

Curva de voo da drosófila-da-asa-manchada, *Drosophila suzukii* (Matsumura) (Diptera: Drosophilidae), em vinha, na Região Demarcada do Douro

A. Pinto¹, J. Salvação², A. Ferreira³, A. Nave^{3,4}, C. Carlos^{3,4}, M. Nóbrega⁵, D. Gomes⁶, L. Torres⁴, F. Gonçalves⁴

¹Departamento de Agronomia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 5001-801 Vila Real, anacatarinac.pinto@gmail.com;
²Departamento de Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 5001-801 Vila Real;
³Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense, Centro de Excelência da Vinha e do Vinho, Parque de Ciência e Tecnologia – Régia Douro Park. 5000-033 Vila Real;
⁴Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 5001-801 Vila Real;
⁵Sogevinus Fine Wines S.A., Av. Diogo Leite, 344, 4400-111 - Vila Nova de Gaia, Portugal
⁶Quinta do Vallado Sociedade Agrícola LDA., Vilarinho dos Freires, 5050-364 Peso da Régua, Portugal

Objetivo
Obter informação sobre a curva de voo de *D. suzukii* na vinha da Região Demarcada do Douro

INTRODUÇÃO

A drosófila-da-asa-manchada, *Drosophila suzukii*, é um inseto de origem asiática que foi detetado, pela primeira vez, em Portugal em 2012. Trata-se de uma espécie polífaga que, até à data, se observou a atacar cerca de 130 espécies de plantas, onde se incluem espécies cultivadas com grande importância económica e, também, espécies ornamentais e silvestres. O presente estudo teve por objetivo obter informação sobre a curva de voo de *D. suzukii* na vinha da Região Demarcada do Douro (RDD), face ao risco potencial que esta espécie representa para a cultura e à importância que assume, para avaliação desse risco, a disponibilidade de conhecimento sobre a biologia do inseto.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo decorreu entre meados de maio e fins de setembro de 2019, em duas vinhas da RDD, uma situada na Quinta do Vallado (sub-região do Baixo Corgo) e a outra situada na Quinta de S. Luiz (sub-região do Cima Corgo). Para a sua concretização instalaram-se, em cada vinha, 10 armadilhas alimentares do tipo DROSOSAN (Koppert®). Como atrativo usou-se uma solução alcoólica em água, constituída por 50% de vinho tinto, que foi substituída em intervalos de 3-4 dias. O registo das capturas efetuou-se em laboratório. Para tratamento dos dados, juntaram-se as contagens de duas datas. Na vindima, avaliou-se o ataque de *D. suzukii* nos cachos.



Figura 1 Armadilha alimentar do tipo DROSOSAN usada na monitorização da praga



Figura 2 Adultos de *Drosophila suzukii*

RESULTADOS

- ❖ As primeiras capturas de *D. suzukii* registaram-se em meados de junho. O seu valor máximo ocorreu em meados de julho, na Quinta do Vallado, e fins de julho em S. Luiz, quando a vinha se encontrava na fase de “pintor”.
- ❖ As capturas foram reduzidas durante agosto, tendo aumentado de novo a partir de inícios de setembro (Figura 4).
- ❖ Em geral o número de fêmeas capturadas foi superior ao dos machos. Assim, no conjunto das amostragens, a razão sexual foi de 1.6:1 na Quinta do Vallado e 1.5:1 na Quinta de S. Luiz. Contudo, variou entre 0.6:1 e 6.6:1 na Quinta do Vallado e entre 1:1 e 9.3:1 na Quinta de S. Luiz. Em ambas as Quintas, o valor mais baixo registou-se em 15 de julho, e o mais elevado em 16 de setembro (Figuras 4C e 4D).
- ❖ Não se observaram cachos atacados em nenhuma das vinhas em estudo.



Figura 3 Macho de *Drosophila suzukii* numa folha de videira (A) e vários adultos num cacho de uvas (B)

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

- ❖ Os resultados deste estudo mostraram a ocorrência *D. suzukii* na vinha da RDD, embora não tenham sido observados estragos nas uvas.
- ❖ O reduzido número de capturas registado em agosto correspondeu, muito provavelmente, a uma reduzida densidade populacional do inseto, relacionada com as altas temperaturas e baixa humidade relativa registadas durante esse período, em concordância com o referido para outras regiões, com condições climáticas semelhantes (ver Wiman *et al.*, 2014; Wang *et al.*, 2019).
- ❖ A ausência de infestação está de acordo com outros estudos que referem que, na maioria dos casos, as uvas não são ideais para o desenvolvimento das populações de *D. suzukii*, especialmente durante os períodos em que as temperaturas são desfavoráveis para a sua reprodução, desenvolvimento e sobrevivência, como é o caso dos meses de verão (Ioriatti *et al.*, 2015).

