

## Scientific Note

# Primeiro registro de *Nipaecoccus nipae* (Maskell, 1893) (Hemiptera: Pseudococcidae) em *Euterpe precatoria* Martius (Arecaceae) no Brasil

Rodrigo S. Santos<sup>1✉</sup>, Ana L. B. G. Peronti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, Brasil. <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

✉ Corresponding author: [rodrigo.s.santos@embrapa.br](mailto:rodrigo.s.santos@embrapa.br)

Edited by: [Eliseu Pereira](#)

Received: April 12, 2023. Accepted: June 20, 2023. Published: August 30, 2023.

### First record of *Nipaecoccus nipae* (Maskell, 1893) (Hemiptera: Pseudococcidae) on *Euterpe precatoria* Martius, 1824 (Arecaceae) in Brazil

**Abstract.** *Euterpe precatoria* Martius, 1824 is a palm tree of great socioeconomic importance for the northern region of Brazil, whose heart of palm and fruits are economically exploited. For the expansion of its cultivation in commercial plantations, there is a need to know the phytosanitary aspects of the crop, especially the associated insect pests. Thus, this work aimed was to record the scale insect *Nipaecoccus nipae* (Maskell, 1893) (Hemiptera: Pseudococcidae) infesting *E. precatoria*. Populations of this species were observed on *E. precatoria* plants in Rio Branco, state of Acre, Brazil. Thus, this is the first record of *N. nipae* on single açai palm tree in the state of Acre and Brazil. Due to the socioeconomic importance of this palm for the North region and the damaging potential of *N. nipae*, further studies are strongly recommended in order to determine the level of damage and control alternatives.

**Keywords:** Amazon, Coccoomorpha, coconut mealybug, phytophagous insect, juçara.

O açazeiro-solteiro, *Euterpe precatoria* Martius, 1824 (Arecaceae), tem domínio fitogeográfico apenas na Amazônia, ocorrendo em florestas de terra firme, de várzea e ombrófila (Ferreira 2005; Lorenzi et al. 2010). No Brasil, sua distribuição está restrita à região Norte, predominantemente nos estados do Amazonas, Rondônia e Acre (Henderson & Galeano 1996; Cymerys & Shanley 2005; Lorenzi et al. 2010).

Na região Norte do Brasil, o palmito e os frutos do açazeiro-solteiro são explorados economicamente, principalmente de forma extrativista, por famílias ribeirinhas, quilombolas e seringueiros (Oliveira et al. 2022). A polpa de açai é usada na produção industrial ou artesanal de sorvetes, picolés, açai em pó, na fabricação de geleias, bebidas isotônicas, doces, bolos, corante (antocianina) e bombons (Cymerys & Shanley 2005).

Atualmente, a crescente demanda pela polpa de *E. precatoria* extrapola a capacidade de produção do extrativismo e, aliada ao bom valor de mercado, tem motivado a expansão da área cultivada na região Norte (Santos et al. 2012; Martinot et al. 2017). Contudo, a expansão da área plantada em regime de monocultivo, aumenta as questões fitossanitárias associadas à cultura (especialmente no que tange aos insetos-praga) que passam a ter maior relevância (Cysne et al. 2020). Dessa forma, problemas fitossanitários inexistentes ou de pouca importância para populações naturais ou plantios em pequena escala podem comprometer o cultivo e a produção do açai em larga escala. Portanto, é necessário conhecer os insetos associados a esta palmeira com potencial para afetar a sobrevivência ou a produção das plantas (Santos et al. 2015).

O conhecimento acerca dos insetos-praga associados ao açazeiro-solteiro no estado do Acre é incipiente, sendo apenas relatado o pulgão-preto-das-palmáceas *Cerataphis brasiliensis* (Hempel, 1901) (Hemiptera: Aphididae), registrado em mudas de *E. precatoria* oriundas do município de Cruzeiro do Sul (Lunz et al. 2011). Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é registrar uma espécie de cochonilha associada a mudas de *E. precatoria* em Rio Branco, Acre, sudoeste da Amazônia brasileira.

Em outubro de 2022 foi observada uma infestação de cochonilhas na face abaxial de folíolos de plantas de açazeiro-solteiro, cultivadas

em condições de semicampo (casas de sombreamento) no campo experimental da Embrapa Acre (10°01'33,5"S; 67°42'23,3"O). As mudas foram plantadas em fevereiro de 2021 e as plantas não sofreram aplicação de produtos fitossanitários para o controle de insetos-praga até o momento da observação.

