

**CONTEÚDO****Olival:**

Traça da oliveira  
Olho de pavão  
Gafa

**Amendoal:**

Mancha ocre  
lepra  
Moniliose  
Crivado  
Monosteira unicostata  
Anarsia lineatella Zeller  
Grapholita molesta  
Capnodis tenebrionis  
(L.)  
Áfídeos  
Ácaros

**OLIVAL**

*Olea europaea* L.

**Traça da oliveira**  
(*Prays oleae*)

A traça da oliveira é uma das principais pragas do olival, sendo fundamental a sua monitorização contínua ao longo do ciclo cultural. Trata-se de um lepidóptero que apresenta três gerações por ano, cada uma afetando diferentes órgãos da oliveira. Nesta etapa a monitorização é mais necessária em plantas jovens já que a **geração filófaga** alimenta-se das folhas, formando galerias serpentiniformes o que pode provocar danos significativos, uma vez que as larvas atacam também os rebentos e gomos terminais, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento das plantas.

O controlo desta praga deve basear-se numa monitorização regular e criteriosa, sendo recomendada a aplicação de inseticidas homologados apenas quando se atinge o nível económico de ataque, de forma a assegurar uma intervenção eficaz e sustentável.



Figura 1- Larva traça da oliveira (<https://olivonews.it/pt/ciclo-biol%C3%B3gico-da-tra%C3%A7a-da-oliveira-e-estrat%C3%A9gias-de-controle/>)



Figura 2- Danos provocados pela geração filófaga da traça da oliveira (<https://plantix.net/pt/library/plant-diseases/600074/jasmine-moth/>)



Figura 3- Danos provocados pela geração antófaga da traça da oliveira (<https://olivonews.it/pt/ciclo-biol%C3%B3gico-da-tra%C3%A7a-da-oliveira-e-estrat%C3%A9gias-de-controle/>)

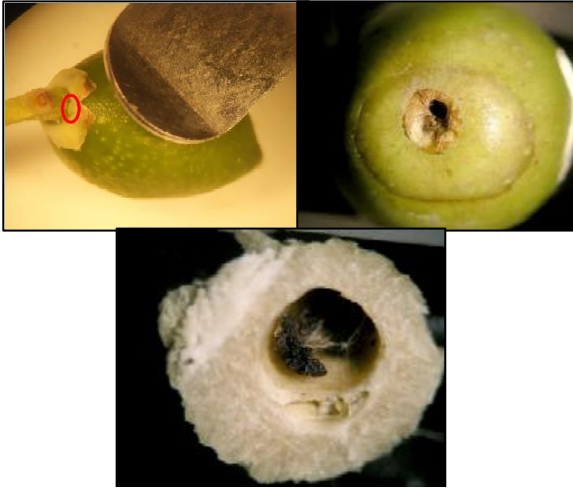


Figura 1-Danos provocados pela geração carpófaga da traça da oliveira

(<https://www.facebook.com/SIPCAM.PT/posts/tra%C3%A7a-da-oliveira-a-terceira-gera%C3%A7%C3%A3o-ou-gera%C3%A7%C3%A3o-carp%C3%B3faga-%C3%A9-a-mais-prejudicial-p/1022388326555065/>)

### Olho de pavão

(*Spilocaea oleagina*)

Esta doença é a mais comum no olival, sendo por vários fatores considerada a doença principal ou também designada como doença chave, correspondendo à fase imperfeita ou assexuada do fungo, não sendo conhecida a fase sexuada, são, portanto, fungos mitospóricos

O micélio órgão de reprodução deste fungo, desenvolve-se na camada subepidérmica dos tecidos infetados, pois aí encontra condições ótimas de desenvolvimento e esporulação, como por exemplo nutrientes, pH subalcalino. Do micélio emergem para o exterior conidióforos de coloração acastanhada. Na extremidade deste formam-se os conídios que são esporos assexuados.

Os conídios separam-se dos conidiósporos por ação da chuva, sendo por isso a sua dispersão de curta distância e no sentido descendente da copa da oliveira, quando a dispersão é provocada pelo vento ou insetos, esta distância é maior. Estes conídios estão viáveis enquanto estiverem agarrados aos conidiósporos, após a separação a viabilidade é apenas uma semana.

