



Webinar final Projeto FruitFlyProtec



Resultados dos ensaios
realizados para a Mosca do
Mediterrâneo (*Ceratitis
capitata*) – DRAP Algarve



13 de julho de 2022



PROGRAMA DE
DESENVOLVIMENTO
RURAL 2014-2020



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural

A Europa Investe nas Zonas Rurais



Atividades realizadas



DISPOSITIVO EXPERIMENTAL

Foram desenvolvidas ações nos campos piloto localizados no Centro de Experimentação Agrária de Tavira (CEAT), num pomar de citrinos na Assêca e no Centro de Experimentação Hortofrutícola do Patacão:

A - Pomar D. João (pomar localizado no CEAT, constituído pela variedade de laranjeira Valência Late – D. João, plantando em 1976, num compasso de 6 m x 4 m, com 1,2 ha).

Instalação do seguinte dispositivo experimental de monitorização:

- 4 armadilhas Tephry com atrativos econex;
- 4 armadilhas tipo Dome: duas com os atrativos: putrescina + acetato de amónio + trimetilamina e duas com trimedlure.
- Observação periódica de 100 frutos em fase de maturação para avaliação dos ataques de *C. capitata*;
- Recolha de frutos caídos no chão.
- Instalação de ensaios, utilizando para o efeito garrafas de captura em massa / atração e morte:
 - 2020 - instalação de 192 armadilhas (Ceratrapp);
 - 2021 – instalação de 198 armadilhas (Ceratrapp).
 - 2022 - instalação de 100 armadilhas (MagnetMed).



Atividades realizadas



B - Pomar Newhall (pomar localizado no CEAT, constituído pela variedade de laranjeira Newhall, plantando em 1994, num compasso de 5,5 m x 4 m, com 0,4 ha).

Instalação do seguinte dispositivo experimental de monitorização:

- 4 armadilhas Tephry: duas com os atrativos econex e duas com trimedlure.
- Observação periódica de 100 frutos em fase de maturação para avaliação dos ataques de *C. capitata*;
- Recolha de frutos caídos no chão;
- Instalação de captura em massa, utilizando para o efeito 19 armadilhas – Decis trap (instalação a 25/08/2020);
- Realização de aplicação com caulino em parte da parcela (01/10/2019 e 01/10/2020) para avaliação da possível diferença nos ataques de *C. capitata* à fruta sujeita à aplicação de caulino e à não sujeita.

C - Centro de Experimentação Agrária de Tavira (Centro que apresenta uma área de cerca de 29 ha constituído por diversas espécies fruteiras)

- Ações complementares às referidas em A e B e que consistiram na:
- Recolha de frutos de diferentes espécies fruteiras existentes no CEAT e que à época das observações se encontravam em situação de poderem ser picadas por *C. capitata*.
- Manutenção de uma armadilha no Pomar de D. João para prospeção de *Bactrocera dorsalis*.



CEAT





Atividades realizadas



D - Pomar da Assêca – Modo de Produção Biológica (pomar localizado na Assêca (Tavira), de laranjeira Valência Late – D. João, plantando em 1980, num compasso de 6 m x 4 m, com 3 ha)

Instalação do seguinte dispositivo experimental de monitorização:

- 4 armadilhas Tephry: duas com os atrativos econex e duas com trimedlure.
- Observação periódica de 100 frutos em fase de maturação para avaliação dos ataques de *C. capitata*;
- Recolha de frutos caídos no chão;
- Instalação e acompanhamento de ensaio de aplicação da captura em massa para o combate de *C. capitata*, em pomar de citrinos da variedade D. João: Instalação de armadilhas (garrafas de plástico de 1,5 L adaptadas) com o atrativo Ceratrap, reforçadas com armadilhas (garrafas de plástico de 1,5 L adaptadas), conteúdo fosfato diamónio (2019, 2020 e 2021) .

(234 árvores (6m x 4m) $\approx$ 5.600 m²: 78 armadilhas com Ceratrap e 50 com fosfato diamónio)

E - Centro de Experimentação Hortofrutícola do Patação:

- Manutenção de uma armadilha no Pomar de Navelina para prospeção de *Bactrocera dorsalis*.

