

# CUARENTAGRI

## RESUMO 2020 - Ilha Terceira INFORMAÇÃO FITOSSANITÁRIA

### Praga: *Ceratitis capitata* / Mosca do Mediterrâneo

A mosca-do-Mediterrâneo (*Ceratitis capitata* Wiedemann) (Diptera: Tephritidae) é uma das mais importantes pragas dos frutos frescos devido, principalmente, devido à sua capacidade de dispersão e depreciação dos frutos com a sua consequente perda económica.

Esta é uma praga polífaga, cosmopolita, multivoltina, e tem uma enorme capacidade de dispersão e adaptação a novos ambientes.

Por esta razão, diferentes culturas foram escolhidas para monitorizar no âmbito do projeto Cuarentagri, nomeadamente: café, citrinos (tangerineiras, limoeiros e laranjeiras), maceiras e dióspiros.



Figura 1 - Fêmea adulta de *Ceratitis capitata* Wied.

Em **S. Sebastião** foi escolhida uma parcela de bananeiras com cafeeiro, e 3 parcelas com citrinos: 1 de tangerineiras, uma de limoeiros e outra de laranjeiras).

Na **parcela com cafeeiro foi instalada uma armadilha Tephri com trimedlure** (feromona sexual) e aí foram registados 2 picos populacionais um em junho (3/6) logo após a colocação da armadilha e outro em julho (10/7) (Fig. 2 e Quadro 1).

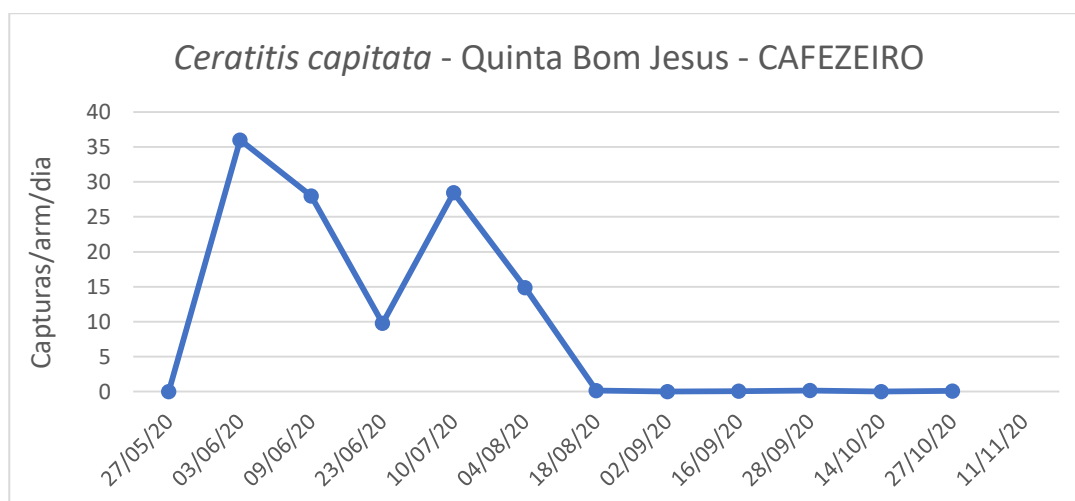


Figura 2 - Evolução das capturas de adultos de *C. capitata* na parcela com cafezeiros, da Quinta Bom Jesus, na freguesia de São Sebastião, no ano de 2020.

