

VISITANTES FLORAIS (LEPIDOPTERA) DE *Calliandra brevipes* Benth (Fabaceae: Caesalpinoideae), *Tripogandra diuretica* (Mart.) Handlos (Commelinaceae) E *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray (Asteraceae) NO CAMPUS CAPÃO DO LEÃO – UFPEL

**NATÁLIA CASTILHOS PIONER¹; GABRIELE MARIA DA SILVA LOSS²; JULIANA
DE SOUZA CHAGAS³**

¹Universidade Federal de Pelotas – ntpioneer@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gab.mloss@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – julianaschagass@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

As flores disponibilizam recursos/atrativos, como néctar, pólen, óleos, resinas ou fragrâncias para atrair visitantes que facilitem o processo de transferência de pólen. Este processo é denominado polinização e o visitante floral que o realiza é chamado de polinizador efetivo (TEIXEIRA et al. 2014).

Os polinizadores são na sua maioria insetos e o grupo mais diversificado é o das borboletas e mariposas (Lepidoptera), que possui ampla distribuição geográfica e compõem uma das maiores ordens animais (SIEWERT, 2013; OLLERTON, 2017).

Para que as plantas sejam visitadas e polinizadas pelos animais, elas sinalizam a existência de recursos de forma que eles os reconheçam, induzindo a interação planta-animal. Essa sinalização é feita por atrativos florais, que podem estar associados as características das flores como tamanho, simetria, cores e perfumes (VARASSIN; AMARAL-NETO, 2014).

No Bioma Pampa encontram-se três espécies de plantas que produzem flores de morfologia distinta, e pouco se sabe sobre suas relações com visitantes florais nessa região, sendo: *Calliandra brevipes* Benth. (topete-de-cardeal) uma Fabaceae com flores reunidas em glomérulos densos e com estames numerosos rosados, albos e/ou arroxeados, nativa do Brasil e um dos principais gêneros ornamentais (LORENZI, 2001); *Tripogandra diuretica* (Mart.) Handlos (trapoeraba-de-flor-rósea), Commelinaceae nativa do Brasil (LORENZI, 2001), com flores trímeras em tom rosado (LORENZI, 2001); e *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray (margaridão), Asteraceae introduzida no Brasil e naturalizada no país, que apresenta inflorescências do tipo capítulo com as flores periféricas liguladas de coloração amarelo-intenso e guias de néctar (SILVA, VEIGA & MACHADO, 1999; LORENZI, 2001).

O objetivo deste trabalho foi verificar a riqueza, abundância e composição de borboletas (Lepidoptera) que visitam as flores das espécies *C. brevipes*, *T. diuretica* e *T. diversifolia*, as quais apresentam morfologias florais distintas.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado no Campus Capão do Leão da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) (52W 24' 50", 31S 48' 03" - 52W 25' 07", 31S 48' 01"), município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil, nos seguintes dias: 24/04/2019, com temperatura média de 19,3°C; 21 e 31/05/2019, com 20°C e 15,3°C, respectivamente; e 03, 07 e 12/06/2019, com temperatura média de 15°C, 16,4°C e 18,4°C, respectivamente (ESTAÇÃO AGROCLIMATOLÓGICA DE PELOTAS, 2019).

As observações em campo foram realizadas em horários aleatórios entre as 9h e 17h, com 1h de observação da *T. diuretica* no dia 24/04; em maio, 1h de observação para cada espécie no dia 21 e 1h de observação da *C. brevipes* no dia 31, bem como 3h de observação, uma em cada espécie nos dias 03 e 12/06, e 1h na *T. diversifolia* no dia 07/06. Totalizando 12 horas de observação, 4 horas para cada espécie.

As borboletas observadas visitando as flores foram coletadas com puçá e identificadas de acordo com CANALS (2000, 2003).

As análises de riqueza e abundância foram realizadas no software Excel 2019, e a composição pelo índice de similaridade quantitativo de Bray-Curtis, no programa estatístico Past 3.14.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 36 indivíduos de 10 espécies de borboletas, que visitaram pelo menos uma das espécies de plantas observadas, incluindo seis espécies de Nymphalidae, sendo um indivíduo de *Actinote thalia* (Fabricius, 1775), 14 de *Anartia amathea* (Eschscholtz, 1821), dois de *Dryas iulia* (Cramer, 1779), um de *Eresia lansdorfi* (Godart 1819) e dois de *Hypanartia bella* (Fabricius, 1793); e quatro espécies de Hesperiidae, com 13 de *Urbanus teleus* (Hübner, 1821), um de *Xenophanes tryxus* (Stoll, 1780), um de *Urbanus* sp. e um de uma espécie não identificada denominada Hesperiidae sp. (Tabela 1, Figura 1).