Armadilhas utilizadas



Tephri



Dome

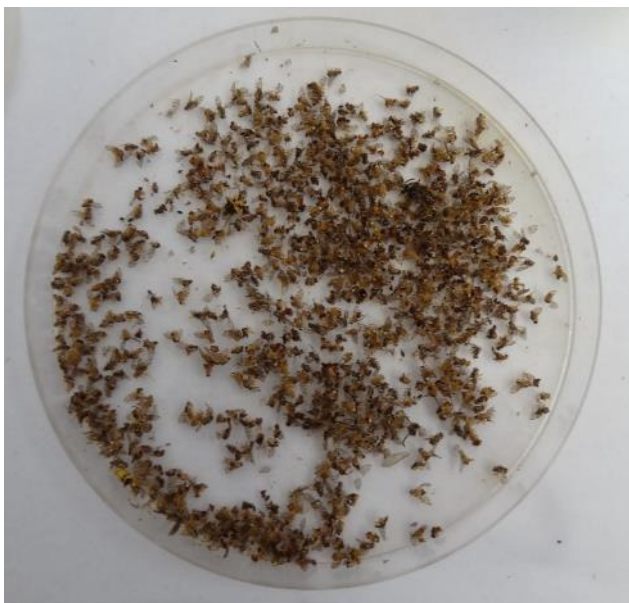
(Observações semanais)

Armadilhas utilizadas

**amar
a terra**
Direção Regional de Agricultura e
Pescas do Algarve

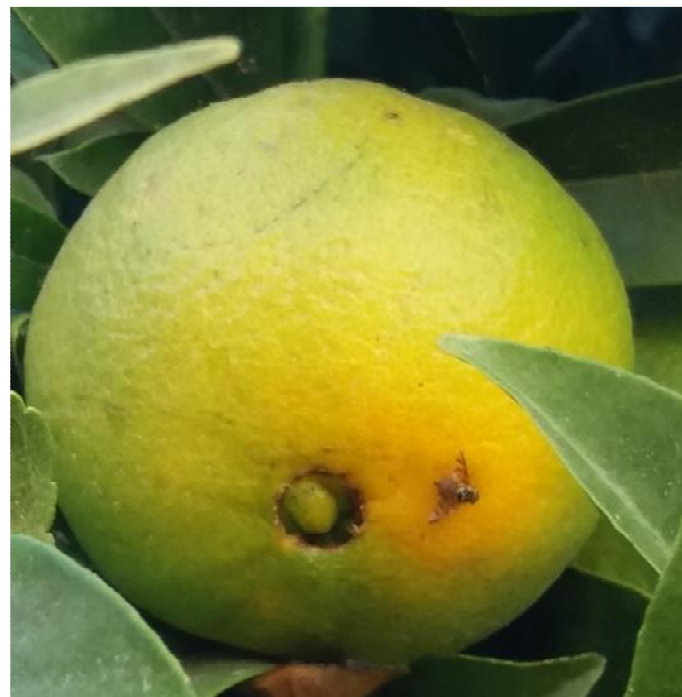
[illegible]

Quantificação dos adultos



(Separação entre machos e fêmeas)