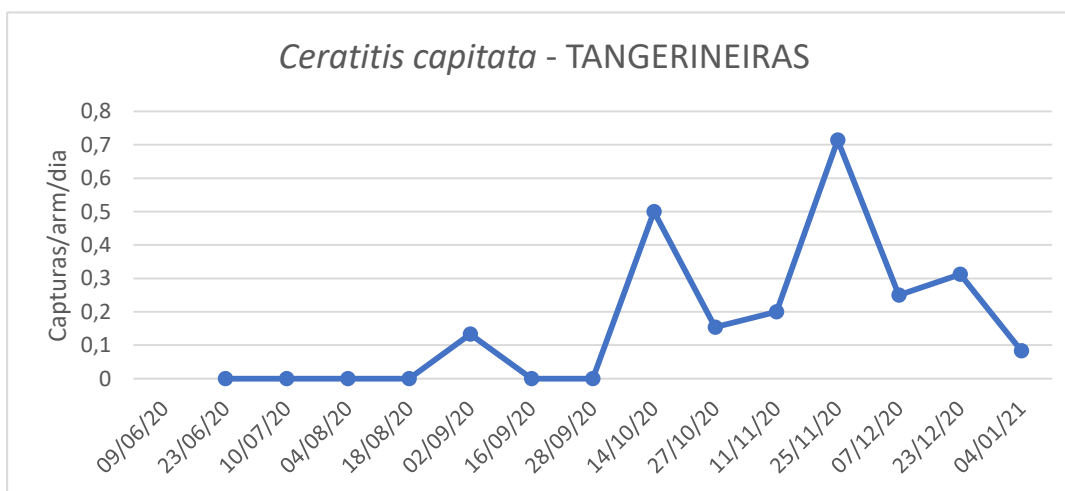
Quadro 1 - Capturas de adultos de *C. capitata* registadas na parcela com cafezeiros, da Quinta Bom Jesus, na freguesia de São Sebastião, no ano 2020.

| Quinta Bom Jesus - Cafezeiro |                      |                  |
|------------------------------|----------------------|------------------|
| Datas das leituras           | Tephri c/ Trimedlure | Capturas/arm/dia |
| 27/05/20                     | Colocação armadilha  |                  |
| 03/06/20                     | T 252 (M 77 / F 175) | 36               |
| 09/06/20                     | T 168 (M 81 / F 87)  | 28               |
| 23/06/20                     | T 137 (M 66 / F 71)  | 9,786            |
| 10/07/20                     | T 484                | 28,470           |
| 04/08/20                     | T 372                | 14,88            |
| 18/08/20                     | T 2 (M 0 / F 2)      | 0,143            |
| 02/09/20                     | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                |
| 16/09/20                     | T 1 (M 0 / F 1)      | 0,071            |
| 28/09/20                     | T 2 (M 0 / F 2)      | 0,167            |
| 14/10/20                     | T 0 (M 0 / F 0)      | 0,000            |
| 27/10/20                     | T 1 (M 1 / F 0)      | 0,077            |
| <b>Totais:</b>               | <b>1419</b>          |                  |

Nas parcelas com tangerineiras, limoeiros e laranjeiras na freguesia de São Sebastião **foi instalada uma armadilha Tephri com trimedlure** (feromona sexual) por parcela

Nas **tangerineiras** foram registados 2 picos populacionais nas tangerineiras, um em outubro (25/10) e 25/11)(Fig. 3 e Quadro 2).

Nos **limoeiros** um pico em outubro (27/10) (Fig. 3 e Quadro 2).



