

## AFÍDEOS DA FAVEIRA (HEMIPTERA: APHIDOIDEA)

Carlos Roberto Sousa-Silva<sup>1</sup>, Fernando Albano Ilharco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva - Universidade Federal de São Carlos, 13565-905 São Carlos, SP, Brasil - E-mail: dcrs@power.ufscar.br

<sup>2</sup>Departamento de Protecção de Plantas, Entomologia - Estação Agronómica Nacional, 2784-505 Oeiras, Portugal

### RESUMO

Este trabalho relaciona as espécies de afídeos que infestam a faveira, *Vicia faba*, tanto no Brasil como em Portugal. Apresenta-se uma chave pictórica das espécies economicamente importantes à cultura, nos dois países.

**Palavras-chave:** *Vicia faba*, *Aphis fabae*, *A. craccivora*, *Acyrtosiphon pisum*, *Myzus persicae*, *Smynturodes betae*.

### APHIS OF *Vicia faba* (HEMIPTERA: APHIDOIDEA)

### ABSTRACT

This paper deals with the aphids recorded on bean, *Vicia faba*, from Brazil and Portugal. A pictorial key for the species economically important in this crop, in those countries, is provided as well.

**Key words:** *Vicia faba*, *Aphis fabae*, *A. craccivora*, *Acyrtosiphon pisum*, *Myzus persicae*, *Smynturodes betae*

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a faveira pode ser infestada por cinco espécies de afídeos: *Aphis craccivora* Koch, 1854, *Aphis fabae* Scopoli, 1763, *Aphis gossypii* Glover, 1877 (Aphididae: Aphidini) *Picturaphis brasiliensis* (Moreira, 1925) (Aphididae: Macrosiphini), e *Smynturodes betae* Westwood, 1894 (Pemphigidae: Fordini) (Silva *et al.* 1968; Gallo *et al.* 2002). Em Portugal Continental, com exceção de *P. brasiliensis* e *S. betae* somam-se, ainda, as espécies: *Acyrtosiphon pisum* (Harris, 1776), *Megoura viciae* Buckton, 1876,

*Myzus ornatus* Laing, 1932, e *Myzus persicae* (Sulzer, 1776) (Aphididae: Macrosiphini), todas igualmente existindo nos arquipélagos da Madeira e dos Açores, com exceção de *M. viciae* que até esta data, não foi introduzida naqueles territórios.

*A. pisum*, *M. viciae* e *P. brasiliensis* são espécies monófagas sobre leguminosas papilionadas herbáceas; *A. craccivora*, *A. fabae*, *A. gossypii*, *M. ornatus*, *M. persicae* e *S. betae* são espécies polífagas.

Em Portugal, os ataques a favais por parte das espécies mencionadas têm sempre origens em formas aladas provenientes de plantas pré-infestadas isto é, na faveira

nenhuma espécie de afídeo põe ovos. A intensidade dos ataques varia, consoante a espécie implicada. No continente, ataques simultâneos de vários afídeos são frequentes já que não existe qualquer antagonismo entre as sete espécies citadas, e o chamado pulgão-negro-da-faveira, *A. fabae*, é a espécie com maior interesse econômico na cultura. Os seus ataques são constantes e, em regra, de grande intensidade, a ponto de as plantas poderem ficar totalmente negras. Ataques desta natureza podem anular uma colheita, especialmente se simultâneos com doenças causadas por fungos. As intervenções químicas são, por consequência, muitas vezes inevitáveis. Ao contrário da regra geral, os alados do pulgão-negro quando se

aproximam de um faval, não tendem a pousar nas filas marginais da cultura, antes vão fundar colônias em qualquer ponto do campo, frequentemente dispersas. Ilharco & Fonseca (1985) fornecem para Portugal descrições detalhadas do desenvolvimento do afídeo, dos hospedeiros espontâneos temporários, das principais culturas atacadas por *A. fabae* e dos vírus que podem transmitir às culturas. Reportam ainda a ação das formigas na diminuição das queimaduras provocadas pela melada eliminada pelo afídeo. Na falta de formigas, a melada pode ser mais prejudicial à planta do que, propriamente, a picada dos insetos (Figura 1).



**Figura 1.** *Vicia faba*: a) Planta com atendimento de formigas, b) Planta sem atendimento de formigas. (Fotografias de F. A. Ilharco).

*Aphis craccivora*. No Brasil, conforme relatado por Gallo *et al.* (2002) vive em folhas e ramos novos. Quando o ataque por estes afídeos é intenso, as folhas das faveiras tornam-se deformadas, amareladas, secam e caem. Para o controle os autores recomendam pulverizações com inseticidas sistêmicos. Em Portugal, segundo Ilharco & Fonseca, (1985), este pulgão vive nos vértices vegetativos ou mesmo ao longo dos caules da faveira podendo atingir altos níveis populacionais, por vezes tão elevados

como os de *A. fabae*. Nesses casos, em plantas jovens, podem implicar em menor desenvolvimento, além de afetarem a floração; os tratamentos com inseticida são, por vezes, necessários.

