

OCORRÊNCIA DE *VANILLA PALMARUM* (SALZM. EX LINDL.) LINDL. (ORCHIDACEAE), NA REGIÃO OESTE DE GOIÁS

Occurrence of Vanilla palmarum (Salzm. ex Lindl.) Lindl. (Orchidaceae), western region of Goiás

Alex Batista Moreira Rios

Secretaria Municipal de Educação de São Luís de Montes Belos - GO

Luan Henrique Nascimento Souza

Rede Municipal de Educação de São Luís de Montes Belos - GO

Luce-Leide Toledo

Secretaria Estadual de Educação de Goiás

Pedro Rogerio Giongo

Universidade Estadual de Goiás

Vania Sardinha dos Santos-Diniz

Instituto Federal Goiano

RESUMO

Vanilla palmarum (Salzm. ex Lindl.) Lindl. é uma espécie da família Orchidaceae com ampla ocorrência na América do Sul, sendo encontrada em várias regiões do Brasil. O presente trabalho amplia os registros de *V. palmarum* dentro do bioma Cerrado, registrando sua ocorrência nos municípios de Fazenda Nova, Firminópolis e São Luís de Montes Belos, região oeste de Goiás. Provavelmente, sistemas agropastoris que possuem a palmeira *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. (Arecaceae) e *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng. ofertam recursos suficientes para a sobrevivência, reprodução e dispersão desta epífita. Desta forma, o oeste goiano pode constituir uma importante área de ocorrência e dispersão de *V. palmarum*. Estudos futuros devem ampliar o conhecimento desta baunilha e sua interação com *A. phalerata* e *A. speciosa* nesta região do Brasil Central.

Palavras-chaves: Epífita; Baunilha; Cerrado.

ABSTRACT

Vanilla palmarum (Salzm. ex Lindl.) Lindl. is a species of the Orchidaceae family with wide occurrence in South America and found in several regions of Brazil. The present work expands the records of *V. palmarum* within the Cerrado biome, recording its occurrence in the municipalities of Fazenda Nova, Firminópolis and São Luís de Montes Belos, western region of Goiás, Brazil. Probably, agropastoral systems that have the *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. (Arecaceae) and *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng. have sufficient resources for the survival and reproduction of this epiphyte. In this way, western Goiás may constitute an important area of occurrence and dispersion of *V. palmarum*. Future studies should expand the knowledge of this vanilla species and its interaction with *A. phalerata* and *A. speciosa* in this region of Central Brazil.

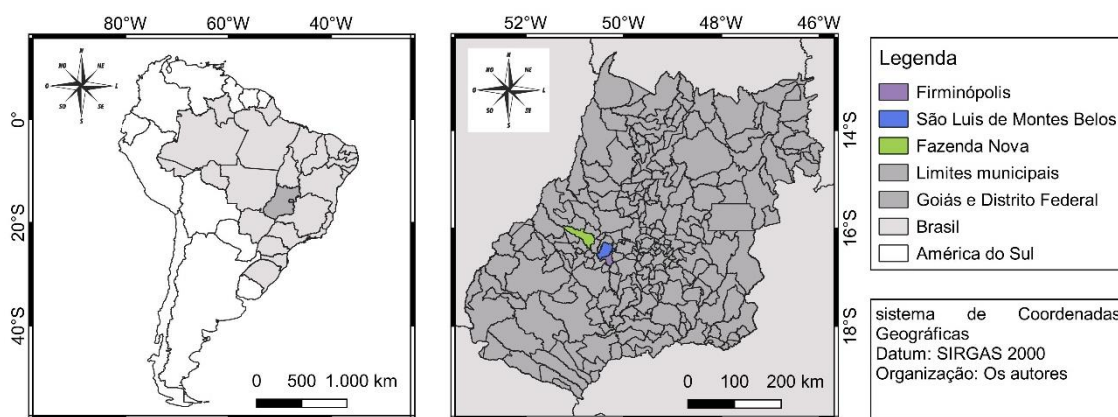
Keywords: Epiphyta; Vanilla; Cerrado.

INTRODUÇÃO

Popularmente conhecida como baunilha, *Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl. (Orchidaceae) é uma epífita encontrada em várias regiões da América do Sul (Soto-Arenas e Cribb, 2010). No Brasil, sua ocorrência já foi confirmada em fitofisionomias da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Barberena et al., 2019; Flora e Funga do Brasil, 2024). Embora possam crescer em mais de uma espécie de palmeira, esta orquídea utiliza preferencialmente uma única espécie deste grupo como hospedeira principal, que varia em cada bioma (Barberena et al., 2019). No Cerrado, palmeiras do gênero *Attalea* constituem os forófitos principais de *V. palmarum* (Barberena et al., 2019).