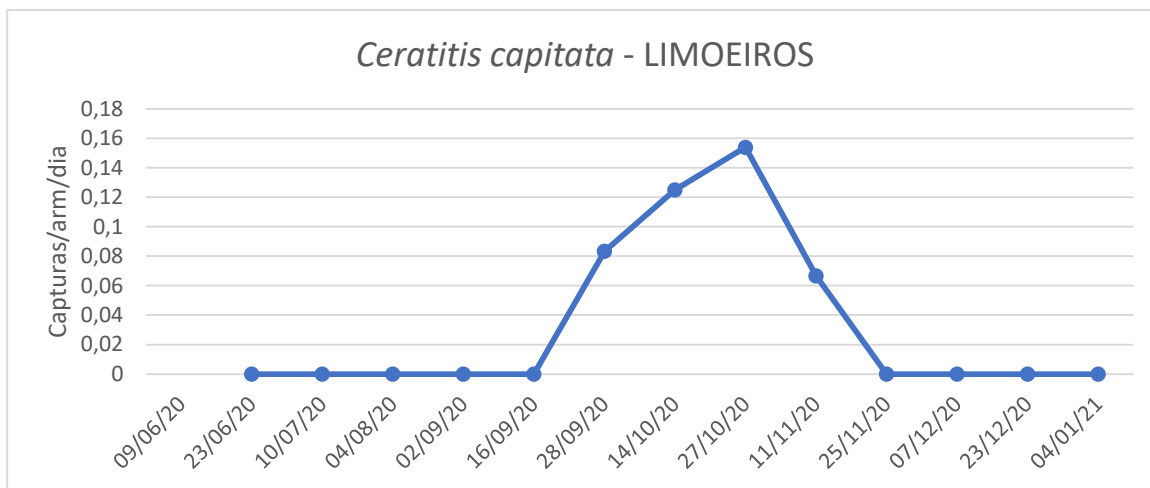


Figura 3 - Evolução das capturas de adultos de *C. capitata* nas parcelas com tangerineiras, limoeiros, na freguesia de São Sebastião, em 2020.

Quadro 2 - Capturas de adultos de *C. capitata* registadas no pomar de tangerineiras e limoeiros da freguesia de S. Sebastião, no ano 2020.

| S. Sebastião - Citrinos |                                    |                  |                                      |                  |
|-------------------------|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|
| Datas                   | Tangerinas<br>Tephri c/ Trimedlure | Capturas/arm/dia | Limoeiros<br>Tephri c/<br>Trimedlure | Capturas/arm/dia |
| 09/06/20                | Colocação armadilha                |                  |                                      |                  |
| 23/06/20                | T 0 (M 0 / F 0)                    | 0                | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 10/07/20                | T 0 (M 0 / F 0)                    | 0                | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 04/08/20                | T 0 (M 0 / F 0)                    | 0                | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 18/08/20                | T 0 (M 0 / F 0)                    | 0                | -----                                | -----            |
| 02/09/20                | T 2 (M 2 / F 0)                    | 0,133            | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 16/09/20                | T 0 (M 0 / F 0)                    | 0                | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 28/09/20                | T 0 (M 0 / F 0)                    | 0                | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 14/10/20                | T 8 (M 1 / F 7)                    | 0,5              | T 2 (M 1 / F 1)                      | 0,125            |
| 27/10/20                | T 2 (M 1 / F 1)                    | 0,154            | T 2 M 1 / F 1)                       | 0,077            |
| 11/11/20                | T 1 (M 0 / F 1)                    | 0,067            | T 1 (M 0 / F 1)                      | 0,067            |
| 25/11/20                | T 10 (M 4 / F 6)                   | 0,714            | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 07/12/20                | T 3 (M 2 / F 1)                    | 0,250            | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 23/12/20                | T 5 (M 3 / F 2)                    | 0,313            | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| 04/01/21                | T 1 (M 0 / F 1)                    | 0,083            | T 0 (M 0 / F 0)                      | 0                |
| <b>Totais:</b>          | <b>32</b>                          |                  | <b>5</b>                             |                  |

Nas **laranjeiras** observou-se um pico populacional em inícios de dezembro (7/12) (Fig. 4 e Quadro 3)

