

Observações sobre a reutilização de ninhos em tronco de
Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman (Arecaceae) por aves na Área de
Proteção Ambiental do Alto Iguaçu (Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil)
Observations on nest reuse by birds in the trunk of *Syagrus romanzoffiana* (Cham.)
Glassman (Arecaceae) in the Protected Area of Alto do Iguaçu
(Nova Iguaçu, Rio de Janeiro State, Brazil)

Soraya Vieira Vantil^I  | Yuri Borba da Fonseca^{II}  |

Patrícia Gonçalves Guedes^{III}  | Shirley Seixas Pereira da Silva^{III} 

^IUniversidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

^{II}Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

^{III}Instituto Resgatando o Verde. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo: Relatamos observações de reutilização de ninhos em *Syagrus romanzoffiana* (palmeira-jerivá) por diferentes espécies de aves em Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. Dados coletados nos anos de 2017 a 2020 mostram uma ocupação das aberturas na palmeira pelas seguintes espécies: *Ramphastos toco*, *Melanerpes candidus*, *Amazona amazonica*, *Troglodytes musculus*, *Psittacara leucophthalmus* e *Primolius maracana*. Há poucos relatos sobre a reutilização de um mesmo ninho por diferentes espécies de aves neotropicais. Através dos registros apresentados, o estudo destacou a importância de *S. romanzoffiana* para a reprodução de aves da Mata Atlântica, somando-se às outras espécies-chave da flora para a manutenção de fauna nativa.

Palavras-chave: Nidificação. Palmeira-jerivá. Aves. Mata Atlântica.

Abstract: We report observations of different bird species' nest reuse in *Syagrus romanzoffiana* (Queen Palm) in Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. Data collected from 2017 to 2020 show occupation of the palm openings by the following species: *Ramphastos toco*, *Melanerpes candidus*, *Amazona amazonica*, *Troglodytes musculus*, *Psittacara leucophthalmus*, and *Primolius maracana*. There are few reports on the reuse of the same nest by different species of neotropical birds. In addition to the records presented, the study highlights the importance of *S. romanzoffiana* for the reproduction of birds in the Atlantic Forest in addition to other key species of flora associated with the maintenance of native fauna.

Keywords: Nesting. Queen palm. Birds. Atlantic Forest.

Vantil, S. V., Fonseca, Y. B., Guedes, P. G., & Silva, S. S. P. (2024). Observações sobre a reutilização de ninhos em tronco de *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae) por aves na Área de Proteção Ambiental do Alto Iguaçu (Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais*, 19(1), e2024-e876. <http://doi.org/10.46357/bcnaturais.v19i1.876>
Autora para correspondência: Shirley Seixas Pereira da Silva. Instituto Resgatando o Verde. Rua Tirol, 536, sala 609 – Jacarepaguá. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP 22750-009 (batshirley@gmail.com).

Recebido em 21/11/2022

Aprovado em 11/12/2023

Responsabilidade editorial: Leonardo de Sousa Miranda



INTRODUÇÃO

As aves que utilizam ocos de árvores como abrigo ou áreas para reprodução podem ser divididas em escavadoras e adotadoras ou usuárias secundárias. As espécies escavadoras são capazes de criar seus ninhos através de abertura de ocos; as adotadoras não são capazes de escavar ocos, utilizando aberturas já existentes. Porém, tanto as espécies escavadoras quanto as adotadoras dependem diretamente de condições favoráveis de troncos de árvores para a construção de seus ninhos, como a profundidade do oco e a altura do tronco (Martin & Eadie, 1999; H. Pereira et al., 2015).

Os estudos envolvendo a interação entre palmeiras e animais são, em geral, voltados para o uso do vegetal como fonte alimentar, e as abordagens de nidificação geralmente descrevem comportamentos como escolha de ninhos (e.g. Z. Pereira et al., 2009), características de ovos, escolha de parceiros e época de nidificação (e.g. Zocche et al., 2021). Buscando colaborar na compreensão das interações animal-plantas em ambiente de Mata Atlântica, este estudo tem por objetivo relatar o uso compartilhado de um indivíduo de *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Arecaceae) por aves de uma área de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro, Brasil.

