

Ontogenia das Cavidades Secretoras do *Psidium laruotteanum* Cambess. (Araçá-cascudo) (Myrtaceae)

João Paulo O. Ribeiro¹, Deise Aparecida C. A. Carvalho^{2*}, Cleber José da Silva³

1. Estudante de Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal de São João Del – Rei, *campus* Sete Lagoas - UFSJ. joaopaulooliveiraribeiro@yahoo.com.br
2. Técnica de Laboratório – Laboratório de Anatomia Vegetal, Depto.de Ciências Exatas e Biológicas, UFSJ, Sete Lagoas/MG *deiseac2003@ufsj.edu.br
3. Professor/Pesquisador do Depto.de Ciências Exatas e Biológicas, UFSJ, Sete Lagoas/MG; cleberjs@ufsj.edu.br

Palavras Chave: Araçá, cerrado, esquizolisígeno.

Introdução

A família Myrtaceae compreende cerca de 140 gêneros, com aproximadamente 3.000 espécies (MOURA e FRANZENER, 2015). O gênero *Psidium* é composto por 110 a 130 espécies, é representado por arbustos, raramente árvores com inflorescência em pedúnculos unifloros ou trifloros, poucas vezes sobre ramos áfilos simulando racemos (SILVA, 2002). *Psidium laruotteanum* Cambess. também conhecido como araçá-cascudo, apresenta flores brancas e produz frutos carnosos, redondos, amarelo-canário, com várias sementes duras, que são usados na alimentação humana. Sua distribuição ocorre no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Goiás, Mato grosso e São Paulo (FRANZON et al. 2009). É comum a presença de cavidades secretoras entre as espécies da família Myrtaceae. As cavidades são formadas durante os desenvolvimentos iniciais das folhas. Suas funções em geral, atribuídas à defesa química ou mecânica dos órgãos onde estão presentes (FAHN, 1979; RIBEIRO et al. 2015). Apresentam óleos essenciais de composição química variada e de interesse econômico por seu uso em diversos ramos da indústria (cosméticos, medicamentos, perfumes dentre outros) (REISCHE et al. 1998; RIBEIRO et al. 2015). As cavidades secretoras podem ter origem de três formas: esquizógena (por afastamento das células), lisígena (morte celular programada) ou esquizolisígena, ou seja, por combinação dos dois processos anteriores descritos (FAHN, 1979; RIBEIRO et al. 2015). O trabalho descreve a ontogenia das cavidades secretoras presentes nas folhas de *Psidium laruotteanum*.

Resultados e Discussão

Foram coletados ápices vegetativos da espécie ocorrentes no cerrado do município de Sete Lagoas, MG. Meristemas apicais de ramos vegetativos foram selecionados com auxílio de microscópio estereoscópico. As amostras destinadas à microscopia foram fixadas em FAA70, e posteriormente estocadas em etanol 70%, desidratadas em série etílica e incluídas em metacrilato (Historesin, Leica). Cortes transversais e longitudinais de 6-8 µm de espessura foram obtidos em micrótomo rotativo de avanço automático (RM 55 Carl Zeiss). Os cortes foram corados com Azul de Toluidina. As cavidades secretoras em *Psidium laruotteanum* apresentam origem esquizolisígena. Embora na literatura haja descrições apenas origem esquizógena destas estruturas (FAHN, 1979; SOLEREDER, 1908; SILVA, 2002), estudos realizados em outros gêneros da família Myrtaceae identificaram o mesmo padrão de desenvolvimento observado em *P. laruotteanum* (LIST et al. 1995; CICCARELLI et al. 2008). As cavidades se desenvolvem precocemente no ápice vegetativo em formação. São oriundas de células do

meristema fundamental com paredes finas e citoplasma denso, que sofrem intensas divisões celulares originando precocemente o epitélio secretor com células distintamente achatadas. Posteriormente a formação do epitélio secretor, acontece o afastamento das células do interior da cavidade caracterizando processo esquizógeno. Em seguida ocorre a lise destas células com acúmulo de remanescentes no interior da cavidade. As células de cobertura das cavidades parecem se originar de células da protoderme. O padrão de desenvolvimento esquizolisígeno das cavidades secretoras de *P. laruotteanum*, são observados também em trabalho realizado por RIBEIRO et al. (2015) para a espécie *P. grandifolium* e *P. guineense*.

Conclusões

Este é o primeiro estudo sobre a ontogenia das cavidades secretoras em *Psidium laruotteanum* e revela o desenvolvimento esquizolisígeno destas estruturas.

Agradecimentos

Os autores agradecem à UFSJ e a FAPEMIG pelo apoio.

Ciccarelli D, Garbari F, Pagni AM. 2008. The flower of *Myrtus communis* (Myrtaceae): Secretory structures, unicellular papillae, and their ecological role.

Fahn A. 1979. Secretory tissues in plants. London, Academic Press.

Frazon RC et al. Araçás do Gênero *Psidium*: principais espécies, ocorrência, descrição e usos. Embrapa Cerrados, 2009.

Silva LDSAB. Anatomia foliar e taxa de herbivoria em *Psidium cattleyanum* Sab. (Myrtaceae). 2002. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal.

List S, Brown PH, Walsh KB. 1995. Functional anatomy of the oil glands of *Melaleuca alternifolia* (Myrtaceae). Australian Journal of Botany 43: 629 – 641.

Moura, GS; Franzener, Gilmar. 2015. Anatomia foliar de *Corymbia citriodora* (hook.) KD Hill & LAS Johnson oriundas da região noroeste do Paraná. Revista de Biologia Neotropical, v. 11, n. 2, p. 116-123.

Reische DW, Lillard DA, Eitenmiller RR. 1998. In: Akoh CC, Min DB. (Eds). Food lipids, chemistry, nutrition and biotechnology. M.Dekker, New York, p. 423.

Ribeiro JPO; Dalvi VC; Silva CJ. ONTOGENIA DAS CAVIDADES SECRETORAS DE *Psidium grandifolium* Mart. ex DC. (Myrtaceae). In: III Simpósio Internacional de Botânica Aplicada - SINBOT e XXXV Encontro Regional de Botânicos - ERBOT, 2015, Lavras - MG. Botânica Estrutural, 2015. v. Único. p. 167-167.

Ribeiro JPO; Silva CJ. ONTOGENIA DAS CAVIDADES SECRETORAS DE *PSIDIUM GUINEENSE* SW. (MYRTACEAE). In: 66º Congresso Nacional de Botânica, 2015, Santos - SP. Livro de Resumos, 2015. v. Único. p. 348-349.

Solereder H. 1908. Systematic anatomy of the Dicotyledons. Oxford 1, p.350-355.