

Como promover a limitação natural de pragas no olival

A adoção de práticas agrícolas sustentáveis possibilita a salvaguarda dos inimigos naturais com a finalidade de promover a sua atividade de combate às pragas da oliveira.

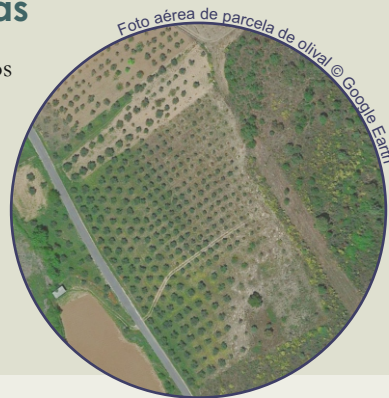
Essas práticas agrícolas implicam uma gestão do agroecossistema, no qual são implementadas as seguintes medidas:

- Redução da mortalidade dos inimigos naturais causada pela aplicação de pesticidas;
- Manutenção ou implementação de infraestruturas que beneficiam a permanência dos inimigos naturais no agroecossistema. São disso exemplo a instalação de muros de pedras, que fornecem abrigo ou presas alternativas, e a manutenção da cobertura vegetal do solo ou instalação de sebes, que fornecem alimento na forma de pólen, néctar ou meladas.

Estas medidas promovem a biodiversidade e a existência de mosaicos paisagísticos multifuncionais que contribuem também para a saúde humana, tanto a nível físico como psicológico.

Os modelos computacionais como ferramenta de apoio à gestão dos agroecossistemas

No projeto OLIVESIM estão a ser desenvolvidos modelos computacionais que integram a resposta dos inimigos naturais quando expostos a práticas agrícolas tais como a aplicação de pesticidas utilizados no combate a pragas e doenças, a aplicação de fertilizantes ou a implementação de infraestruturas ecológicas. Estes modelos poderão ser um auxílio à gestão sustentável da parcela agrícola, direcionada para a valorização dos inimigos naturais enquanto potenciais agentes de limitação natural das pragas.



AUTORIA: Maria Catarina Paz e Sónia A.P. Santos
FOTOGRAFIA: Lab Agrobiotecnologia (exceto fotografia aérea)
ISBN folheto: 978-989-53890-0-1 **TIRAGEM:** 1620 exemplares
ISBN eletrónico: 978-989-53890-1-8
EDIÇÃO: Instituto Politécnico de Setúbal (2022)

Limitação natural de pragas: um valioso serviço do ecossistema no olival

No funcionamento dos ecossistemas encontramos numerosos processos que podem ser considerados serviços prestados à sociedade, uma vez que a esta trazem benefícios. São exemplos disso a limitação natural de pragas, a polinização, o sequestro de carbono, a regulação climática, entre muitos outros.

A limitação natural de pragas é, como o nome indica, o combate das espécies prejudiciais às culturas agrícolas (pragas) através dos seus inimigos (predadores, parasitoides ou outros), naturalmente presentes no ecossistema.

No caso do olival, existem pragas que se adaptaram à oliveira e que a infestam anualmente, tornando toneladas de azeitonas inviáveis para a produção de azeite ou de azeitona de mesa. As principais pragas são a mosca-da-azeitona *Bactrocera oleae*, e a traça-da-oliveira *Prays oleae*.



No agroecossistema olival existem outras espécies tais como predadores, que se alimentam destas pragas em locais específicos e também em fases distintas dos seus ciclos de vida. Os predadores são vários, mas apresentamos três neste folheto, a aranha de solo *Haplodrassus rufipes*, a aranha teceadeira *Araniella cucurbitina*, e a crisopa verde *Chrysoperla carnea*.





Haplodrassus rufipes

Esta aranha vive no solo do olival, debaixo de pedras. Quando adultas, as fêmeas atingem de 7,2 mm a 10,0 mm, e os machos de 6,1 a 8,9 mm. Tem cor castanha. Encontra-se maioritariamente na Península Ibérica.

Começa o seu ciclo de vida no estado de ovo, que a aranha-fêmea coloca, dentro de um saco de seda, no solo ou na parte debaixo de pedras. Depois de eclodir, abandona o saco na forma de pequena aranha juvenil, dispersa solitariamente, e alimenta-se de néctar, pólen, meladas de insetos e pequenas presas, até se tornar numa aranha adulta.

Normalmente está ativa durante o pôr do sol e, no outono/inverno, pode ser um predador de pupas da mosca-da-azeitona, que abundam no solo naquela altura do ano.

A existência de pedras no solo ou a promoção de práticas agrícolas que não perturbem muito a sua estrutura poderão beneficiar a presença desta espécie nos agroecossistemas.

Araniella cucurbitina

Esta aranha vive na copa das árvores e arbustos do olival. Quando adultas, as fêmeas atingem de 4,5 a 9,5 mm, e os machos de 3,5 a 4,5 mm. Tem cor verde. Está bem distribuída no território europeu.

O seu ciclo de vida inicia-se como um ovo depositado, pela aranha-fêmea, dentro de um saco de seda e que fica agarrado a uma folha de uma planta hospedeira. Desse saco poderão sair cerca de 18 pequenas aranhas juvenis, que dispersam solitariamente através do ar agarradas a um fio de seda, sendo impelidas pelo vento até encontrarem outra planta (técnica conhecida por *ballooning*). Uma vez encontrada uma zona favorável de árvores e arbustos, posiciona-se a cerca de 1,5 m do solo, onde constrói a sua teia, com a qual captura insetos voadores tais como os adultos da mosca-da-azeitona e da traça-da-oliveira.

A presença de *A. cucurbitina* no olival é beneficiada pela existência de vegetação onde os indivíduos possam realizar *ballooning* e fazer teia com a qual capturam as presas.



Chrysoperla carnea

A crisopa verde vive na vegetação do olival. O seu ciclo de vida começa como um ovo sustentado por um pedúnculo, colocado pela fêmea adulta em folhas ou raminhos verdes, durante a noite. Desse ovo sai uma larva, que se assemelha a um pequeno crocodilo castanho, de dimensão inferior a 1 mm, e que se desenvolve até de 6 a 8 mm. Sendo um predador voraz, alimenta-se de outros insetos, incluindo a traça-da-oliveira. Mais tarde evolui para pupa, da qual emerge um adulto de cor verde, com asas transparentes de brilho multicolor, longas antenas e olhos grandes sensíveis à cor verde, o que lhe permite encontrar locais favoráveis para colocar os seus ovos, abrigar-se e alimentar-se de néctar, pólen e melada de insetos. Poderá medir entre 12 e 20 mm. Estes adultos passam o inverno debaixo das folhas secas depositadas no solo, retomando a atividade na primavera, quando a temperatura aumenta.

A sua presença no olival é fomentada pela existência de infraestruturas verdes, não perturbadas, onde possa alimentar-se e colocar os seus ovos ao longo do ano, e refugiar-se durante o inverno.