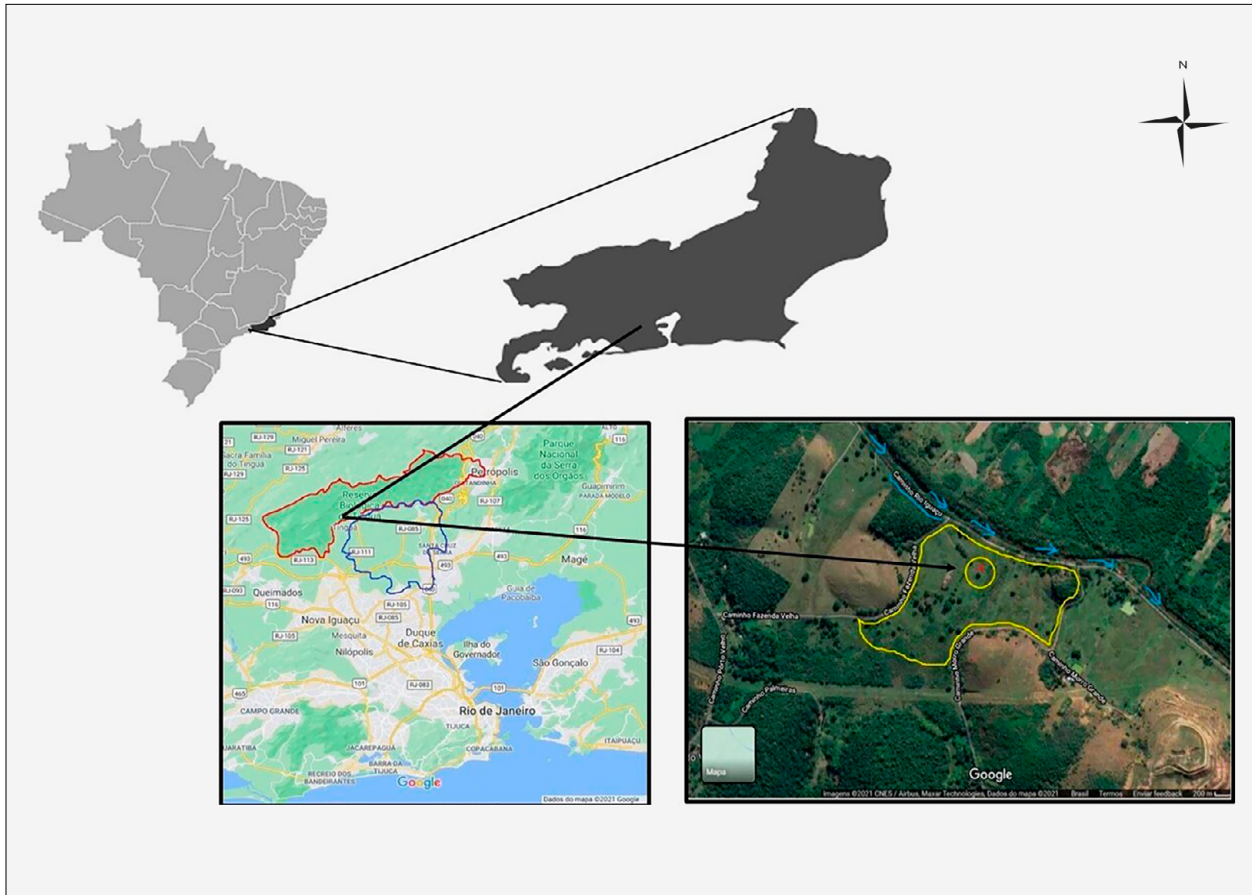


Figura 1. Localização da APA do Alto Iguazu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil. Área de estudo destacada em amarelo. Mapa elaborado por Shirley S. P. Silva, modificado de Google Maps (2020).

Figure 1. Location of the Alto Iguazu APA, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brazil. Study area highlighted in yellow. Map prepared by Shirley S. P. Silva, modified from Google Maps (2020).