Observação de frutos





Observações de frutos



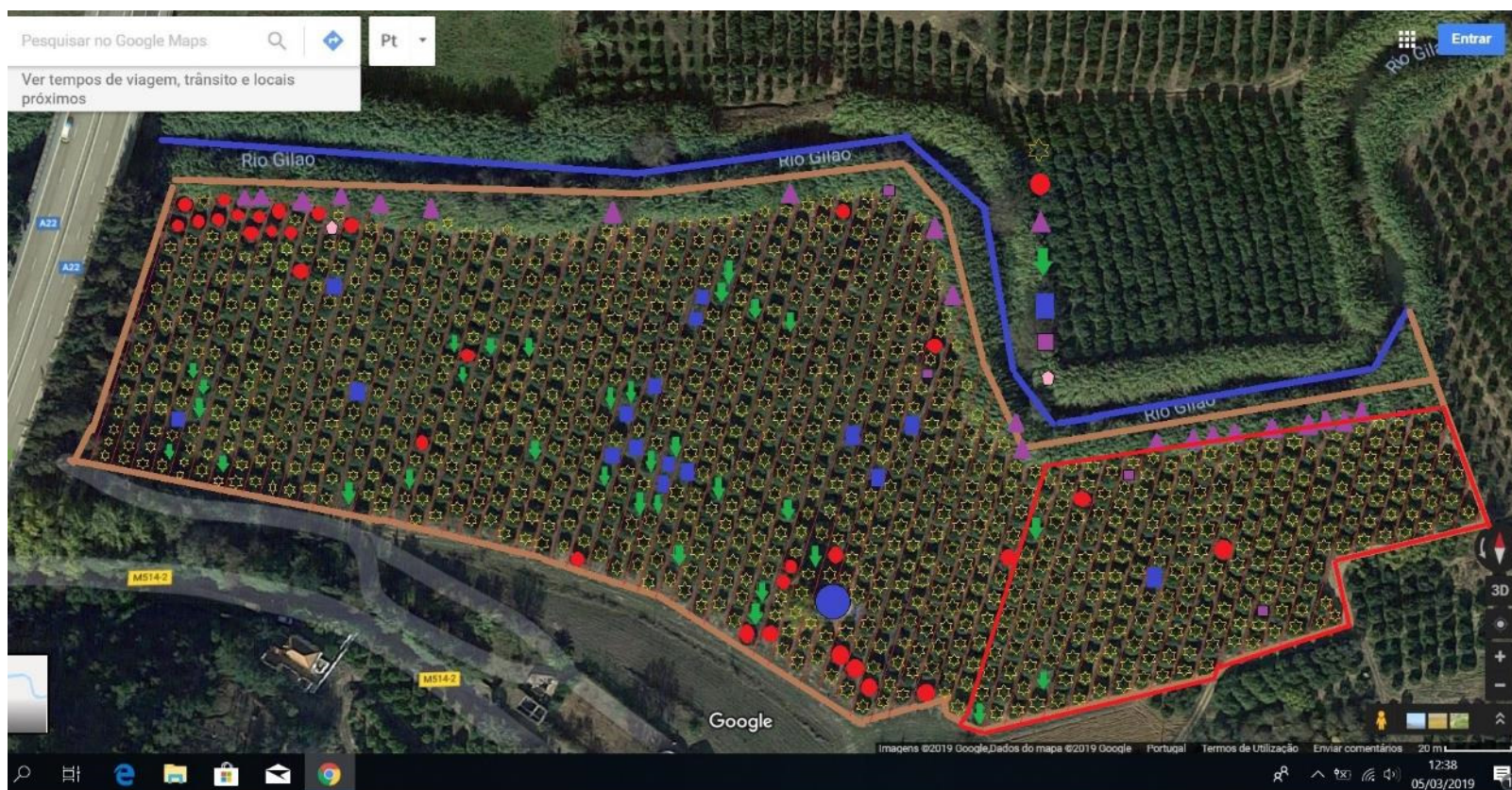


Observações de frutos



Ensaio – Ceratrap / Fosfato diamónio

- Instalação – 03/01/2019; 01/05/2020; e, 02/05/2021
- 234 árvores (6m x 4m) $\approx$ 5.600 m²: 78 armadilhas com Ceratrap e 50 com fosfato diamónio.