Tabela 1 – Borboletas identificadas em cada flor; N= número de vezes que a borboleta dessa espécie visitou a flor.

Borboletas/Flores	<i>Tripogandra diuretica</i>	<i>Tithonia diversifolia</i>	<i>Calliandra brevipes</i>
Nymphalidae			
<i>Actinote thalia</i>	1	-	-
<i>Anartia amathea</i>	10	3	1
<i>Dryas iulia</i>	-	2	-
<i>Eresia lansdorfi</i>	1	-	-
<i>Hypanartia bella</i>	2	-	-
Hesperiidae			
<i>Hesperiidae</i> sp.	-	1	-
<i>Urbanus teleus</i>	7	1	5
<i>Urbanus</i> sp.	-	1	-
<i>Xenophanes tryxus</i>	1	-	-

Tripogandra diuretica foi a planta que apresentou maior abundância, com 22 visitantes, seguida de *T. diversifolia* com oito visitantes, e *C. brevipes*, com seis. A mesma planta que apresentou a maior abundância, também possuiu a maior taxa de riqueza (S=6), seguida pelo *T. diversifolia* (S=5) e por *C. brevipes* (S=2) (Figura 1). Esses índices podem estar relacionados às características do

ambiente onde a *T. diuretica* está inserida, que é um alagado de borda de mata, afastado da circulação de pessoas e carros, onde não haviam outras plantas em período de floração, sendo ela a única fonte possível de recurso para as borboletas. Por outro lado, as outras duas espécies de plantas se encontravam próximas a um canteiro de plantas ornamentais, o que pode ter aumentando a oferta de recursos para as borboletas, diminuindo sua frequência nas duas espécies observadas. Além disso, próximo ao local há frequente circulação de veículos, que pode ter influenciado na diminuição do número de polinizadores no local.

As borboletas pertencem a duas famílias, Nymphalidae, a mais representativa (56%), seguida de Hesperiidae (44%). A abundância de Nymphalidae é esperada, pois se trata da segunda maior família em número de espécies no Brasil, depois de Hesperiidae, bem como uma das que apresenta morfologia e hábitos mais diversificados (MONTEIRO-FILHO; CONTE, 2017).

Quanto à similaridade, as borboletas *A. amathea* e *U. teleus* foram as visitantes mais comuns entre as três espécies de plantas, além de serem as espécies mais abundantes. A primeira pode ser encontrada em ambientes abertos antropizados, como áreas degradadas, assim como em lugares úmidos (GRAZIA et al., 2008), justificando ter sido encontrada nas três flores. A outra espécie é geralmente associada à Fabaceae (SILVA, 1995; MACHADO, 2000), corroborando com este trabalho, sendo o visitante mais abundante em *C. brevipes*. Na planta *T. diversifolia* esta borboleta foi observada somente uma vez neste trabalho, diferente do que observou SILVA et al. (1999) quando analisaram essa mesma espécie vegetal, constatando *U. teleus* como a terceira borboleta mais frequente.

Há poucos relatos sobre os visitantes florais diurnos de *C. brevipes* (LEMES et al., 2008). Porém, estudos revelam que as flores de plantas dessa subfamília são visitadas por animais noturnos, como mariposas e morcegos (KNUDSEN & KLITGAARD, 1998).

O índice de similaridade entre as espécies de plantas foi baixo, sendo *T. diuretica* e *C. brevipes* as que apresentaram maior similaridade, com taxa de aproximadamente 40%.