MATERIAL E MÉTODOS

As observações de campo ocorreram semanalmente, no período compreendido entre março de 2017 e outubro de 2020, na Área de Proteção Ambiental (APA) do Alto Iguçu (-22.665396, -43.394931), com 22.109 ha, nos municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Belford Roxo, no estado do Rio de Janeiro (Figura 1). A APA do Alto Iguçu foi criada através do Decreto Estadual nº 44.032, de 15 de janeiro de 2013, e faz divisa com a Reserva Biológica (REBIO) do Tinguá, sendo administrada pelo Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA, 2021).

Com vegetação típica de Mata Atlântica, a APA do Alto Iguçu apresenta diferentes fitofisionomias, algo esperado para o bioma, considerado um 'hotspot' para a conservação da biodiversidade (Conservação Internacional do Brasil, 2021). Tem parte do seu território inserido na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), onde estão catalogadas aproximadamente 3.000 espécies vegetais, sendo 104 listadas como ameaçadas de extinção (INEA, 2021).

Entre as espécies vegetais que ocorrem na região, destacam-se as palmeiras, em especial *Syagrus romanzoffiana*, ou palmeira-jerivá, que dentro do gênero é a que possui a maior distribuição natural, ocorrendo nas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil (Soares, 2021). Por ser uma palmeira muito frequente nos ambientes naturais e cultivados, tornou-se um vegetal de grande importância como fonte alimentar para diversos animais frugívoros por produzir flores e frutos ao longo de todo ano (Constantin et al., 2013; Freire et al., 2013). Apresenta caule simples, medindo de oito a 15 m de altura e diâmetro variando entre 30 e 50 cm (Ferreira, 2007), além de comprimento que favorece a nidificação de diversas espécies de aves, as quais podem construir seus ninhos com menor esforço, pois o tronco é oco; a altura garante maior segurança aos ovos e filhotes.

A palmeira *Syagrus romanzoffiana*, objeto deste estudo, apresenta altura aproximada de 15 m e diâmetro

à altura do peito (DAP) de 30 cm, e está localizada (-22.665396; -43.394931) numa área de transição entre dois ecossistemas: mata de galeria com campos e áreas úmidas e floresta densa úmida (INEA, 2021). Através de observações semanais com duração média de três horas, dados foram coletados com auxílio de binóculos e registros fotográficos. Foram anotadas informações como data, espécie de ocorrência no ninho, quantidade de indivíduos e outras informações comportamentais.

RESULTADOS

Após 305 dias (1.015 horas) de observações, foram identificadas seis espécies de aves utilizando o tronco de *S. romanzoffiana* (Figura 2A) para nidificação: *Ramphastos toco* Stadius Muller, 1776 (tucano-toco); *Melanerpes candidus* (Leach, 1820) (pica-pau-de-cabeça-branca); *Amazona amazonica* (Linnaeus, 1766) (papagaio-curica); *Troglodytes musculus* (Naumann, 1823) (cambaxirra); *Psittacara leucophthalmus* (Stadius Müller, 1776) (periquitão-maracanã); e *Primolius maracana* (Vieillot, 1816) (maracanã-verdadeiro) (Figuras 2B-2G). De março de 2017 a agosto de 2019, as observações estavam restritas ao único oco existente na palmeira-jerivá, localizado a oito metros e cinquenta centímetros de altura. A partir de agosto de 2018, registrou-se o surgimento de um segundo oco, localizado a sete metros de altura, ocupado pela espécie *T. musculus*. Para efeito de distinção, passou-se a se designar a primeira abertura observada como 'oco A' e a mais recente como 'oco B' (Figura 2H). Os dados sobre a ocupação dosocos ao longo do período de estudo estão apresentados na Tabela 1.

Durante o período de estudo, pôde-se verificar uma utilização sequencial das aberturas do tronco entre as espécies, não havendo registro de uma competição direta entre as aves. Casais reprodutivos de *P. maracana* e *T. musculus* utilizaram o oco A no mês de novembro, porém em anos distintos; o mesmo ocorreu entre *P. maracana* e *M. candidus* em relação ao mês de março.