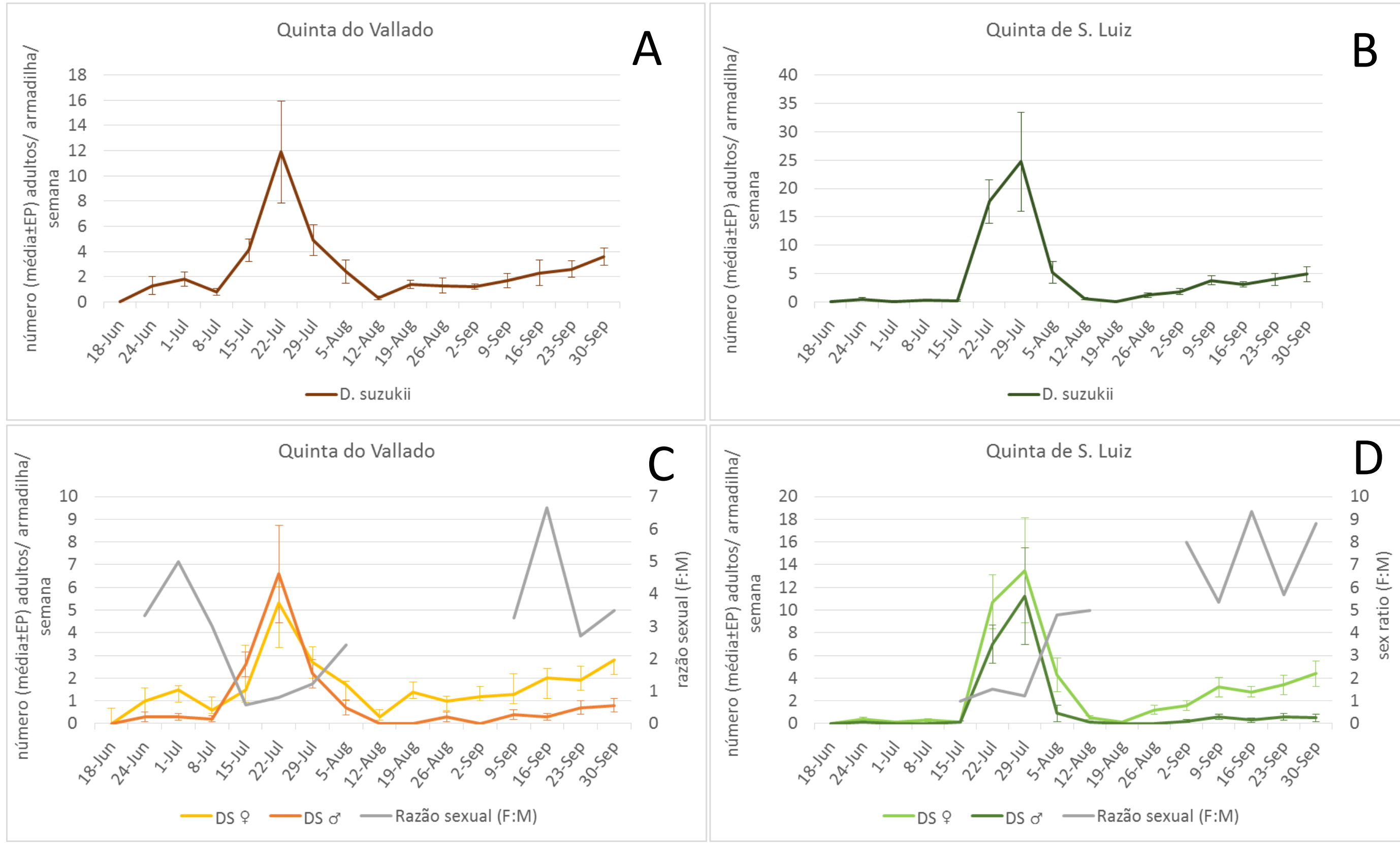


Figura 4 Curva de voo de *Drosophila suzukii* (média \pm erro padrão) (A e B), e curva de voo de machos, fêmeas e respectiva razão sexual (F:M) (C e D) nas duas Quintas em estudo (S. Luiz e Vallado)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
Ioriatti, C., Walton, V., Dalton, D., Anfora, G., Grassi, A., Maistri, S., Mazzoni, V. 2015. *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) and its potential impact to wine grapes during harvest in two cool climate wine grape production regions. J. Econ. Entomol. 108(3):1148-1155.
Wang, X., Kaçar, G., Daane, K.M. 2019. Temporal dynamics of host use by *Drosophila suzukii* in California's San Joaquin Valley: Implications for area-wide pest management. Insects 10(7): 206 doi:10.3390/insects10070206
Wiman, N.G., Walton, V.M., Dalton, D.T., Anfora, G., Burrack, H.J., Chiu, J.C., Daane, K.M., Grassi, A., Miller, B., Tochen, S., Wang, X.G., Ioriatti, C. 2014. Integrating temperature-dependent life table data into a matrix projection model for *Drosophila suzukii* population estimation. PLoS One 9(9): e106909 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106909