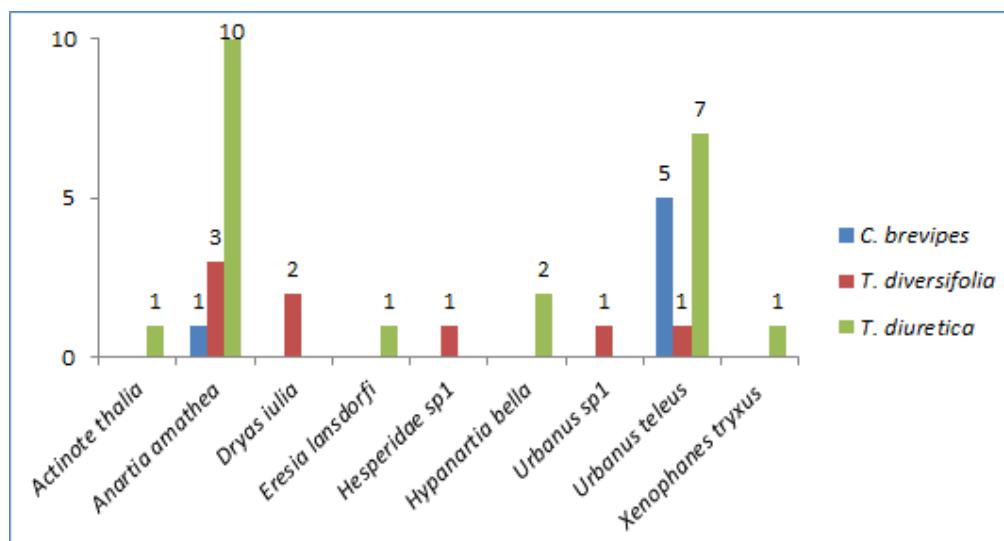


Figura 1 - Gráfico de riqueza e abundância.

4. CONCLUSÕES

A espécie de planta que apresentou maior quantidade e diversidade de visitantes florais foi *Tripodandra diuretica*, seguida de *Tithonia diversifolia* e depois da *Calliandra brevipes*. A similaridade de visitantes nas três espécies foi baixa, sendo que *T. diuretica* e *T. diversifolia* tiveram visitantes exclusivos, e todas as borboletas que visitaram a planta *C. brevipes* foram observadas também nas outras duas plantas.

Dessa forma, constatamos elevada exclusividade e reduzido compartilhamento de espécies de borboletas entre as plantas observadas, assim como os fatores ambientais podem afetar a frequência dos visitantes florais, logo as observações serão continuadas para que se tenha uma análise mais completa das borboletas visitantes das flores estudadas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CANALS, G. **Mariposas Bonaerenses**. 1.ed. Buenos Aires: L.O.L.A., 2000. 347p.
- CANALS, G. **Mariposas de Misiones**. 1.ed. Buenos Aires: L.O.L.A., 2003. 492p.
- ESTAÇÃO AGROCLIMATOLÓGICA DE PELOTAS. Capão do Leão, 03 ago. 2019. Acessado em 03 ago 2019. Online. Disponível em: <http://www.cpat.embrapa.br/agromet/estacao/mensal.html>.
- LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2001.
- MONTEIRO-FILHO, E.L. de A.; CONTE, C.E. **Revisões em Zoologia: Mata Atlântica**. Curitiba: Ed. Ufpr, 2017. 490 p.
- OLLERTON, J. Pollinator Diversity: Distribution, Ecological Function, and Conservation. **Annual Review Of Ecology, Evolution, And Systematics**, v. 48, p.353-376, ago. 2017. Acessado em 19 abr 2019. Online. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-ecolsys-110316-022919>.
- SIEWERT, R.R. **Composição, diversidade e distribuição de Riodinidae (Lepidoptera: Papilionoidea) no extremo Sul do Brasil**. 114 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) - Faculdade Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- SILVA, N.P.C. da; VEIGA, M. de J.V; MACHADO, V.L.L. Entomofauna visitante de *Tithonia diversifolia* (HEMSL.) A.GRAY (COMPOSITAE) durante o seu período de floração. **Bioikos**, Campinas, v. 1/2, n. 13, p.19-28, 1999.
- TEIXEIRA, S. de P; MARINHO, C.R; PAULINO, J.V. A Flor: aspectos morfológicos e evolutivos. In: RECH, A.R. et al. **Biologia da Polinização**. Rio de Janeiro: Projeto Cultural, 2014. Cap. 2. p. 45-69.
- VARASSIN, I.G; AMARAL-NETO, L.P do. Atrativos. In: RECH, A.R. et al. **Biologia da Polinização**. Rio de Janeiro: Projeto Cultural, 2014. Cap. 7. p. 151-168.