*Megoura viciae*. É uma espécie monófaga sobre papilionadas herbáceas. Inexistente no Brasil. Em Portugal seus ataques à faveira mostram-se praticamente inofensivos e não implicam, normalmente, tratamentos químicos. Vive ao longo dos caules, especialmente nas partes apicais,

podendo passar para as folhas com o aumento populacional. As formigas não procuram esta espécie. Como disseminador de vírus não desempenha papel importante na natureza, ainda que possa ser vetor de alguns desses agentes patogênicos: vírus do enrolamento da ervilheira, mosaico comum da faveira, mosaico da soja e vírus das enações da ervilheira.

*Acyrtosiphon pisum*. Apesar de ser um afídeo de grandes dimensões, no campo é difícil de ser visto nas faveiras. Esta dificuldade resulta não só da escassez das suas populações como do hábito de se esconder entre as folhas jovens, ainda justapostas, deixando-se cair para o chão quando procurado. Em estufa, porém, *A. pisum* pode causar estragos importantes, especialmente em plantas jovens. Em Portugal é freqüente sobre *Pisum sativum* L. (ervilheira), *Vicia sativa* L. (ervilhaca), *Medicago sativa* L. (luzerna, no Brasil, alfafa), *Vicia faba* L. (faveira), *Lathyrus* spp. (cizirão, chícharo, ervilha-de-cheiro, etc), *Trifolium* spp., *Phaseolus vulgaris* L. (feijoeiro). No Brasil é comumente encontrado em *Lens esculenta* Noench (lentilha) e *M. sativa* (Sousa-Silva & Ilharco, 1995). *A. pisum* apresenta-se sob duas colorações: a verde, que é comum em Portugal e também no Brasil, e a alaranjada a rosada, inexistente no Brasil e raríssima em Portugal, mas freqüente noutras regiões. Além disso, supõe-se a existência de subespécies e de raças diversas, principalmente diferindo nas preferências alimentares. É vetor importante de alguns

vírus: mosaico amarelo do feijoeiro, mosaico da soja, mosaico comum da faveira, mosaico da luzerna, enrolamento da ervilheira, listrado da ervilheira, mosaico do trevo dos prados, enações da ervilheira, etc.

*Aphis gossypii*, *Myzus ornatus* e *Myzus persicae*. No Brasil não apresentam qualquer interesse em culturas de campo mas, em Portugal, em estufa, *M. persicae* pode causar prejuízos. Ilharco & Fonseca (1985) observaram que o principal interesse econômico em *M. persicae* reside, principalmente, na capacidade que apresenta para a transmissão de vírus, como: vírus Y da batateira, enrolamento da batateira, mosaico do tabaco, mosaico das cucurbitáceas, mosaico comum da faveira, mosaico da beterraba, amarelo da beterraba, mosaico do craveiro, mosaico da alface, nanismo clorótico da cebola, mosaico da soja, vírus A da batata-doce. Os autores observaram, ainda, que o afídeo é uma espécie difícil de combater quimicamente uma vez que, com facilidade, adquire resistência aos inseticidas.

Até o presente, as viroses não são consideradas importantes na faveira provavelmente devido a baixa capacidade de transmissão dos dois afídeos-negros e a raridade das restantes espécies, especialmente *M. persicae*.

No Brasil, de acordo com Gallo *et al.* (2002) *Smynturodes betae*, que vive nas raízes, pode causar o murchamento das plantas, no primeiro mês de desenvolvimento das mesmas.

### Chave para a identificação dos afídeos da faveira, com importância econômica para o Brasil e Portugal.

#### Formas ápteras

1. Antenas com o filamento terminal mais curto do que a base do VI segmento, sífínculos ausentes. Nas raízes. Espécie importante em faveira no Brasil.....*Smynturodes betae* Westwood (Figura 2a)

- Filamento terminal das antenas mais longo do que a base do VI segmento, sifúnculos presentes.....2
- 2. Corpo e sifúnculos de cor negra.....3
- Corpo de cor verde ou verde amarelada.....4
- 3. Abdômen dorsalmente polido, brilhante. Ninfas baças, pulverulentas. Cauda preta. Espécie prejudicial à faveira em Portugal..... *Aphis craccivora* Koch (Figura 3a)
- Ninfas e adultos com o corpo opaco, baço, não pulverulento. Espécie prejudicial à faveira..... *Aphis fabae* Scopoli (Figura 4a)
- 4. Insetos grandes, corpo de aspecto fusiforme, maiores do que 3 mm. Antenas de comprimento semelhante ao do corpo ou distintamente mais longas, I e II segmentos antenais da cor do corpo, restantes segmentos mais escurecidos. Sifúnculos cilíndricos, com base dilatada, muito finos. Espécie freqüente em faveira, mas formando, no campo, populações com reduzido número de indivíduos. Em Portugal é prejudicial em estufa. Formas alaranjadas a rosadas raríssimas em Portugal e até o momento desconhecidas no Brasil..... *Acyrtosiphon pisum* (Harris) (Figura 5a)
- Corpo de comprimento inferior a 2,5 mm. Antenas quando muito do comprimento do corpo, I, II, III, IV e parte do V segmento antenal mais claro do que o corpo. Sifúnculos clavados. No campo não vive em faveira. Em estufa, em Portugal, pode causar danos apreciáveis..... *Myzus persicae* (Sulzer) (Figura 6a)