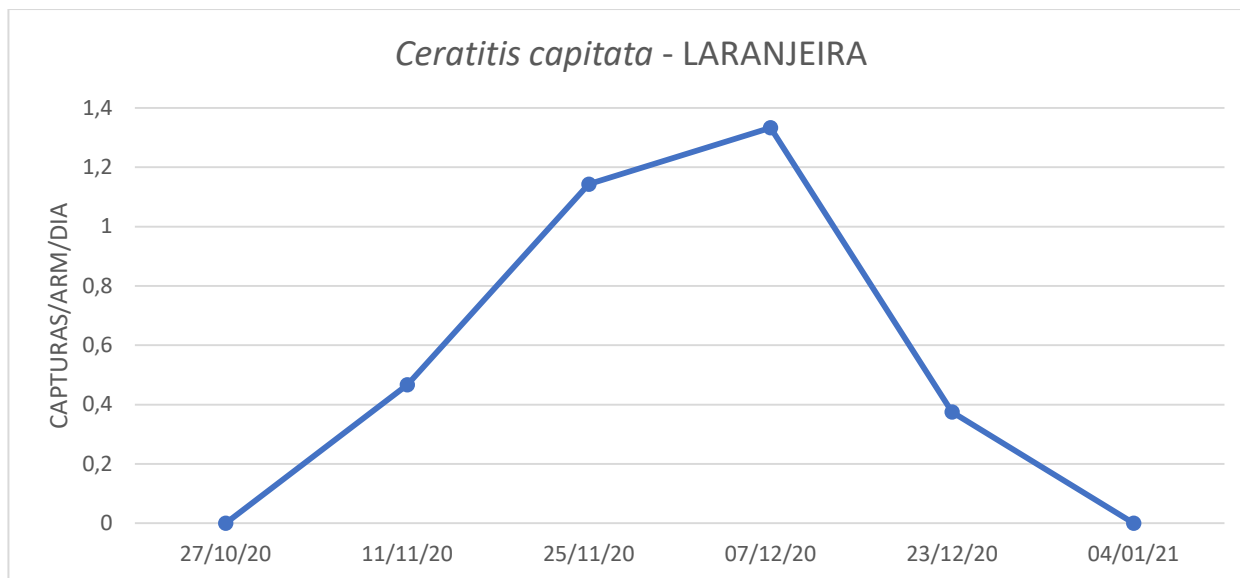


Figura 4 – Evolução das capturas de adultos de *C. capitata* registadas no pomar de laranjeira, da freguesia de S. Sebastião, no ano 2020.

Quadro 3 - Capturas de adultos de *C. capitata* registadas no pomar de laranjeira da freguesia de S. Sebastião, no ano 2020.

| S.Sebastião       |                 |                  |
|-------------------|-----------------|------------------|
| Dias das leituras | Laranjeira      | Capturas/arm/dia |
| 27/10/20          | C.A.            | 0                |
| 11/11/20          | T 7 (M 2/F 5)   | 0,467            |
| 25/11/20          | T 16 (M 0/F 16) | 1,143            |
| 07/12/20          | T 12 (M 3/F 9)  | 1,333            |
| 23/12/20          | T 6 (M 3/F 3)   | 0,375            |
| 04/01/21          | T 0 (M 0/F 0)   | 0                |
| <b>Totais:</b>    | <b>31</b>       |                  |

Outros dois pomares de laranjeiras foram escolhidos no âmbito dos trabalhos do projeto, um na freguesia nos **Biscoitos** e o outro em **S. Bento**.

Aí foram testadas as três diferentes armadilhas: Tephri com atrativo alimentares específico pelas fêmeas (tripack), Tephri com atrativo específico para os machos (trimedlure) e uma armadilha CeraTrap.

No pomar de citrinos dos **Biscoitos** o pico populacional registou-se em agosto (18/8) e a **armadilha Ceratrap** demonstrou ser a mais eficaz (Fig. 5 e Quadro 4).