A partir do surgimento da segunda abertura, foram observadas cinco ocasiões em que a ocupação das aberturas ocorreu simultaneamente e, nestas situações, uma das espécies envolvidas era *T. musculus*, que, juntamente com *R. toco*, foram as únicas espécies a utilizar ambas aberturas da palmeira. A utilização da palmeira para nidificação por *R. toco* ocorreu de forma

regular, sempre no mês de setembro de cada ano de estudo (Figura 2I). Não houve registro de ocupação das aberturas da palmeira-jerivá nos seguintes períodos: outubro de 2018 a fevereiro de 2019 (oco A), abril a agosto de 2019 (ocos A e B), outubro de 2019 (ocos A e B), dezembro de 2019 a julho de 2020 (ocos A e B) e agosto a outubro de 2020 (oco A).

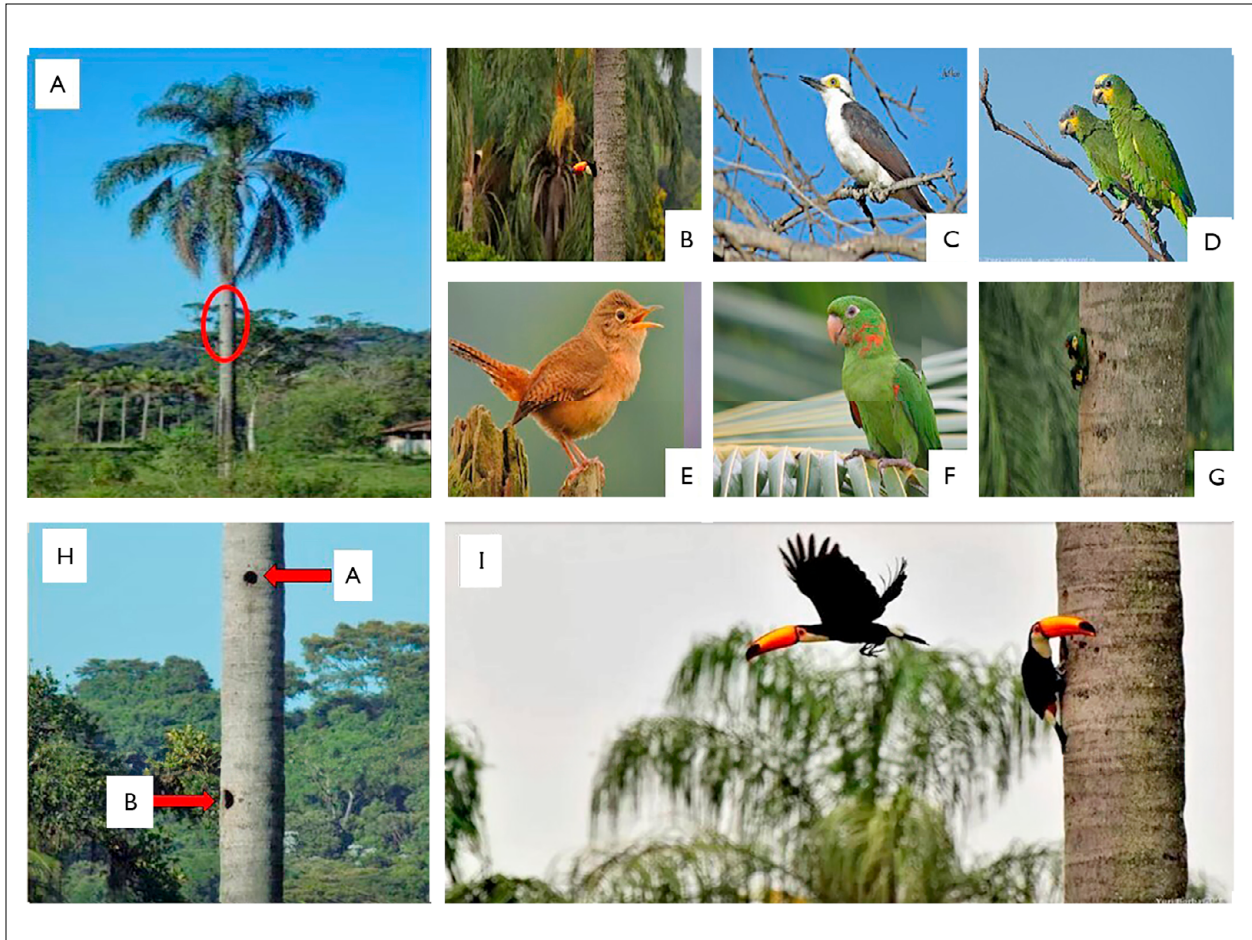


Figura 2. A) Palmeira-jerivá na APA do Alto Iguaçu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro (destaque para os ocos, indicados por um círculo vermelho); B) *Ramphastos toco*; C) *Melanerpes candidus*; D) *Amazona amazonica*; E) *Troglodytes musculus*; F) *Primolius maracana*; G) *Psittacara leucophthalmus*; H) posição dos dois ocos (setas) ativos e com nidificação compartilhada em *S. romanzoffiana*; I) casal de tucano-toco alimentando os filhotes em um dos ninhos em *S. romanzoffiana*. Fotos: Soraya Vantil (A-H), Yuri Borba (B-F-I), José Silvio Abras (C), Stanislav Harvancik (D), Jederson Schwanz (E) e site BioDiversity4All (G).

Figure 2. A) Jerivá palm tree in the Alto Iguaçu APA, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro (highlighting the hollows in the stem through the red circle); B) *Ramphastos toco*; C) *Melanerpes candidus*; D) *Amazona amazonica*; E) *Troglodytes musculus*; F) *Primolius maracana*; G) *Psittacara leucophthalmus*; H) position of the two active and shared nesting