A sua sintomatologia manifesta-se normalmente através de lesões do limbo e outras partes verdes da planta, principalmente no pecíolo da folha e no pedúnculo e epicarpo do fruto. A severidade desta sintomatologia depende da variedade da oliveira, da infeção, da humidade e da temperatura. Caracterizando-se estes sintomas pelo aparecimento de manchas circulares de cor castanha, rodeadas por um halo amarelo. No inverno o halo pode não existir, e as manchas ficam mais escuras.

Os principais prejuízos são a desfoliação das oliveiras, que vão levar a desequilíbrios hormonais e nutricionais, que vão levar à redução na diferenciação floral e no vigor vegetativo, levando à redução da produção e ao declínio da árvore. Como medidas de proteção recomenda-se a prática de podas anuais que favoreçam o arejamento e luminosidade no interior da copa, bem como a monitorização regular. Em situações de maior ataque devemos utilizar produtos homologados à base de cobre, em épocas mais favoráveis como esta que está a decorrer.



Figura 2- Exemplo de folhas com olho de pavão.  
(<https://www.agrozapp.pt/artigos/Dicas+%C3%BAteis/gafa-e-olho-de-pavao-oliveira>)

### Gafa

(*Colletotrichum acutatum* e *Colletotrichum gloeosporioides*)

Esta doença também é conhecida como antracnose e é provocada pela ação destes fungos. Em Portugal e outras zonas mediterrânicas a espécie *Colletotrichum acutatum* é o principal agente causal, apresentando maior virulência a temperaturas de 25 a 30 graus, enquanto *Colletotrichum gloeosporioides* manifesta maior virulência a temperaturas na ordem dos 20 graus ou inferiores.

O *Colletotrichum* penetra através da epiderme, e quando encontra feridas provocadas pelo varejamento, granizo ou geadas a sua penetração é facilitada. De acordo com alguns autores, os ascósporos procedentes da reprodução sexuada, como inóculos primários, aliados à humidade relativa alta na ordem dos 90%, contribuem para a hibernação na forma latente. No entanto a precipitação é fundamental para a separação dos conídios da massa gelatinosa e para a sua dispersão. A temperatura influencia não só a germinação dos esporos, bem como a contaminação do hospedeiro e o desenvolvimento do fungo no interior da azeitona.

No que diz respeito à sintomatologia, o ataque desta doença pode visualizar-se em ramos e folhas, mas é nos frutos que é mais frequente e característico. O aparecimento de manchas irregulares amarelas nas folhas e a sua queda, são sintomas bastantes representativos, no entanto, a principal característica desta doença manifesta-se no fruto, como a podridão e a mumificação da azeitona. Os frutos atacados perdem grande parte da gordura e originam azeites de reduzida qualidade, muita acidez, índice de peróxidos elevados, características organoléticas indesejáveis e muito penalizantes.

Como medidas de proteção para minimizar os efeitos desta doença, cada vez mais presente nos nossos olivais, principalmente nas variedades galega, madural e carrasqueira, recomendam-se podas anuais, entrada de rebanhos de ovelhas para comerem as azeitonas caídas, e colheita mais precoce tanto quanto possível, e em casos de ataque mais severo, usar produtos homologados à base de cobre (oxicloreto de cobre, sulfato de cobre e cálcio e hidróxido de cobre), molhando bem a copa das oliveiras e as azeitonas caídas no solo para reduzir o inóculo.



Figura 3 - Fruto e oliveira com evidencia de gafa. (<https://www.syngenta.pt/problemas/doencas/gafa-em-olival>)

## AMENDOAL

*Prunus dulcis*

### Mancha Ocre

A mancha ocre da amendoeira é uma doença fúngica causada pelos fungos *Polystigma amygdalinum* e *Polystigma fulvum*, podendo provocar perdas de produção significativas, sobretudo em anos chuvosos ou em zonas com elevada humidade.

Esta doença manifesta-se através do aparecimento de manchas de dimensão variável na página superior das folhas, inicialmente de coloração amarela, evoluindo posteriormente para tons castanho-avermelhados. Com o avanço da infeção, as áreas afetadas acabam por necrosar. A presença desta doença pode originar desfolhação precoce, reduzindo a capacidade fotossintética da planta e comprometendo o seu desenvolvimento e produtividade.

Como medida de prevenção e controlo, recomenda-se a aplicação de fungicidas homologados à queda das pétalas, bem como a monitorização regular da cultura, especialmente em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença



Figura 4-Mancha ocre em folhas de amendoeira  
(<https://cuidatree.es/plagas-enfermedades/enfermedades-almendro/mancha-ocre/>)

### Lepra da amendoeira

Doença fúngica causada pelo fungo *Taphrina deformans* afeta principalmente folhas podendo também afetar flores e frutos jovens.