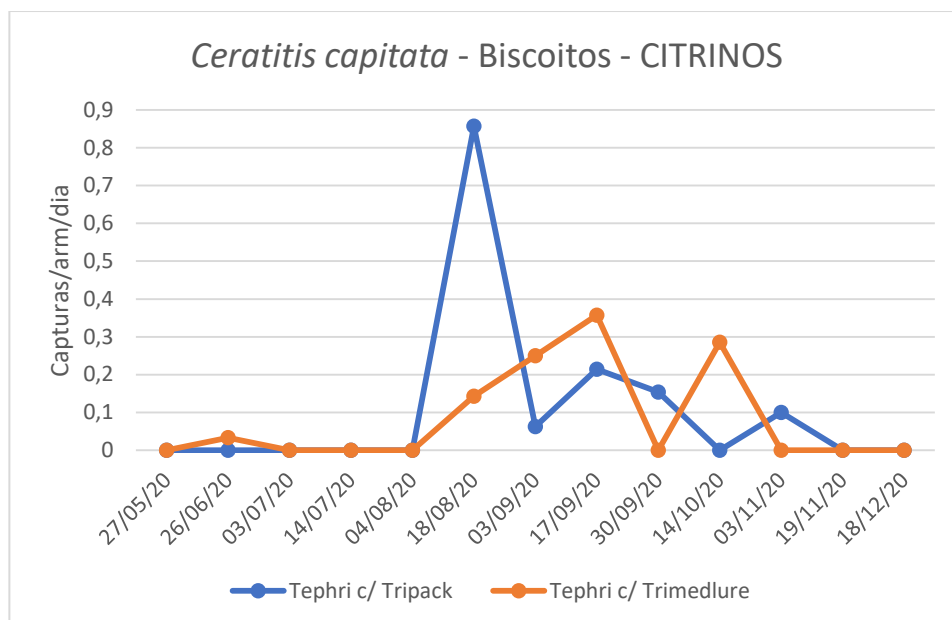


Figura 5 - Evolução das capturas de adultos de *C. capitata*, nas diferentes armadilhas, no pomar de citrinos da freguesia de Biscoitos, no ano 2020.

Quadro 4 - Capturas de adultos de *C. capitata* registadas no pomar de citrinos da freguesia de Biscoitos, no ano 2020.

| Dias de leitura | Biscoitos           |                  |                      |                  |                     |                  |
|-----------------|---------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
|                 | Tephri c/ Tripack   | Capturas/arm/dia | Tephri c/ Trimedlure | Capturas/arm/dia | CeraTrap            | Capturas/arm/dia |
| 25/05/20        | Colocação armadilha |                  |                      |                  |                     |                  |
| 26/06/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 1 (M 0 / 1 F)      | 0,03             |                     |                  |
| 03/07/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                |                     |                  |
| 14/07/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                |                     |                  |
| 04/08/20        | Mudança de sítio    |                  | Mudança de sítio     |                  | Colocação armadilha |                  |
| 18/08/20        | T 1 2               | 0,857            | T 2                  | 0,143            |                     |                  |
| 03/09/20        | T 1                 | 0,062            | T 4 (M 1 / F 3)      | 0,25             |                     |                  |
| 17/09/20        | T 3 (M 0 / F 3)     | 0,214            | T 5 (M 0 / F 5)      | 0,357            |                     |                  |
| 30/09/20        | T 2 (M 0 / F 2)     | 0,154            | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                |                     |                  |
| 14/10/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 4 (M 0 / F 4)      | 0,286            |                     |                  |
| 03/11/20        | T 2 (M 1 / F 1)     | 0,1              | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                | T 30 (M 8 / F 22)   | 0,330            |
| 19/11/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                |
| 18/12/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 0 (M 0 / F 0)      | 0                | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                |
| <b>Totais:</b>  | <b>19</b>           |                  | <b>16</b>            |                  | <b>30</b>           |                  |

Em **São Bento** na parcela de citrinos monitorizada, o pico populacional registou-se na armadilha Tephri em setembro (30/9) e na **armadilha CeraTrap** em inícios de novembro (3/11). Esta armadilha CeraTrap foi a que demonstrou ser a mais eficaz na captura dos adultos desta praga (Fig. 6 e Quadro 5).