Formas aladas

- 1. Antenas com o filamento terminal mais curto do que a base do VI segmento, sifúnculos ausentes. Espécie importante em faveira no Brasil..... *Smynturodes betae* Westwood (Figura 2b)
- Filamento terminal das antenas mais longo do que a base do VI segmento, sifúnculos presentes.....2
- 2. Corpo e apêndices de cor verde-amarelada. Antenas distintamente mais longas do que o corpo. Comprimento do corpo superior a 3,5 mm. Em Portugal a espécie é freqüente na faveira mas formando, no campo, populações com reduzido número de indivíduos. Prejudicial em estufa. Formas alaranjadas a rosadas raríssimas em Portugal e até o momento inexistentes no Brasil..... *Acyrtosiphon pisum* (Harris) (Figura 5b)
- Corpo totalmente negro ou apenas a cabeça e o tórax negros. Comprimento do corpo 1,5-2,5 mm.....3
- 3. Cabeça, tórax, abdômen, sifúnculos, cauda e antenas uniformemente de cor negra. Cauda digitada. Espécies daninhas à faveira..... *Aphis craccivora* Koch (Figura 3b) e/ou *Aphis fabae* Scopoli<sup>1</sup> (Figura 4b)
- Cabeça e tórax negros, abdômen castanho-escuro com uma placa dorsal compacta acastanhada a negra. Cauda triangular, ligeiramente escurecida. Comprimento do corpo 1,5 – 2,5 mm. No campo não vive em faveiras. Em Portugal, em estufa, pode causar danos apreciáveis..... *Myzus persicae* (Sulzer) (Figura 6b)

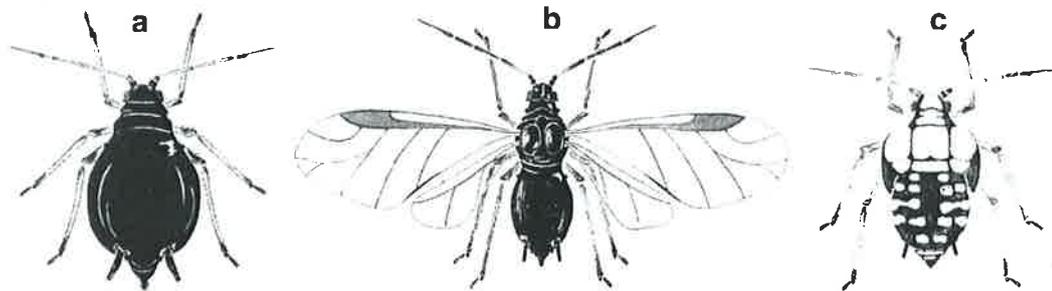
<sup>1</sup> A separação por via macroscópica de formas aladas isoladas destas duas espécies é impossível. É imediata, porém, por via microscópica



**Figura 2.** *Smynturores betae*: a) áptero; b) alado (Fotografias de C. R. Sousa-Silva)



**Figura 3.** *Aphis craccivora*: a) áptero; b) alado (Ilharco & Fonseca, 1985)



**Figura 4.** *Aphis fabae*: a) áptero; b) alado; c) ninfa (Ilharco & Fonseca, 1985)



**Figura 5.** *Acyrthosiphon pisum*: a) áptero; b) alado (Ilharco, 2005)



Figura 6. *Myzus persicae*: a) áptero; b) alado ( Ilharco & Fonseca, 1985)

### AGRADECIMENTOS

À Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) – Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Portugal, pela bolsa concedida ao primeiro autor.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. DE; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S. & OMOTO, C. 2002. **Entomologia Agrícola**. FEALQ. 920 p.
- ILHARCO, F. A. & FONSECA, P. A. 1985. **Identificação de afídeos por via macroscópica. I. Afídeos dos citrinos**. Instituto Nacional de Investigação Agrária e de Extensão Rural, Lisboa. 5p.
- ILHARCO, F. A. 2005. Afídeos In **Enciclopédia Açoreana**. Disponível em: <http://pg.azores.gov.pt/drac/cca/enciclopedia/ftecnica.aspx>
- SILVA, A. G. D'A.; C. R. GONÇALVES; D. M. GALVÃO; A. J. L. GONÇALVES; J. GOMES; M. N. SILVA & L. SIMONI. 1968. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil, seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura. Parte II, 1<sup>o</sup> Tomo
- SOUSA-SILVA, C. R. & F. A. ILHARCO. 1995. **Afídeos do Brasil e suas plantas hospedeiras. Lista preliminar**. Editora da UFSCar. São Carlos, SP Brasil. 85 pp.