A doença manifesta-se sobretudo nas folhas, que apresentam um aspeto deformado, com o limbo engrossado e coloração inicialmente castanho-amarelada, evoluindo posteriormente para tons avermelhados. Na fase final da infeção, os tecidos tornam-se necrosados, levando à secagem e queda prematura das folhas. Nas flores, a infeção pode provocar o seu aborto, enquanto nos frutos jovens surgem manchas irregulares avermelhadas, que podem originar a sua queda precoce.

O desenvolvimento da doença é favorecido por períodos frescos e húmidos, bem como por chuvas prolongadas durante a primavera.

Como medida de prevenção e controlo, recomenda-se a aplicação de fungicidas homologados à queda das pétalas, aliada a uma monitorização regular da cultura, especialmente em condições favoráveis ao aparecimento da doença.

### Moniliose

Doença fúngica causada pelo fungo *Monilinia laxa*. Os sintomas apresentados são necrose dos botões florais sobre os quais aparecem os conidióforos acinzentados e exsudação de goma na base das flores infetadas. A infeção progride até aos ramos provocando lesões mais ou menos profundas nos tecidos que impede a circulação de seiva originando a sua morte.

Fatores para desenvolvimento da doença além da sensibilidade varietal são temperaturas entre os 16 e 18° C ou entre 22-25° C e presença de sintomas da doença, humidade elevada, precipitação, queda de granizo.

Para minimizar os riscos de infeção devemos destruir os frutos mumificados e os ramos infetados para reduzir o inoculo.

Recomenda-se a aplicação de um fungicida homologado à queda das pétalas.



Figura 5- Exemplo de moniliose na amendoeira  
([https://www.agromanual.pt/doc/destaques/Circular\\_3\\_2018\\_Terra\\_Quente.pdf](https://www.agromanual.pt/doc/destaques/Circular_3_2018_Terra_Quente.pdf))

### Crivado

Doença fúngica causada pelo fungo *Coryneum beijerinckii*, sintomas aparecem nos ramos jovens, folhas, flores e frutos.

As lesões começam como minúsculas manchas que se vão expandir progressivamente para manchas castanhas e margens purpuras com 3 a 10 mm de diâmetro. Em folhas jovens as manchas separam-se das folhas deixando um aspeto de crivo. Esta doença não provoca o desfolhamento da planta, mas tem impacto na sua capacidade fotossintética. No fruto aparecem pequenas manchas com margens purpuras ligeiramente levantadas podendo produzir goma. Nos rebentos as lesões podem desenvolver-se para formar cancras abertos produzindo goma.

Para o desenvolvimento da doença temperaturas acima dos 2°C e até 23°C com ocorrência de precipitação e/ou humidade relativas elevada. Aplicação de fungicidas na primavera só se justifica com ocorrência de ataques fortes.

Sendo preferencialmente recomendado pulverizações no outono para deduzir o potencial do inoculo

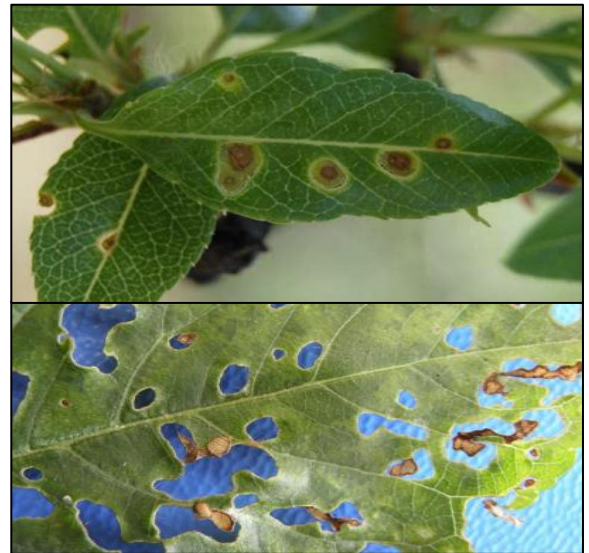


Figura 9- Exemplo de folhas com crivado em diferentes fases de ataque do fungo(<https://www.agro.basf.pt/pt/Servi%C3%A7os/Pest-Guide/Doen%C3%A7as/Doen%C3%A7a-Fruto-Folha/Crivado/>)

### *Monosteira unicastata*



Figura 10 - *Monosteira unicastata*  
(<https://www.inaturalist.org/taxa/748481-Monosteira-unicastata>)

Os sintomas da presença da praga são manchas amareladas de forma arredonda deixando as folhas com um aspeto de mosaico. Posteriormente as folhas ficam esbranquiçadas secam e acabam por cair resultando em quebras de produção.