Em muitas comunidades, essa baunilha é utilizada como fonte de alimento, na ornamentação, produção de cosméticos e medicamentos caseiros (Costa et al., 2006; Amaral e Santos Guarim, 2007; Gomez et al., 2016; Bartolotto et al., 2018). Suas folhas e caule são ricas em compostos antioxidantes e antimicrobianos, constituindo uma fonte de matéria prima para produção de novos medicamentos de origem natural (Jesus, 2018). No entanto, trabalhos referentes a ecologia e biologia básica de *V. palmarum* são escassos, condição que pode impactar negativamente esta espécie, devido as ações antrópicas existentes em seus habitats. Neste estudo, ampliamos a área de ocorrência conhecida para *V. palmarum* no bioma Cerrado. Descrevemos 27 registros documentados da espécie: seis no município de Fazenda Nova, sete no município de Firminópolis e 14 no município de São Luís de Montes Belos, no oeste do estado de Goiás (Figuras 1 e 2), com breves observações ecológicas sobre as populações encontradas.

Figura 1 – Localização geográfica dos municípios de Fazenda Nova, Firminópolis e São Luís de Montes Belos, estado de Goiás, Brasil.

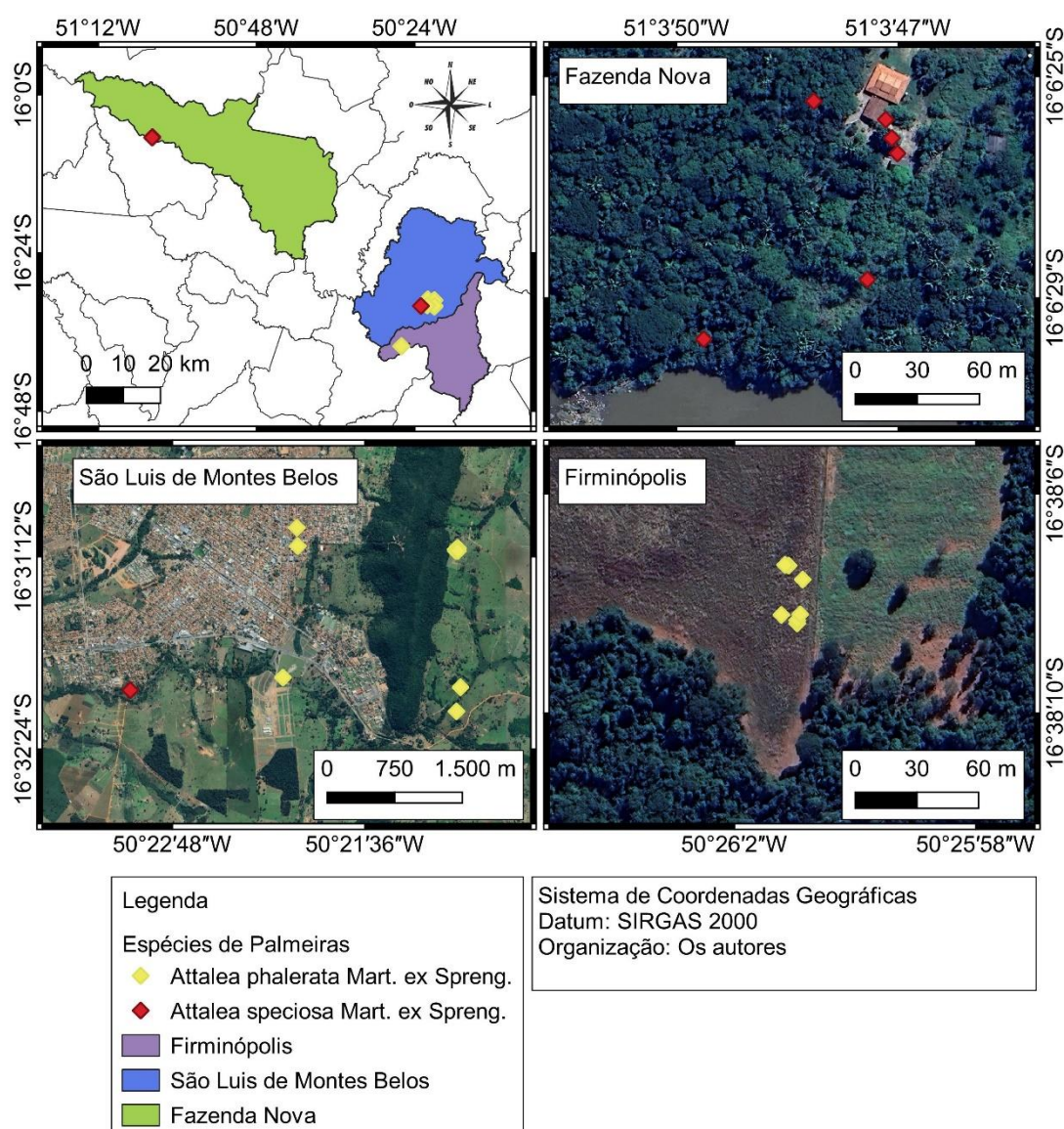


Fonte: Pedro Rogerio Giongo (2024)

Um total de 42 exemplares de *V. palmarum* foram fotografados sobre o tronco e copa de palmeiras bacuri, *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. (Arecaceae) (Figura 3), nos municípios de Firminópolis e São Luís de Montes Belos. Já a ocorrência de 27 orquídeas sobre tronco e copa de babaçus, *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng., foi confirmada no município de Fazenda Nova e apenas um registro desta interação ocorreu em São Luís

de Montes Belos (Figura 4). Os registros ocorreram entre os meses de outubro de 2022 até abril de 2023, em sistemas agropastoris (Figura 2): 18 indivíduos na Fazenda Rastro da Onça, município de Firminópolis; 26 indivíduos na Fazenda São José da Água Limpa, município de Fazenda Nova; 22 indivíduos na Fazenda Córrego Empredado e duas orquídeas sobre palmeiras localizadas na margem de estradas rurais, município de São Luís de Montes Belos. Ramos férteis foram coletados e incorporados como material testemunho no herbário do Instituto Federal Goiano, Campus Iporá (Vouchers: SOUZA 3, S 16°31'989" W 50°21'199", 596m; TOLEDO 1, S 16°38'741" W 50°26'092", 526m).

