

## Teratologias alar e abdominal observadas em *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) (Odonata: Libellulidae) dos Açores

Virgílio Vieira

Universidade dos Açores, Departamento de Biologia & Grupo da Biodiversidade dos Açores (CITA-A), Rua da Mãe de Deus, Apartado 1422, PT - 9501-801 Ponta Delgada (Açores), Portugal – vvieira@uac.pt

**Resumo:** Descreve-se um caso de teratologia alar num macho e um caso de deformação abdominal numa fêmea de *Sympetrum fonscolombii*. Estas teratologias resultam provavelmente de problemas observados durante a emergência. Também, constituem a primeira referência de malformações para esta espécie nos Açores.

**Palavras chave:** Odonata, Libellulidae, *Sympetrum fonscolombii*, teratologia alar, deformação abdominal, ilhas, Açores, Portugal.

**Teratologías alar y abdominal observadas en *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) (Odonata: Libellulidae) en las Azores**

**Resumen:** Se describe un caso de teratología alar en un macho y un caso de deformación abdominal en una hembra de *Sympetrum fonscolombii*. Estas teratologías resultan probablemente de problemas ocurridos durante la emergencia. Constituye la primera referencia de malformaciones para esta especie en las Azores.

**Palabras clave:** Odonata, Libellulidae, *Sympetrum fonscolombii*, teratología alar, deformación abdominal, islas, Azores, Portugal.

**Wing and abdominal teratologies observed in *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840) (Odonata: Libellulidae) from the Azores**

**Abstract:** Wing teratology is reported in the male of *Sympetrum fonscolombii*. Also, the description is included of a teratological female presenting a deformed, strangled abdomen. The teratology is probably caused by extension problems during emergence. These cases constitute the first known cases of teratology of this species involving the Azores.

**Key words:** Odonata, Libellulidae, *Sympetrum fonscolombii*, wing teratology, abdominal deformation, Azores, Portugal.

### Descrição do aspecto normal do adulto

*Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840) (Odonata: Libellulidae) é uma libélula de tamanho médio (comprimento 33-40 mm), que apresenta uma coloração desde amarelada a castanho nas fêmeas e nos machos imaturos; os machos maduros são vermelhos. As patas raramente são totalmente pretas, e têm riscas longitudinais amarelas, mas nos Açores nalguns indivíduos podem ser mais escuras, devido à influência do clima mais frio e húmido; manchas amarelo-afreadas de extensão variável na base das asas; as nervuras alares têm coloração maioritariamente avermelhada no macho e amarela nas fêmeas; o pterostigma é castanho-amarelado, ladeado por linhas grossas e negras; a parte inferior dos olhos é azul, por vezes, matizada de cinzento (Dijkstra & Lewington, 2006). Os adultos saudáveis e mais comuns nos Açores encontram-se representados nas figuras 1 e 3, respetivamente, macho e fêmea.

### Biologia

Os machos são bastante territoriais, mas gastam mais tempo em voo do que em repouso, empoleirados numa planta geralmente sobranceira à água morna e calma, donde empreendem longos voos sobre a água das lagoas, lagoeiros, charcos, represas de água, bebedouros do gado, lagunas costeiras e ribeiras. Os adultos migram muitas vezes em pares acoplados, em *tandem*, sendo a fêmea puxada pelo macho, agarrando-a no tórax, junto à cabeça. A fêmea faz a postura dos ovos sozinha ou em *tandem*, normalmente em habitats com água livre, parada ou corrente, ficando muitas vezes exposta aos predadores. Também, já tem sido observada a largada de ovos na água do mar (e.g., na foz da Ribeira de Valverde, Vila do Porto, na ilha de Santa Maria).

O ciclo de vida de *S. fonscolombii* pode ocorrer praticamente ao longo de todo, nas regiões mais quentes, pois os ovos desenvolvem-se rapidamente após a postura, e não têm hibernação. É visto ao longo do ano no mar Mediterrâneo, apesar de ser raro entre dezembro e fevereiro (Dijkstra & Lewington, 2006). Nos Açores, o período de voo centra-se, sobretudo, nos meses de maio a novembro. O ciclo de vida completo dura cerca de 3 meses, pelo que existirão pelo menos duas gerações completas, indo a primeira geração de fins de maio a meados de agosto e a segunda até princípios de novembro

(e.g., em 01.XI.2006 foi visto um macho no lago do jardim da Universidade dos Açores, em Ponta Delgada).

### Distribuição

*Sympetrum fonscolombii* distribui-se pela África e pela Ásia, sendo residente e muito vezes frequente na zona do Mediterrâneo, mas rara e irregular no norte da Europa, onde pode tornar-se comum em anos de invasões migratórias, o que tem ocorrido recentemente. Refira-se, a título de exemplo, a chegada de milhares de indivíduos à cidade de Lisboa, em 29.X.2006, designada então pela Comunicação Social como uma “praga de libelinhas”, registando-se temperaturas variando entre os 25 e 30 °C.

No arquipélago dos Açores, é a única espécie de libelulídeo presente, coexistindo com três outros odonatos: *Ischnura hastata* (Say, 1839) e *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) (Coenagrionidae) e *Anax imperator* Leach, 1815 (Aeshnidae). As quatro espécies são conhecidas de todas as 9 ilhas, à exceção de *I. hastata* e *I. pumilio* que não estão referenciadas para a ilha Graciosa (Cordero-Rivera *et al.*, 2005; Lorenzo-Carballea *et al.*, 2009), o que se deve certamente à falta de água de boa qualidade ou, simplesmente, à não colonização da ilha pelo género *Ischnura*.