Esta praga deve ser monitorizada durante o verão podendo ser utilizado o controlo biológico através da promoção da presença de inimigos naturais como por exemplo joaninhas ou fazendo aplicação de inseticida quando é atingido o nível económico de ataque.



Figura 6 -Exemplo de sintomas na folha da presença da *Monosteira unicostata* no pomar. (manual técnico - Amendoeira: estado da produção)

### *Anarsia lineatella* Zeller



Figura 7- *Anarsia lineatella* Zeller

(<http://antropocene.it/en/2023/03/12/anarsia-lineatella-2/>)

Os principais danos na cultura apresentam-se nos rebentos onde as larvas perfuram o interior dos rebentos tenros provocando a sua murchidão e posterior seco, nos frutos as perfurações facilitam a entrada de fungos levando ao apodrecimento e queda prematura.

### Meios de luta

Luta cultural: Remoção e destruição dos lançamentos infetados, de forma a reduzir as fontes de infestação.

Luta biológica: fomentar a presença de auxiliares nomeadamente himenópteros parasitoides

Luta biotécnica: Implementação de métodos de confusão sexual para limitar a reprodução da praga.

Luta química: Aplicação criteriosa de inseticidas homologados, apenas após a avaliação do nível económico de ataque.



Figura 8- Exemplo de sintomas na folha da presença *Anarsia lineatella* Zeller no pomar. (<https://www.agriterra.pt/Artigos/325581-Importancia-e-combate-aos-inimigos-chave-da-amendoeira.html>)

*Grapholita molesta*



Figura 9- *Grapholita molesta*  
(<https://www.biosani.com/ar-madilhas-atrativos-e-feromonas/feromonas-em-capsulas/grapholita-cydia-molesta-1-a-49-uni>)

Os danos nas amendoeiras são causados pelo ataque de larvas da primeira geração nos rebentos novos e na segunda geração causa danos nos rebentos novos e nos pequenos frutos causando a queda do mesmo ou fraco desenvolvimento. O ponto de entrada da larva favorece o

crescimento do fungo *monília laxa* que contribui para o apodrecimento do fruto.

Meios de luta podem ser utilizadas técnicas de confusão sexual para captura de machos desta espécie ou luta química através de inseticidas homologados.

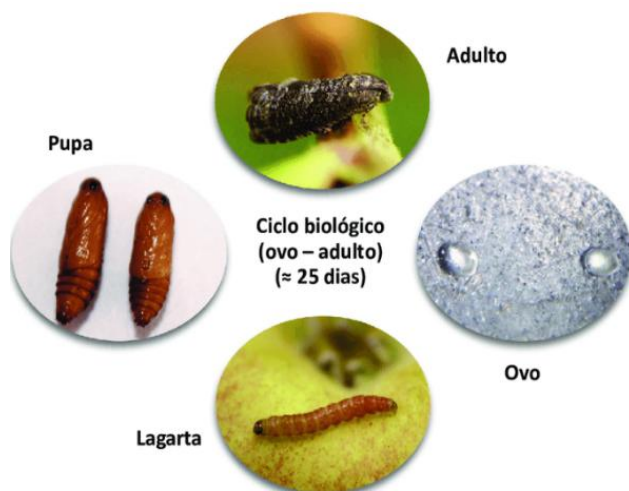


Figura 15- Ciclo vida da *Grapholita molesta*  
([https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ciclo-biologico-de-Grapholita-molesta-Lepidoptera-Tortricidae-em-macieira\\_fig1\\_321670930](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ciclo-biologico-de-Grapholita-molesta-Lepidoptera-Tortricidae-em-macieira_fig1_321670930))

*Capnodis tenebrionis* (L.)



Figura 16- *Capnodis tenebrionis* (L.)  
(<https://www.espaco-visual.pt/pragas-e-auxiliares-capnodis-tenebrionis/>)

Os danos causados por esta praga iniciam-se na primavera onde os adultos se dirigem para a copa das árvores e consomem pecíolos das folhas e gomos tenros originam a desfoliação da árvore, contudo é na fase larvar é onde são produzidos os maiores estragos já que as larvas se alojam em fissuras das raízes onde se alimentam todo o ano criando galerias podendo causar a morte da planta.