Ensaio – Ceratrap / Fosfato diamónio



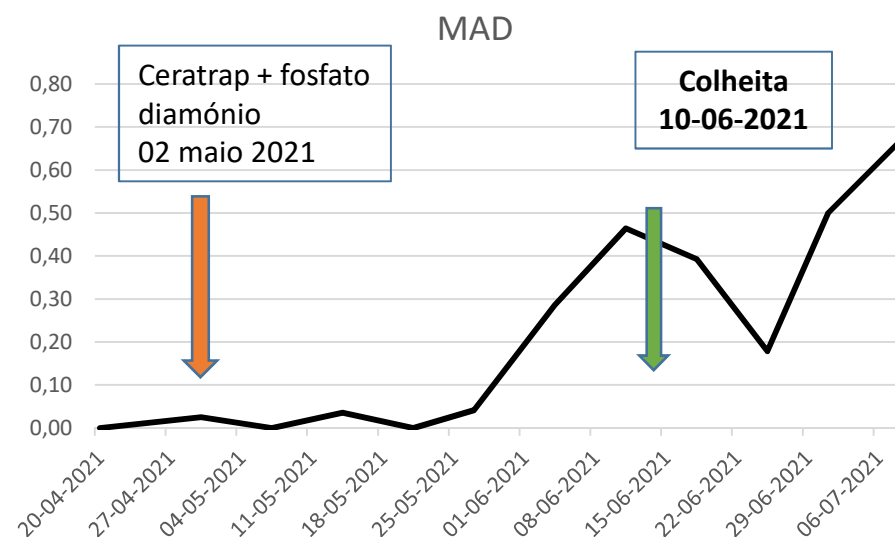
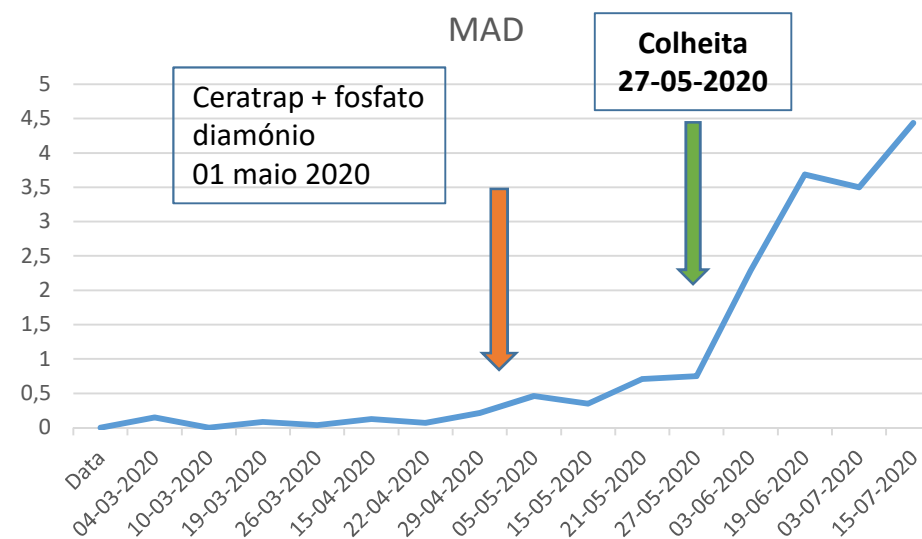
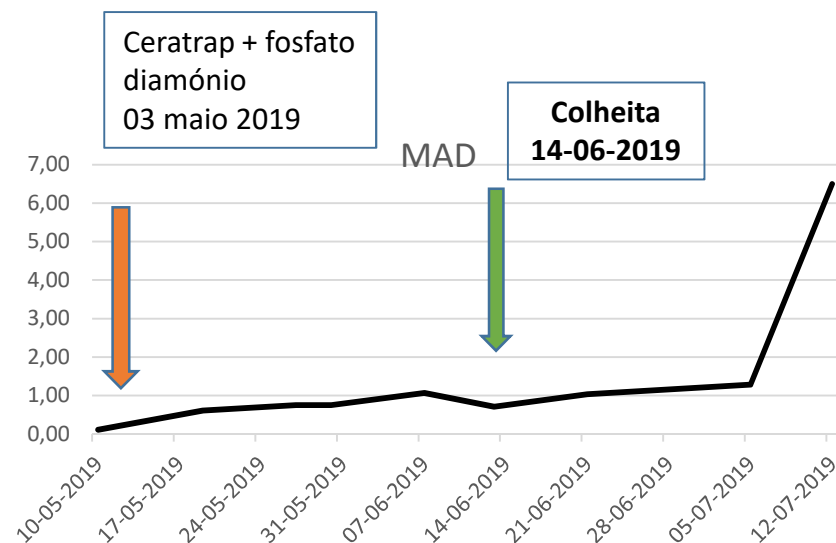