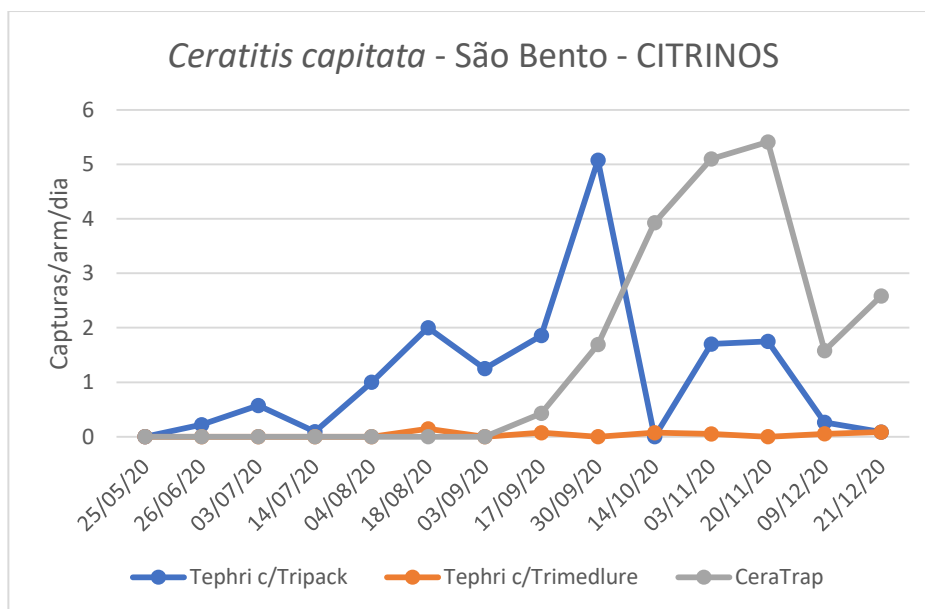


Figura 6 - Evolução das capturas de adultos de *C. capitata*, nas diferentes armadilhas, no pomar de citrinos da freguesia de S. Bento, no ano 2020.

Quadro 5 - Capturas de adultos de *C. capitata* registadas no pomar de citrinos da freguesia de São Bento, no ano 2020.

| São Bento       |                     |                  |                      |                  |                     |                  |
|-----------------|---------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------|------------------|
| Dias de leitura | Tephri c/ Tripack   | Capturas/arm/dia | Tephri c/ Trimedlure | Capturas/arm/dia | CeraTrap            | Capturas/arm/dia |
| 25/05/20        | Colocação armadilha |                  |                      |                  |                     |                  |
| 26/06/20        | T 7                 | 0,07             | T0 (M0 / F0)         | 0                |                     |                  |
| 03/07/20        | T 4 (3M / 1F)       | 0,571            | T0 (M0 / F0)         | 0                |                     |                  |
| 14/07/20        | T1 (M0 / F1)        | 0,09             | T0 (M0 / F0)         | 0                |                     |                  |
| 04/08/20        | T 21                | 1                | T0 (M0 / F0)         | 0                | Colocação armadilha |                  |
| 18/08/20        | T 28 (M 11/F17)     | 2                | T 2                  | 0,143            | T0 (M0 /F0)         | 0                |
| 03/09/20        | T 20 (M 5/F 15)     | 1,25             | T0 (M0 /F0)          | 0                | T0 (M0 /F0)         | 0                |
| 17/09/20        | T 26 (M 5/F 21)     | 1,857            | T 1 (M 0/F 1)        | 0,071            | T 6 (M 3 /F 3)      | 0,429            |
| 30/09/20        | T 66 (M 20/F 46)    | 5,077            | T0 (M0 /F0)          | 0                | T 22 (M 7 /F 15)    | 1,692            |
| 14/10/20        | T 0 (M 0 / F 0)     | 0                | T 1 (M 0 /F 1)       | 0,071            | T 55 (M 17/F 38)    | 3,929            |
| 03/11/20        | T 34 (M 17/F 17)    | 1,700            | T1 (M0 / F1)         | 0,050            | T 102 (M 74/F 28)   | 5,100            |
| 20/11/20        | T 28 (M 22/ F 6)    | 1,750            | T 0 (M 0 /F 0)       | 0                | T 92 (M 38/ F 54)   | 5,412            |
| 09/12/20        | T 5 (M 5/F 0)       | 0,263            | T 1 (M 1/F 0)        | 0,053            | T 30 (M 11/F 19)    | 1,579            |
| 21/12/20        | T 1 (M 0/F 1)       | 0,083            | T 1 (M 0/F 1)        | 0,083            | T 31 (M 6/F 25)     | 2,583            |
| <b>Totais:</b>  | <b>234</b>          |                  | <b>7</b>             |                  | <b>338</b>          |                  |

No pomar de dióspiros os adultos de *C. capitata* foram monitorizados apenas com a armadilha Tephri com trimedlure, em Angra do Heroísmo (SDAT) e foi registado um pico populacional expressivo no mês de outubro (Fig. 7; Quadro 6).