hollows (arrows) in *S. romanzoffiana*; I) Toco toucan couple feeding their young in one of the nests in *S. romanzoffiana*. Photos: Soraya Vantil (A-H), Yuri Borba (B-F-I), José Silvio Abras (C), Stanislav Harvancik (D), Jederson Schwanz (E) and website BioDiversity4All (G).

Tabela 1. Aves registradas no tronco da palmeira-jerivá (*S. romanzoffiana*), entre 2017 e 2020, na APA do Alto Iguaçú, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

Table 1. Birds recorded on the trunk of the jerivá palm tree (*S. romanzoffiana*), between 2017 and 2020, in the APA of Alto Iguaçú, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

Mês/ano	Oco A	Oco B
Setembro/2017	<i>Ramphastos toco</i>	
Outubro/2017	<i>Troglodytes musculus</i>	
Novembro/2017	<i>Primolius maracana</i>	
Dezembro/2017	<i>Troglodytes musculus</i>	
Janeiro/2018	<i>Troglodytes musculus</i>	
Fevereiro/2018	<i>Troglodytes musculus</i>	
Março/2018	<i>Melanerpes candidus</i>	
Abril/2018	<i>Troglodytes musculus</i>	
Mai/2018	<i>Troglodytes musculus</i>	
Junho/2018	<i>Troglodytes musculus</i>	
Julho/2018	<i>Troglodytes musculus</i>	
Agosto/2018	<i>Ramphastos toco</i>	<i>Troglodytes musculus</i>
Setembro/2018	<i>Ramphastos toco</i>	<i>Troglodytes musculus</i>
Outubro/2018		
Novembro/2018		
Dezembro/2018		
Janeiro/2019		
Fevereiro/2019		
Março/2019	<i>Primolius maracana</i>	<i>Troglodytes musculus</i>
Abril/2019		
Mai/2019		
Junho/2019		
Julho/2019		
Agosto/2019		
Setembro/2019	<i>Troglodytes musculus</i>	<i>Ramphastos toco</i>
Outubro/2019		
Novembro/2019	<i>Troglodytes musculus</i>	
Dezembro/2019		
Janeiro/2020		
Fevereiro/2020		
Março/2020		
Abril/2020		
Mai/2020		
Junho/2020		
Julho/2020		
Agosto/2020		<i>Troglodytes musculus</i>
Setembro/2020		<i>Ramphastos toco</i>
Outubro/2020		<i>Psittacara leucophthalmus</i>

