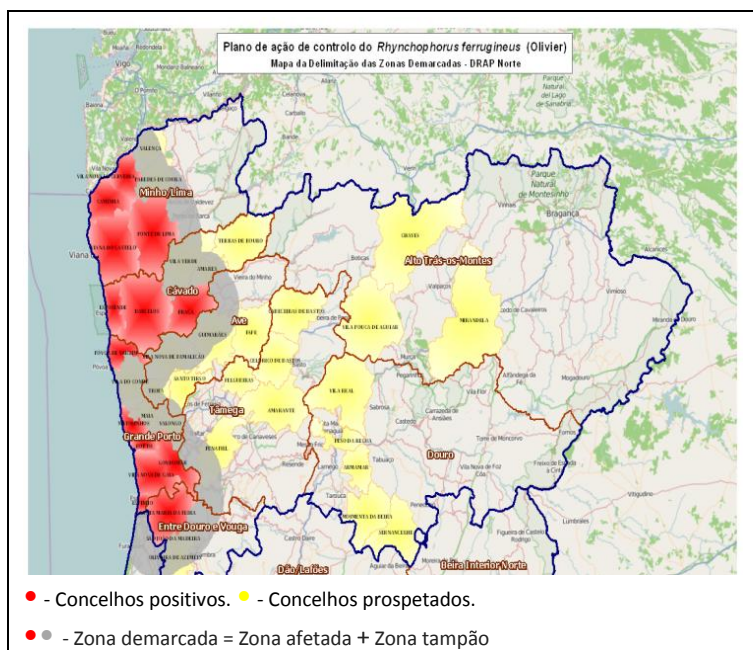
## O ESCARAVELHO VERMELHO DA PALMEIRA

### *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)

O inseto *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), vulgarmente designado como “escaravelho da palmeira”, é um coleóptero da família dos curculionídeos, que ataca várias espécies de palmeiras, causando estragos importantes que podem conduzir à morte das plantas. Originário das zonas tropicais da Ásia e da Oceânia, expande-se na década de 1980-90, pelo Médio Oriente (Irão, Arábia Saudita), África (Egito), Europa (Espanha 1993), tendo posteriormente sido assinalada a sua presença em quase todos os países da bacia mediterrânica. Em Portugal este inseto foi detetado pela primeira vez em 2007, na região do Algarve, estando atualmente disperso por diversas regiões do país.

Na região Norte, aparece pela primeira vez em 2010, em exemplares de *Phoenix canariensis* em jardins de três freguesias do concelho de V.N de Gaia. Atualmente encontra-se dispersa pelos concelhos de Barcelos, Braga, Caminha, Esposende, Gondomar, Matosinhos, Ponte de Lima, Porto, Póvoa de Varzim, Santa Maria da Feira, Viana do Castelo, Vila Nova de Cerveira e Vila Nova de Gaia, tendo sido observados sintomas em palmeiras de jardins particulares e públicos, com impacto ao nível paisagístico, económico e social da região.

A elevada capacidade de dispersão da praga associada à sua nocividade, levou a União Europeia a considerá-la como um **organismo de quarentena** e de luta obrigatória, estabelecendo medidas de emergência contra a introdução e a propagação na Comunidade do *Rhynchophorus ferrugineus* e introduzindo a obrigatoriedade de um **Plano de ação** para o combate da praga.



A distribuição generalizada de espécies hospedeiras pelo território nacional, associada à forma de atuação da praga, tem dificultado a implementação das medidas e facilitado a sua expansão.

### HOSPEDEIROS

Este inseto tem como principais hospedeiros várias espécies de palmeiras da família da *Arecacea*, sendo espécies mais susceptíveis *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera* e *Washingtonia filifera*.

### BIOECOLOGIA

O inseto desenvolve o seu ciclo de vida de 4 a 5 meses no interior da planta, podendo coexistir ao mesmo tempo os seus quatro estados: ovo, larva, pupa e adulto (Fig. 6). Após a emergência, os adultos acasalam, podendo permanecer na planta ou voar para outras. Estes podem voar a grandes distâncias (3 a 5 Km), seguindo os odores atrativos alimentares libertados pelas palmeiras e transportados pelo vento.



### SINTOMAS/SINAIS

Os sintomas visíveis na planta aparecem, geralmente, passados meses do início da infestação. Em alguns casos, quando se detetam, a planta já se encontra num estado avançado de infestação.

O desenvolvimento do inseto no interior das palmeiras, o ponto onde se deu a primeira infestação (folhas ou ao longo do espique), associado às características da planta (grandes dimensões, forma, tipo de folha, etc,...) e sua localização que dificulta o acesso aos pontos de observação de sinais da praga, dificultam a deteção precoce da praga.

Alguns destes **sintomas** podem ser:

- Coroa desguarnecida de folhas jovens no topo ou com aspeto achatado (Fig. 1 e 3).



- Folhas jovens pouco desenvolvidas, com folíolos comidos em forma de V ou truncados (Fig. 2).
- Orifícios e galerias na base das folhas podendo conter larvas ou casulos com pupas e/ou adultos. (Fig. 4 e 6)
- Presença de orifícios na zona das podas (Fig. 5).
- Presença de odor característico, que resulta da putrefação dos tecidos internos da planta.
- Presença de exsudado viscoso junto aos orifícios de saída das larvas.
- Ruído produzido pela atividade da praga.

Quando o único ponto de crescimento da planta (gomo terminal) é afetado, esta morre, e o gomo terminal pode destacar-se e cair por ação do vento;

### ESTRATÉGIA DE CONTROLO

A estratégia de controlo passa pela integração de um conjunto de medidas e depende da intensidade do ataque da palmeira e da sua localização face a exemplares não infestados. No entanto, após a observação de sinais e/ou sintomas suspeitos, deve proceder-se a uma observação minuciosa para confirmar a presença da praga e tomar as medidas necessárias, tendo em vista a eliminação das plantas afetadas e proteger as sãs.