CEAT – Newhall - caulino



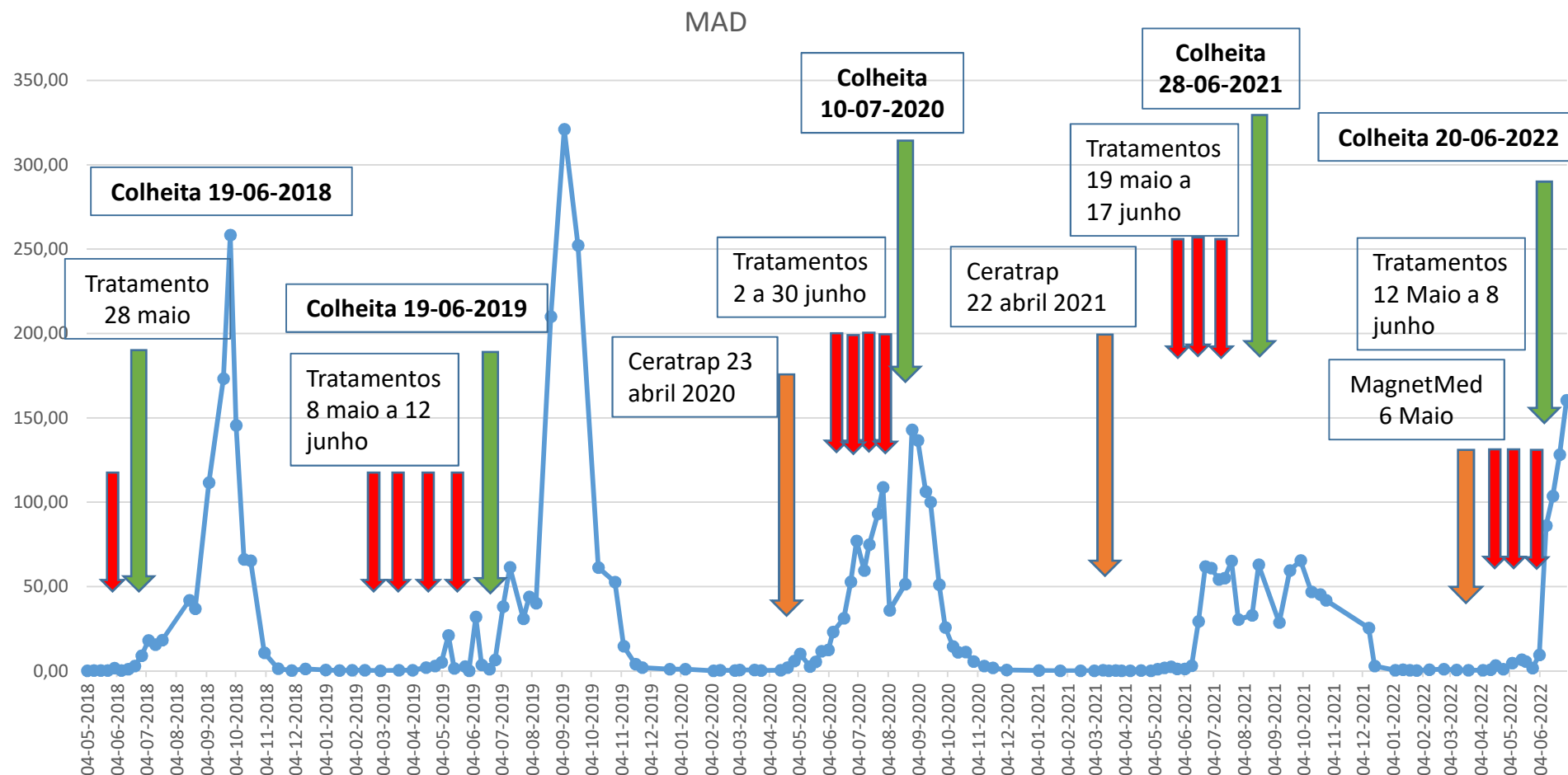


Ensaio – Ceratrap / Fosfato diamónio





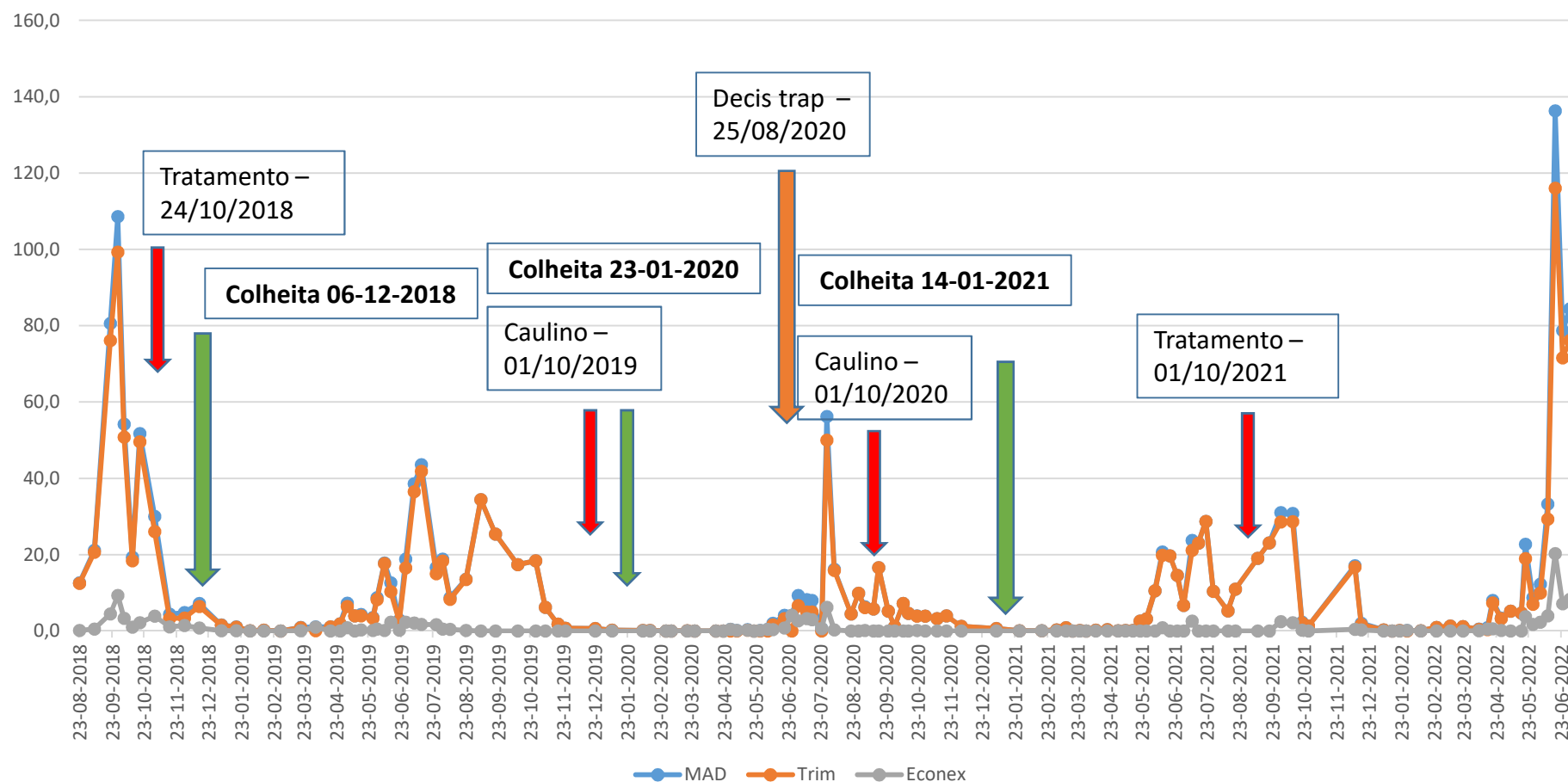
CEAT – D. João (econex)