Figura 2 – Pontos de ocorrência de *Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl. (Orchidaceae) associadas com bacuri, *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. e babaçu, *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng, em paisagens agropastoris dos municípios de Fazenda Nova, Firminópolis e São Luís de Montes Belos.



Fonte: Pedro Rogerio Giongo (2024)

A ocorrência de *V. palmarum* variou de um até cinco indivíduos por *A. phalerata*, sendo que essas palmeiras estavam relativamente próximas entre si (Figura 2). Todos os indivíduos estavam em estágios variados de floração e frutificação. Em relação a *A. speciosa*, o número de exemplares da epífita variou de um até seis indivíduos, em estágios variados de frutificação (Figura 4). Em todas as localidades, as baunilhas ocorreram preferencialmente nas regiões mais ensolaradas das palmeiras. Com frequência, formigas e aracnídeos foram observados nos ramos florais.

Figura 3 – *Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl. (Orchidaceae) associadas com *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng, em paisagens agropastoris dos municípios de Firminópolis e São Luís de Montes Belos. **A-B.** Sobre tronco. **C.** Crescendo sobre a copa. **D.** Epífita em floração e frutificação.



Fonte: Luan Henrique Nascimento Souza (2022).

A espécie de palmeira utilizada como forófito por *V. palmarum* varia de acordo com a região. Na caatinga baiana do município Morro do Chapéu, é vista sobre o licuri, *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (Bastos e Berg, 2012). Já na Floresta Nacional de Caxiuanã, no Pará, o buriti, *Mauritia flexuosa* Wallace, constitui a hospedeira (Koch et al., 2012). A associação entre *V. palmarum*-palmeira pode estar relacionada aos seguintes fatores: I – a competição com outras epífitas pela mesma palmeira (Barberena et al., 2019); II – a disponibilidade de substrato para fixação da baunilha e acúmulo de nutrientes nas bainhas foliares dos forófitos (Miranda e Guarim Neto, 2012); III – a densidade populacional das espécies de palmeiras por região (Barberena et al., 2019). Investigações com viés ecológico deverão ocorrer para elucidar

as circunstâncias em que essa associação seja bem-sucedida para a baunilha.