PROCEDIMENTOS A SEGUIR NO CONTROLO DO “ <b>ESCARAVELHO VERMELHO DA PALMEIRA</b> ” ( <i>R. ferrugineus</i> )		
MEDIDAS INDIRECTAS		
Em novas plantações, seleção de espécies resistentes e sãs. No processo de aquisição de plantas aos produtores e/ou fornecedores, verificar a sua proveniência e a existência do respetivo <u>passaporte fitossanitário</u> , que garanta a isenção de organismos prejudiciais e/ou de quarentena. Evitar todo o tipo de feridas, uma vez que estas favorecem os ataques. Evitar podas excessivas e podar de preferência nos meses de menor atividade da praga (Novembro a Fevereiro). Não fazer novas plantações de espécies hospedeiras nas zonas afetadas.		
MEDIDAS DIRETAS		
PALMEIRAS Sãs OU SEM SINTOMAS	PALMEIRAS POUCO AFETADAS (em recuperação)	Palmeiras muito afetadas ou mortas (para abate)
Vigilância para deteção precoce do inseto ou de sinais e/ou sintomas suspeitos. Podar só as folhas secas, evitando podas excessivas, tipo “ananás” e todo o tipo de feridas, que favorecem os ataques do escaravelho. Os cortes devem ser lisos e não lascados.	Poda sanitária. Eliminação de todas as folhas que apresentem orifícios ou galerias das larvas. Limpeza de toda a parte afetada da palmeira, até ao tecido são, tendo o cuidado de não danificar o gomo apical (único gomo de crescimento da planta).	As palmeiras com infestação em fase avançada e sem recuperação possível devem ser <b>abatidas</b> , procedendo a: 1 - Tratamento prévio com produto fitofarmacêutico homologado, para evitar a dispersão dos insetos no momento do abate; este tratamento pode ser dispensado se o abate for nos meses de inverno. 2 - Proteção e isolamento da zona, estendendo um lona ou plástico no chão para recolha dos resíduos resultantes do abate; 3 - Corte das folhas e da coroa; 4 - Limpeza da zona e destruição dos resíduos e materiais resultantes do abate no local ou seu transporte em camião fechado ou coberto com lona ou rede que evite o risco de dispersão de insetos durante o trajeto para um local onde se procederá à sua rápida destruição por queima, trituração ou aterro a pelo menos 2 metros de profundidade.
Podar de novembro a fevereiro (período de menor atividade do inseto adulto);		
Destrução dos resíduos de poda por trituração, queima ou enterramento a mais de 2 m de fundo; caso seja necessário efetuar a poda de folhas verdes, a superfície do corte deve ser selada com um isolante apropriado. Efetuar tratamentos preventivos das palmeiras podadas e das sãs, com ou sem sintomas, na zona envolvente, utilizando os produtos fitofarmacêuticos homologados e nos períodos a seguir indicados.		
PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS ACONSELHADOS E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO, NAS PALMEIRAS SEM SINTOMAS OU POUCO AFETADAS		
ÉPOCA DO ANO	PALMEIRA SEM SINTOMAS	PALMEIRA POUCO AFETADA (em recuperação)
Todo ano (exceto julho e agosto)	Nemátodes entomopatogénicos *	
março a outubro	<b>abamectina</b> (VERTIMEC 018 EC), <b>imidaclopride</b> (CONFIDOR CLASSIC) <b>tiametoxame</b> (ACTARA)	
inverno	Poda sanitária	

\* A utilização de nemátodes entomopatogénicos (*Steinernema carpocapsae*+*qitosano*) tem apresentado resultados interessantes no combate a esta praga.

Os trabalhos de poda, recuperação, tratamentos fitossanitários ou abate e destruição de palmeiras, devem ser realizados por empresas habilitadas para o efeito e que cumpram com os procedimentos descritos.

Para mais informações devem ser contactados os serviços oficiais competentes da DRAP-Norte ou da Direcção Geral de Agricultura e Veterinária (DGAV).

Toda a informação está disponível em:  
<http://drapn.mamaot.pt/drapn/fitossanidade>  
e <http://www.dgv.min-agricultura.pt>

Textos de divulgação técnica da Estação de Avisos de Entre Douro e Minho nº 3/2015/ março

Ministério da Agricultura e do Mar/ DRAP-Norte/ Rua da República, 133 5370-347 MIRANDELA/

Direção de Serviços de Desenvolvimento Agroalimentar e Licenciamento/ Lugar de Codessais, 5000-421 Vila Real ☎ 259300600 [fitossanidade@drapn.mamaot.pt](mailto:fitossanidade@drapn.mamaot.pt)

/Divisão de Apoio ao Setor Agroalimentar/Estação de Avisos de Entre Douro e Minho/ ✉ Quinta de S. Gens - Estrada Exterior da Circunvalação, 11846

4460 - 281 SENHORA DA HORA ☎ 229574010/ 229574016 📧 [avisos.edm@drapn.min-agricultura.pt](mailto:avisos.edm@drapn.min-agricultura.pt) ; [mlmarques@drapn.mamaot.pt](mailto:mlmarques@drapn.mamaot.pt)

Fontes: DGAV (outubro de 2014), Plano de Ação para o Controlo de *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier); Decisões da Comissão nº 2007/365/CE de 25 de maio e Decisão da Comissão nº 2010/467/EU de 17 de agosto.

Texto e fotos: Maria de Lurdes Marques. Mapa: Isabel Reis. Arranjo gráfico: C. Coutinho.