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Para a maioria das espécies de aves, o ninho é uma estrutura temporária, sendo utilizada apenas uma vez; porém, no caso de algumas espécies, a reutilização é comum e pode durar por muitas estações reprodutivas (Barclay, 1988). Embora haja discussões sobre a fidelidade aos ninhos e questões sobre disponibilidade de aberturas, há uma concordância sobre a utilização de aberturas pré-existentes reduzir o tempo e a energia para a nidificação, além do risco de predação durante a preparação do ninho (Aguilar & Marini, 2007; Wiebe et al., 2007). No entanto, selecionar ninhos é um comportamento complexo, influenciado por múltiplas características do ambiente – incluindo disponibilidade de aberturas e presença de predadores – e que pode variar ao longo do tempo (Batisteli et al., 2021). Desta forma, se a disponibilidade de cavidade é limitada, a sobreposição de nichos pode resultar em competição interespecífica, que impacta negativamente as populações de aves, principalmente aquelas ameaçadas.

As seis espécies de aves observadas nidificando na palmeira-jerivá ocorrem naturalmente na região. Com relação ao estado de conservação, apenas *P. maracana* é considerada como ‘quase ameaçada’ (Birdlife International, 2023); as demais espécies são consideradas como ‘pouco preocupantes’.

Embora *R. toco* e *M. candidus* sejam categorizadas como escavadoras e as demais como não escavadoras (van der Hoek et al., 2017), não foi possível determinar qual(is) das espécies observadas foi(foram) responsável(is) pela abertura dosocos. O surgimento da segunda abertura também não teve sua origem identificada, porém sugerimos que ela tenha surgido por competição pela abertura. Há poucos relatos sobre a competição por cavidades e a reutilização de ninhos, especialmente na região neotropical (Cockle, 2010; Cornelius, 2008). Sabe-se, porém, que há pelo menos 300 espécies de aves que utilizam as cavidades abertas por espécies de Picidae, excluindo as próprias espécies de pica-paus que as reutilizam (van der Hoek et al., 2017).

Os dados aqui apresentados demonstram que, na área da APA do Alto Iguazu, *Syagrus romanzoffiana* é uma espécie vegetal importante, pois diversas espécies da avifauna local utilizam seu tronco para nidificação. Aponta-se aqui a necessidade de mais estudos para se verificar se esta interação animal-plantas ocorre em outras áreas da distribuição deste vegetal. No entanto, destaca-se mais um serviço ecossistêmico da palmeira-jerivá, que, dessa forma, se soma às outras espécies-chave da flora para a manutenção de fauna nativa.