Figura 4 – *Vanilla palmarum* (Salzm. ex Lindl.) Lindl. (Orchidaceae) associadas com o babaçu, *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng, em paisagens agropastoris dos municípios de Fazenda Nova e São Luís de Montes Belos. **A.** Entre as folhas da copa em área sombreada. **B.** Entre as folhas da copa e frutos. **C.** Crescendo entre as bainhas foliares do babaçu. **D.** Orquídea com frutos.



Fonte: Helena Maria Alves Nogueira (2023)

Embora *V. palmarum* utilize preferencialmente o babaçu, *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng., como forófito no bioma Cerrado (Barberena et al., 2019), constatamos que nos municípios goianos de Firminópolis e São Luís de Montes Belos, *A. phalerata* foi a palmeira mais utilizada como hospedeira. Anteriormente, havia apenas um registro de *A. phalerata* com esta função no estado de Mato Grosso (Miranda e Guarim Neto, 2012). Por outro lado, o bacuri é o principal forófito conhecido de *V. palmarum*

no Pantanal (Barberena et al., 2019), além de consistir no suporte para mais 12 espécies de angiospermas epífitas (Miranda e Guarim Neto, 2012). Assim, apesar de que futuramente novos estudos devam ser realizados para ampliar a compreensão sobre as interações entre *V. palmarum* e seus forófitos, provavelmente os bacuris desempenham funções ecológicas similares aos babaçus, em relação ao estabelecimento e reprodução desta baunilha, no bioma Cerrado.

Do ponto de vista ecológico, a interação *V. palmarum*-bacuri registrada em sistemas agropastoris sugere a importância de se manter populações desta palmeira nessas paisagens. A sua abundância nas áreas amostradas e a capacidade de colonizar clareiras e áreas abertas (Giroldo et al., 2012) pode favorecer *A. phalerata* como forófito preferencial em ambientes antropizados analisados neste estudo. No entanto, a flora nativa do Cerrado vem sendo substituída de forma indiscriminada por espécies exóticas, principalmente monoculturas (Machado et al., 2004; Faleiro et al., 2013; Nunes e Castro, 2021; Castagna et al., 2024). Ademais, a fragmentação e o extrativismo descontrolado das palmeiras afetam negativamente as populações deste grupo e de *V. palmarum* (Benchimol et al., 2016; Hilário e Toledo, 2016; Vieira et al., 2016; Barberena et al., 2019). Tendo em vista que o estado de conservação desta orquídea, *A. phalerata* e *A. speciosa* ainda não foram avaliados (Flora e Funga do Brasil, 2024), é necessário estruturar ações de manejo sustentável e proteção dessas espécies hospedeiras nas localidades onde já são conhecidas.

Com relação à distribuição geográfica em Goiás, Barberena et al. (2019), não reportaram *V. palmarum* para as regiões mais a oeste deste estado. Desta forma, os registros que documentamos, não só evidenciam a ocorrência da espécie para três novos municípios, como também ampliam sua distribuição no território goiano. Recomendamos estudos mais amplos para o conhecimento da história natural, distribuição geográfica, reprodução, ecologia e conservação desta espécie, tanto nos municípios já amostrados, quanto em todo o Brasil Central.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, C. N.; SANTOS GUARIM, V. L. M. Estudo Etnobotânico da Comunidade Rural de Cascavel (Jangada-MT). **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 894-896, jul. 2007.
- BARBERENA, F. F. V. A.; SOUSA, T. S.; AMBROSIO-MOREIRA, B. S.; ROQUE, N. What are the species of phorophytes of *Vanilla palmarum* (Orchidaceae) in Brazil? An assessment of emblematic specificity with palm tree species. **Rodriguésia**, v. 70. 2019.
- BASTOS, C. A.; BERG, C. A família Orchidaceae no município de Morro do Chapéu, Bahia, Brasil. **Rodriguésia**, v. 63, n. 4, p. 883-927. 2012.

BENCHIMOL, M.; TALORA, D. C.; MARIANO-NETO, E.; OLIVEIRA, T. L. S.; LEAL, A.; MIELKE, M. S.; FARIA, D. **Forest Ecology and Management**, 2016.

BORTOLOTTI, I. M.; DAMASCENO-JUNIOR, G. A.; POTT, A. Lista preliminar das plantas alimentícias nativas de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Iheringia**, Série Botânica, Porto Alegre, 73(supl.), p. 101-116, 15 mar. 2018.

