

# DINÂMICA DA PRODUÇÃO DE NÉCTAR EM *Temnadenia odorifera* (APOCYNACEAE)

Cristiana Koschnitzke<sup>1\*</sup> e Inara Carolina da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Docente do Departamento de Botânica - Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro; <sup>2</sup> Mestranda do Programa em Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica) - Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro; \* criskos@mn.ufrj.br

## Introdução

*Temnadenia odorifera* (Vell.) J.F. Morales é uma trepadeira com ampla distribuição geográfica nas restingas brasileiras [1]. Floresce de dezembro a maio e frutifica de abril a julho. A antese inicia-se ao amanhecer e dura apenas um dia, no final deste período as lacínias tornam-se ressecadas e voltam-se para cima fechando a flor, e a corola cai, em geral, no final do segundo dia [2]. As flores possuem cinco nectários posicionados ao redor do ovário e os principais visitantes florais são abelhas e borboletas, sendo *Eulaema nigrita* (Lepelletier, 1841) o polinizador mais eficiente [2].

## Metodologia

O estudo foi realizado em Quissamã, RJ, e no Horto Botânico do Museu Nacional – UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, entre 2011 e 2013. Foram ensacados botões em pré-antese e, no dia seguinte, em diferentes horas do dia, as flores foram coletadas e o néctar retirado com seringa graduada Hamilton de 25µl, sob microscópio estereoscópico, para quantificação, e posteriormente todo néctar retirado foi colocado em refratômetro de bolso para verificação da concentração de açúcar [3]. Em outro procedimento o néctar foi retirado da flor na planta e algumas horas depois ela foi retirada para observação se houve reposição do néctar. Foi observada a frequência dos visitantes florais das 5:00h às 18:00h, perfazendo 55 horas de observação de campo.

## Resultados e Discussão

O néctar começa a ser formado no botão em pré-antese, como também ocorre em outras espécies de Apocynaceae [4]. Botões coletados no final da tarde anterior a antese, já apresentam em média 2,3µl com concentração de 24%. Uma hora após a completa abertura da flor (6:00h) as flores ensacadas possuem em média 14µl com concentração de 36,9%. Sete horas após a antese (12:00h), apresentam 42,2µl com concentração de 36,2%. Nove horas após o início da antese (14:00h), possuem 71,6µl com concentração de 36,3%. Aliás, nesse horário foram encontradas as maiores quantidades de néctar em flores ensacadas (80-100µl). No final da tarde a quantidade de néctar diminuiu nas flores ensacadas com média de 56,1µl e concentração de 35,6%. Flores ensacadas no dia seguinte da antese apresentaram em média 40µl com concentração de 36,8%. Em vinte sete flores ensacadas das quais foi retirado todo o néctar duas horas depois da completa abertura das flores, no final da tarde, quatro flores estavam totalmente sem néctar e as vinte e três restantes tinham em média 12,1µl. Cinco flores intensamente visitadas no período da manhã foram coletadas às 14:00h e possuíam em média 13,6µl com concentração de 36,1%. A diminuição no volume de néctar em flores ensacadas após às 15:00h pode indicar

uma reabsorção, fenômeno considerado comum principalmente em flores que produzem grande quantidade de néctar [5]. A concentração de açúcares permanece constante durante a antese mesmo com a variação da quantidade, provavelmente o nectário apresenta um mecanismo homeostático que controla a concentração de açúcares no néctar [6].

O período do dia com maior intensidade de visitação às flores é entre 6:00h e 10:00h caindo muito após às 11:00h da manhã. Comparando os dados da produção do néctar com a distribuição das visitas às flores, ao longo do dia, pode-se observar que é o período da manhã, quando ocorre a maior frequência de visitas justamente o período em que as flores estão produzindo o néctar continuamente. Como a reposição do néctar depois da retirada pelo visitante floral é, na maioria das vezes, pequena e em algumas vezes inexistente, no período da tarde ocorrem somente algumas visitas esporádicas, portanto, verifica-se uma relação de dependência recíproca entre a disponibilidade de néctar e o comportamento de forrageio dos visitantes florais [5].

## Conclusões

O néctar em *Temnadenia odorifera* é continuamente produzido do botão em pré-antese até ca. 9 a 10 horas depois da completa abertura da flor. Depois deste período, se não for retirado, a quantidade vai diminuindo podendo indicar uma reabsorção. Caso, o néctar tenha sido retirado, na maioria das vezes, ainda há uma pequena reposição. A concentração de açúcares permanece constante mantendo o néctar de boa qualidade energética para seus polinizadores.

## Agradecimentos

A Deus pela proteção nas viagens e no trabalho de campo!

## Referências Bibliográficas

- 1 - Rapini, A., Koch, I., Kinoshita, L. S., Simões, A. O. & Spina, A. P. 2010. Apocynaceae. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://oradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB004873>).
- 2 - Koschnitzke, C. & Silva, I.C. 2011. Biologia Floral de *Temnadenia odorifera* (Vell.) J. F. Morales. Resumo: X Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, MG. (<http://www.seb-ecologia.org.br/xceb/resumos/636.pdf>)
- 3 - Corbet, S.A. 2003. Nectar sugar content: estimating standing crop and secretion rate in the field. *Apidologie* 34: 1-10.
- 4 - Torres, C. & Galetto, L. 1998. Patterns and implications of floral nectar secretion, chemical composition, removal effects and standing crop in *Mandevilla pentlandiana* (Apocynaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 127: 207-223.
- 5 - Pacini, E. & Nepi, M. 2007. Nectar production and presentation. *Nectaries and nectar*. Pp. 167-214. In: Nicolson, S.W.; Nepi, M. & Pacini, E. (Eds.). Springer-Verlag.
- 6 - Castellanos, M.C.; Wilson, P. & Thomson, J.D. 2002. Dynamic nectar replenishment in flowers of *Penstemon* (Scrophulariaceae). *American Journal of Botany* 89: 111-118.