Não havendo nenhum fitofármaco homologado para esta praga o meio de luta aconselhado é arrancar e queimar as árvores infetadas.



Figura 17 - *Capnodis tenebrionis* fase adulta, larva e pupa  
(<https://www.espaco-visual.pt/pragas-e-auxiliares-capnodis-tenebrionis/>)



Figura 18 - Aspeto de raiz com *Capnodis tenebrionis*  
(<https://www.espaco-visual.pt/pragas-e-auxiliares-capnodis-tenebrionis/>)

### Ácaros

Na amendoeira são conhecidos sobretudo duas espécies de ácaros *Tetranychus urticae*, aranhaço amarelo e o *panonychus ulmi*, aranhaço vermelho.

Os sintomas da presença desta praga surgem nas folhas com manchas amarelas - pálidas esbranquiçadas e prateadas. À medida que a praga aumenta as folhas ficam acastanhadas e mais frágeis podendo cair. Esta praga pode ter especial gravidade em plantas jovens já que pode causar-lhes a morte.

Meio de luta reduzir stress hídrico, controlo das fertilizações azotadas e manutenção dos inimigos naturais. Luta química através de acaricidas homologados logo que atinja o nível económico de ataque.



Figura 19- Ácaros em folha de amendoeira  
(<https://www.agrotec.pt/noticias/koppert-primeiro-phytoseiulus-persimillis-que-nao-e-criado-com-aranhico-vermelho/>)

### Afídeos

A amendoeira pode ser atacada sobretudo por 3 espécies de afídeos *Myzus persicae*, *Brachycaudus amygdalinus* e., *Brachycaudus helichrysi*.

Estes afídeos atacam os lançamentos mais jovens e folhas resultando num enrolamento e deformações com entrenós mais curtos, podendo em caso de um ataque forte resultar em percas de produção.

Como meio de luta devem ser utilizados inseticidas homologados.

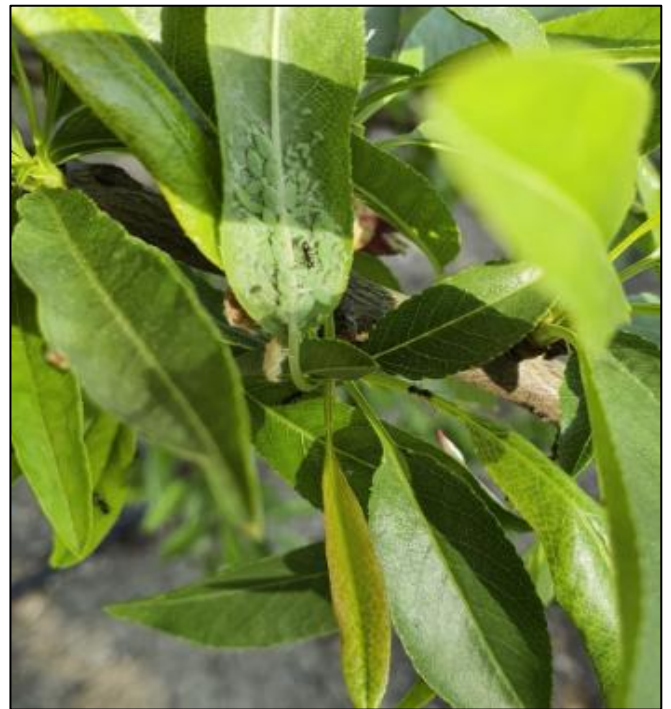


Figura 20 - Folha com ovos de afídeos depositados.  
(<https://balam.es/pt/pulgao-de-amendoeira/>)

## AVISOS AGRÍCOLAS

## ESTAÇÃO DE AVISOS DA TERRA QUENTE



*Figura 21 - Folhas de amendoeira com sintomas da presença de afídeos*  
([https://www.drapnorte.gov.pt/drapn/conteudos/t quente/Circular\\_02\\_2020.pdf](https://www.drapnorte.gov.pt/drapn/conteudos/t quente/Circular_02_2020.pdf))

**Os fitofármacos homologados para cada cultura, devem ser consultados no site da DGAV: SIFITO- Sistema de Gestão das Autorizações de Produtos Fitofarmacêuticos:**

**<https://sifito.dgav.pt/divulgacao/ usos>**