29 % - machos / 71 % fêmeas



CEAT – Newhall



36 % - machos / 64 % fêmeas

Outras Observações

Bactrocera dorsalis – Sem capturas (CEAT e CEHF Patação)

Drosophyla suzuki – Colaboração com a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Prof. Conceição Santos).

Frutos

166 amostras – (2018 a 2021)

Frutos com ataques de *C. capitata*:

- Damasco
- Figo
- Maça
- Nespera
- Clementina
- Newhall
- Lane Late
- D. João





Conclusões



- O **início dos ataques** de *C. capitata* em pomares de citrinos com variedades de **maturação tardia**, localizados em locais de risco elevado, ocorreram nos **inícios do mês de maio**;
- A existência nas proximidades dos pomares de citrinos comerciais, de **espécies fruteiras hospedeiras** de *C. capitata*, **contribui fortemente** para que as suas populações se **incrementem antecipadamente** e se mantenham elevadas por um período de tempo maior;
- A utilização de estratégias de luta alternativas contra *C. capitata*, como por exemplo a **captura em massa / atração e morte**, contribuem para **diminuir o número de tratamentos** necessários para manter os frutos sãos nos pomares;
- **É possível produzir** laranjas de maturação tardia em **Modo de Produção Biológica**, desde que a fase de colheita não exceda os finais de maio – inícios de junho e que os pomares se localizem em zonas mais desfavoráveis a *C. capitata*;
- **É possível produzir** laranjas de maturação temporã – meia estação (ex: Newhall) sem ter que realizar tratamentos fitossanitários, sendo um importante aspeto a ter em consideração no **Modo de Produção Biológica**;
- A **colheita** dos frutos de citrinos de maturação tardia deverá ser realizada o **mais cedo possível** para minimizar a realização de tratamentos fitossanitários contra *C. capitata*;
- Torna-se necessário encontrar **entidades interessadas** em **homologar** o atrativo **fosfato diamónio** para a captura em massa de *C. capitata*, de modo a que o mesmo possa ser utilizado pelos fruticultores;
- **Não foi assinalada** até a data no Algarve o inimigo de quarentena - Mosca da Fruta Oriental (*Bactrocera dorsalis*).



- A equipa Técnica do Projeto:
Celestino Soares
Catarina Pica (após março de 2019)
Dora Tomé (após março de 2019)
José Entrudo Fernandes (até março de 2019)
Eugénia Neto
Humberto Lopes
Luísa Lopes
José Catarino
Paulo Oliveira

certifito@drapalgarve.gov.pt