### Descrição dos exemplares teratológicos

**Macho** – Adulto observado no dia 31.V.2008 na Lagoa das Achadas, antigamente designada por Lagoa do Cavalo, situada na ilha de São Miguel, a 581 m de altitude, tendo a bacia 0,01 km<sup>2</sup> de área e as coordenadas geográficas 37° 48' 51'' N e 25° 43' 58'' W. O exemplar foi capturado com uma rede entomológica e libertado após ser identificado e fotografado (fig. 2). Havia mais exemplares desta espécie na bacia da lagoa, mas com aspecto normal (fig. 1).

O macho maduro tem o aspecto habitual da espécie, salvo na asa posterior direita (fig. 2). Esta apresenta uma teratologia que afecta cerca de dois terços apicais da asa. Com efeito, a asa não produziu uma extensão completa, pelo que só tinha a morfologia correcta no primeiro terço proximal, permanecendo na extremidade o resto parcialmente por distender ou estando totalmente enrugado, anastomosado. Notou-se que o voo era mais limitado do que noutros



**Fig. 1-4.** Aspeto dos indivíduos de *Sympetrum fonscolombii* estudados nos Açores. 1. Aspeto normal de um macho. 2. Exemplar masculino teratológico, mostrando a deformação alar. 3. Aspeto normal de uma fêmea. 4. Exemplar feminino teratológico, mostrando a deformação abdominal. / Individuals of *Sympetrum fonscolombii* studied from Azores. 1. Normal appearance of male. 2. Male teratological specimen, showing wing deformation. 3. Normal appearance of female. 4. Female teratological specimen, showing abdominal deformation.

indivíduos da mesma espécie, reflectindo-se tanto na impulsão como numa menor estabilidade do voo (Torralba-Burrial & Mezquita, 2010), mas ainda lhe permitia a sua deslocação e a caça de suas presas.

A falha no desenvolvimento normal da asa pode ter origem durante o período de emergência, em particular, no momento da saída do tórax da cutícula larvar, e em que se dá a extensão das asas (Corbet, 1999; Torralba-Burrial & Mezquita, 2010).

**Fêmea** – Adulto capturado no dia 16.VII.2006 na Lagoa do Carvão, situada na ilha de São Miguel, a 678 m de altitude, tendo a bacia 0,46 km<sup>2</sup> de área e as coordenadas geográficas 37° 49' 24'' N e 25° 44' 36'' W. O exemplar foi recolhido com uma rede entomológica, identificado e fotografado (fig. 4). Havia mais fêmeas desta espécie voando junto à lagoa, mas com aspecto normal (fig. 3).

A fêmea teratológica apresenta o aspeto normal da espécie, excepto na chamada deformação abdominal (fig. 4). Com efeito, o abdómen é mais delgado do que o normal em *S. fonscolombii*, arqueado para o lado ventral e estrangulado especialmente nos segmentos 4 e 5.

As malformações abdominais podem dificultar o controlo do voo (Torralba-Burrial & Ocharan, 2004; Torralba-Burrial & Mezquita, 2010), impossibilitar a reprodução (Sendra Pérez *et al.*, 2010) e a sobrevivência, uma vez que ficam mais debilmente expostas à ação de predadores. Contudo, é surpreendente que a fêmea teratológica tenha sobrevivido até à sua maturidade sexual, facto este também registado para outras espécies por Torralba-Burrial & Ocharan (2004) e Sendra Pérez *et al.* (2010). A causa desta deformação teve origem provavelmente numa falha ocorrida durante o processo

de emergência, dado que o indivíduo recém-emergido não tinha endurecido a sua cutícula, fenómeno também observado em *Lestes viridis* (Vander Linden, 1825) por Torralba Burrial & Ocharan (2004).

### Bibliografia

- CORBET, P. S. 1999. *Dragonflies. Behaviour and Ecology of Odonata*. Harley Books, Colchester.
- CORDERO-RIVERA, A., M. O. LORENZO, C. UTZERI & V. VIEIRA 2005. Parthenogenetic *Ischnura hastata* (Say), widespread in the Azores (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica*, **34**(1): 1-9.
- DIJKSTRA, K-D. B. & R. LEWINGTON 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, U.K.
- LORENZO-CARBALLA, M. O., C. D. BEATTY, C. UTZERI, V. VIEIRA, A. CORDERO-RIVERA 2009. Parthenogenetic *Ischnura hastata* revisited: present status and notes on population ecology and behaviour (Odonata: Coenagrionidae). *International Journal of Odonatology*, **12**: 395-411.
- SENDRA PÉREZ, S., G. MARÍN PALOMARES & A. LÓPEZ ALABAU 2010. Deformación abdominal en *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) (Odonata: Libellulidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **47**: 467-468.
- TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN 2004. Deformación abdominal en *Lestes viridis* (Van der Linden, 1825) (Odonata: Lestidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **34**: 273.
- TORRALBA-BURRIAL, A. & I. MEZQUITA 2010. Teratologías alares en *Sympetrum Newman*, 1833 (Odonata: Libellulidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **47**: 463-466.