REFERÊNCIAS

- Aguilar, T. M., & Marini, M. Â. (2007). Nest and nest-site reuse within and between breeding seasons by three neotropical flycatchers (Tyrannidae). *Brazilian Journal of Biology*, 67(3), 537-540. <https://doi.org/10.1590/S1519-69842007000300020>
- Barclay, R. M. R. (1988). Variation in the costs, benefits, and frequency of nest reuse by Barn Swallows (*Hirundo rustica*). *Auk*, 105(1), 53-60. <https://doi.org/10.1093/auk/105.1.53>
- Batisteli, A. F., Sarmento, H., & Pizo, M. A. (2021). Nest reuse by Pale-breasted Thrushes reduces the chance of cowbird parasitism and allows earlier initiation of breeding. *Journal of Field Ornithology*, 92(2), 105-114. <https://doi.org/10.1111/jof.12363>
- BirdLife International. (2023). *IUCN red list for birds*. <http://www.birdlife.org>
- Cockle, K. (2010). *Nesting ecology and community structure of cavity-nesting birds in the neotropical Atlantic Forest* [Tese de doutorado, The University of British Columbia]. <https://open.library.ubc.ca/soa/cIRcle/collections/ubctheses/24/items/1.0071099>
- Conservação Internacional do Brasil. (2021). *Hotspots revisitados. As regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas do planeta*. Conservação Internacional do Brasil. <https://www.conservation.org/docs/default-source/brasil/HotspotsRevisitados.pdf>
- Constantin, A. M., Neuenfeldt, D. J., Rodrigues, H. A. N., Ahlert, E. M., Konze, J. C., . . . Rempel, C. (2013). Padrão de distribuição espacial de mudas e plântulas de *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman Arecaceae em relação à planta mãe e identificação de dispersores. *Revista Destaques Acadêmicos*, 5(3), 183-194. <https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/294>
- Cornelius, C. (2008). Spatial variation in nest-site selection by a secondary cavity-nesting bird in a human-altered landscape. *Condor*, 110(4), 615-626. <https://doi.org/10.1525/cond.2008.8608>
- Decreto nº 44.032. (2013, 15 jan.). Cria a Área de Proteção Ambiental do Alto Iguazu nos municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Belford Roxo e dá outras providências. *Diário Oficial do Rio de Janeiro*. <https://apublica.org/wp-content/uploads/2020/05/apa-decreto-criacao.pdf>
- Ferreira, V. N. (2007). *Distribuição espacial de indivíduos de Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman em fragmento florestal da Mata Atlântica. São Luiz do Paraitinga-SP* [Dissertação de mestrado, Universidade de Taubaté].
- Freire, C. C., Closesl, M. B., Hasui, E., & Ramos, F. N. (2013). Reproductive phenology, seed dispersal and seed predation in *Syagrus romanzoffiana* in a highly fragmented landscape. *Annales Botanici Fennici*, 50(4), 220-228. <http://dx.doi.org/10.5735/086.050.0403>
- Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA). (2021). *Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Alto Iguazu*. SEA/INEA.
- Martin, K., & Eadie, J. M. (1999). Nest webs: a community-wide approach to the management and conservation of cavity-nesting forest birds. *Forest Ecology and Management*, 115(2-3), 243-257. [https://doi.org/10.1016/S0378-1127\(98\)00403-4](https://doi.org/10.1016/S0378-1127(98)00403-4)
- Pereira, H. S., Pires, M. R. S., Azevedo, C. S., & Ribon, R. (2015). Riqueza e densidade de aves que nidificam em cavidades em plantações abandonadas de eucalipto. *Revista Papéis Avulsos de Zoologia*, 55(5), 81-90. <https://doi.org/10.1590/0031-1049.2015.55.05>
- Pereira, Z. P., Pereira, M. P., Arantes, C. A., & Melo, C. (2009). Monitoramento de ninhos de aves em um parque urbano. *Revista Brasileira de Zootecias*, 11(1), 39-45. <https://periodicos.ufjf.br/index.php/zootecias/article/view/24319>
- Soares, K. P. (2021). *Syagrus*. In *Flora e Funga do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB15745>
- Van der Hoek, Y., Gaona, G. V., & Martin, K. (2017). The diversity, distribution and conservation status of the tree-cavity-nesting birds of the world. *Diversity and Distributions*, 23(10), 1120-1131. <https://doi.org/10.1111/ddi.12601>
- Wiebe, K. L., Koenig, W. D., & Martin, K. (2007). Costs and benefits of nest reuse versus excavation in cavity-nesting bird. *Annales Zoologici Fennici*, 44(3), 209-217.
- Zocche, J. J., Carvalho, F., & Cruz-Neto, A. P. (2021). Breeding biology of Long-tailed Cinclodes *Cinclodes pabsti* Sick, 1969 (Passeriformes: Furnariidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 61, e20216184. <https://doi.org/10.11606/1807-0205/2021.61.84>



CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

S. V. Vantil contribuiu com administração de projeto, conceituação, investigação, metodologia e escrita (rascunho original); Y. Fonseca com conceituação, investigação e metodologia; P. G. Guedes com administração de projeto, análise formal, conceituação, curadoria de dados, supervisão, validação e escrita (revisão e edição); e S. S. Pereira da Silva com administração de projeto, análise formal, conceituação, supervisão, validação e escrita (revisão e edição).