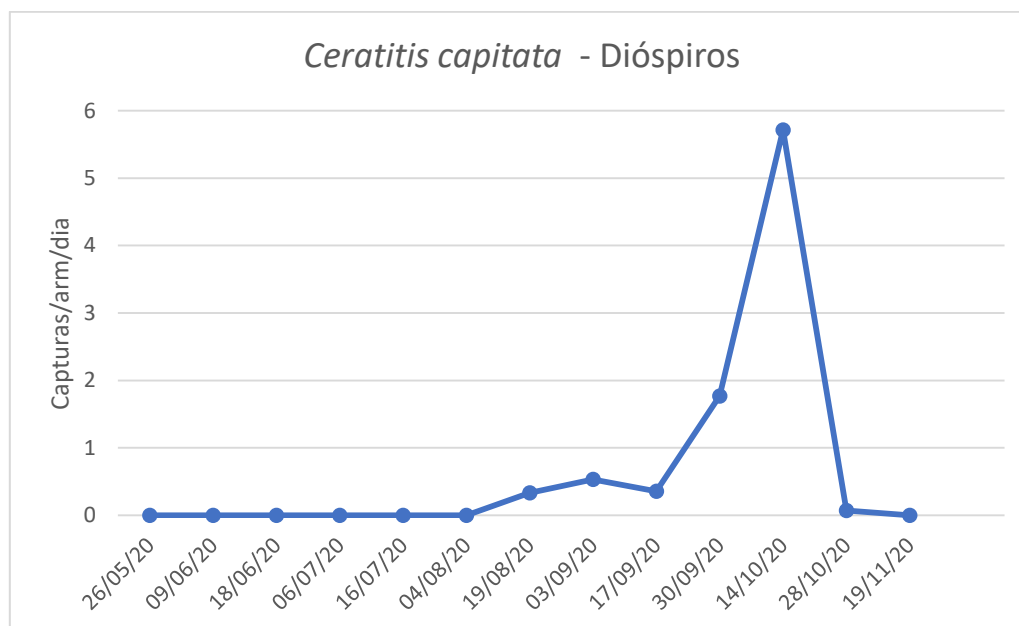


Figura 7 - Evolução das capturas de adultos de *C. capitata*, no pomar de dióspiros, da freguesia de Angra do Heroísmo, no ano 2020.

Quadro 6 - Capturas de adultos de *C. capitata* registadas no pomar de dióspiros, da freguesia de Angra do Heroísmo, no ano 2020.

| Conceição - SDAT |                     |                  |
|------------------|---------------------|------------------|
| Dias de leitura  | Tephri c/Trimedlure | Capturas/arm/dia |
| 26/05/20         | Colocação armadilha |                  |
| 09/06/20         | T 0 M 0 / F 0)      | 0                |
| 18/06/20         | T 0 M 0 / F 0)      | 0                |
| 06/07/20         | T 0 M 0 / F 0)      | 0                |
| 16/07/20         | T 0 M 0 / F 0)      | 0                |
| 04/08/20         | T 0 M 0 / F 0)      | 0                |
| 19/08/20         | T 5 (M 1 / F 4)     | 0,333            |
| 03/09/20         | T 8 (M 1 / F 7)     | 0,533            |
| 17/09/20         | T 5 (M 0 / F 5)     | 0,357            |
| 30/09/20         | T 23 (M 3 / F 20)   | 1,769            |
| 14/10/20         | T 80 (M 5 / F 75)   | 5,714            |
| 28/10/20         | T 1 (M 0 / F 1)     | 0,071            |
| 19/11/20         | T 0 M 0 / F 0)      | 0                |
| <b>Totais:</b>   | <b>127</b>          |                  |