CASTAGNA, D.; SOUZA, A. P.; VENDRUSCULO, L. G.; ZOLIN, C. A.; SANTOS, C. R. Risco de desmatamento em áreas de Cerrado brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.17, n.1, p. 199-212. 2024.

COSTA, L. C. B.; ROCHA, E. A.; SILVA, L. A. M.; JARDIM, J. G.; SILVA, D. C.; GAIÃO, L. O.; MOREIRA, R. C. T.; Levantamento Preliminar das Espécies Vegetais com Potencial Econômico no Parque Municipal da Boa Esperança, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farmaceutica Bonaerense**, v. 25, n.2, p. 184-191. 2006.

FALEIRO, F. V.; MACHADO, R. B.; LOYOLA, R. D. Defining spatial conservation priorities in the face of land-use and climate change. **Biological Conservation**, v. 158, p. 248-257. 2013.

Flora e Funga do Brasil 2024. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2024.

GIROLDO, A. B.; NASCIMENTO, A. R. T.; SILVA, P. P. F.; PINHO JÚNIOR, G. V. Population structure and density of *Attalea phalerata* MART. EX SPRENG. (Arecaceae) in a semideciduous forest. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.36, n.4, p.637-645, 2012.

GOMEZ, M.; ROCHA, E. A.; GOMBERG, E. Análise das publicações etnobotânicas sobre plantas medicinais da Mata Atlântica na Região Sul do Estado da Bahia, Brasil. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, 95-219, Abr.-Jun. 2016.

HILÁRIO, R. R.; TOLEDO, J. J. Effects of climate and forest structure on palms, bromeliads and bamboos in Atlantic Forest fragments of Northeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 76, n. 4, p. 834-844. 2016.

JESUS, I. M. O. **Composição química e atividade biológica de *Vanilla palmarum* e *Lippia alba***. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, 2018. 90 p.

KOCH, A. K.; SANTOS, J. U. M.; ILKIU-BORGES, A. L. Sinopse das Orchidaceae holopífitas e hemiepífitas da Floresta Nacional de Caxiuanã, PA, Brasil. **Hoehnea**, v. 41, n. 1, p. 129-148. 2014.

MACHADO, R. B.; RAMOS NETO, M. B.; PEREIRA, P. G. P.; CALDAS, E. F.; GONÇALVES, D. A.; SANTOS, N. S.; TABOR, K; STEININGER, M. **Estimativas**

de perda da área do Cerrado brasileiro. Brasília: Conservação Internacional, 2004. 23 p.

MIRANDA, A. F.; GUARIM NETO, G. Angiospermas epífitas do acuri (*Attalea phalerata* (Mart. ex Spreng.) Burret) na fazenda Pareia – Mato Grosso – Brasil. **Flora, Vegetação e Etnobotânica**, n. 4, p. 11-21, dez. 2012.

NUNES, E. D.; CASTRO, S. S. Degradação de fitofisionomias do Cerrado e impactos erosivos hídricos lineares no sudoeste de Goiás – Brasil. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 33. 2021.

SOTO ARENAS, M. A.; CRIBB, P. A new infrageneric classification and synopsis of the genus *Vanilla* Plum. ex Mill. (Orchidaceae: Vanillinae). **Lankesteriana**, v. 9, n. 3, p. 355–398. 2010.

VIEIRA, I. R.; OLIVEIRA, J. S.; SANTOS, K. P. P.; SILVA, G. O.; VIEIRA, F. J. BARROS, R. F. M. A contingent valuation study of buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) in the main region of production in Brazil: is environmental conservation a collective responsibility? **Acta Botanica Brasilica**, v.30, n. 4, p. 532-539, Oct.-Dec. 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Helena Maria Alves Nogueira e Revalino José Nogueira Neto, pela coleta de informações realizada na Fazenda São José da Água Limpa, no município de Fazenda Nova, Goiás.

Contato dos autores:

Autor: Alex Batista Moreira Rios
E-mail: alexriosbioprof@gmail.com

Autor: Luan Henrique Nascimento Souza
E-mail: luan730412@gmail.com

Autora: Luce-Leide Toledo
E-mail: alexriosbioprof@gmail.com

Autor: Pedro Rogerio Giongo
E-mail: pedro.giongo@ueg.br

Autora: Vania Sardinha dos Santos-Diniz
E-mail: vania.diniz@ifgoiano.edu.br

Manuscrito aprovado para publicação em: 01/12/2024