Com auxílio de um pincel fino, espécimes foram coletados diretamente das plantas e preservados em álcool etílico a 70%. Posteriormente, os insetos foram montados em lâminas de microscopia seguindo a metodologia de Granara de Willink (1996) e identificados sob microscópio óptico com auxílio dos trabalhos de Williams & Granara de Willink (1992) e Miller et al. (2014).

Os insetos foram identificados como *Nipaecoccus nipae* (Maskell, 1893) (Hemiptera: Pseudococcidae), cochonilha conhecida vernaculamente por "cochonilha-do-coqueiro" ou "cochonilha-pontuda" (Fig. 1). As fêmeas adultas têm o corpo oval, variando de 1,5 a 2,5 mm de comprimento, coloração marrom-avermelhada e recobertas por espessa camada de cera amarelo-alaranjada, com 10 a 12 pares de filamentos marginais de cera. A superfície dorsal do corpo contém cinco a oito filamentos cerosos semelhantes aos presentes na lateral do corpo (Hodges et al. 2008; Miller et al. 2014).

Microscopicamente, *N. nipae* apresenta setas dorsais cônicas, com menos de 17 pares de cerários, número reduzido de poros ventrais multiloculares, ausência de ductos tubulares orais ventrais nas áreas marginais do abdome e ausência de poros translúcidos no fêmur posterior (Miller et al. 2014).

Dentre as 34 famílias de cochonilhas-farinentas descritas, Pseudococcidae é considerada a mais importante, pois abriga muitas espécies consideradas pragas de fruteiras tropicais (Franco et al. 2009; García Morales et al. 2023). Dentro dessa família, o gênero *Nipaecoccus* Šulc, 1945 (Hemiptera: Pseudococcidae) abriga 49 espécies, sendo três importantes pragas agrícolas, incluindo *N. nipae* (Kondo & Watson 2022; García Morales et al. 2023).

A cochonilha-do-coqueiro é cosmopolita e polífaga, infestando 113 plantas hospedeiras distribuídas em 51 famílias, incluindo Arecaceae (García Morales et al. 2023). Registra-se aqui a primeira ocorrência de *N. nipae* associada a uma espécie do gênero *Euterpe*. Esse pseudococcídeo tem origem Neotropical e provavelmente foi disseminado globalmente



**Figura 1.** População de *Nipaeoccus nipae* (Hemiptera: Pseudococcidae) em folha de *Euterpe precatoria* Martius, 1824 (Arecaceae), em Rio Branco, Acre, Brasil. Imagem: Vanessa V. L. Silva.

por meio do comércio de material vegetal infestado. No Brasil já havia sido registrada nos estados do Paraná, Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo (Culik et al. 2011; Kondo & Watson 2022).

Altas infestações, *N. nipae* pode causar amarelecimento da folhagem, desfolhamento, redução do vigor do hospedeiro e morte de plantas jovens (Espinosa et al. 2009; Kondo & Watson 2022). Esses sinais foram observados em plantas de *E. precatoria* infestadas por *N. nipae*, em Rio Branco. A constante eliminação de *honeydew* na superfície foliar das plantas hospedeiras, acarretou no desenvolvimento da fumagina, a qual dificulta a absorção de luz e oxigênio pela planta. Ademais, as mudas e frutas recobertas pela fumagina podem perder valor comercial.

Freqüentemente formigas são encontradas em associação às populações de *N. nipae*, se alimentando do *honeydew* e podem contribuir para a dispersão das mesmas (Ben-Dov 1994; Williams & Granara de Willink 1992). No que tange aos inimigos naturais, Bartlett et al. (1978) menciona o sucesso no controle dessa cochonilha no Havaí pela introdução do parasitoide *Pseudaphycus utilis* Timberlake, 1923 (Hymenoptera: Encyritidae). Até o momento, não há registros publicados de inimigos naturais associados a *N. nipae* no Brasil.

Embora *N. nipae* esteja citada para algumas espécies de palmeiras, este trabalho representa o primeiro relato dessa espécie em *E. precatoria* no Brasil. Com a expansão das áreas comerciais de cultivo do açaizeiro-solteiro na região amazônica e pelo potencial danoso dessa cochonilha, faz-se necessário o monitoramento sistemático dos cultivos. Ademais, pesquisas sobre nível de dano, distribuição geográfica e métodos de controle devem ser envidados, a fim de mitigar possíveis prejuízos econômicos em plantios comerciais de *E. precatoria*.

## Informações de Financiamento

Nenhum financiamento recebido.

## Contribuição dos autores

RSS: coleta dos insetos e redação do manuscrito. ALBP: identificação taxonômica dos insetos e redação do manuscrito.

## Declaração de Conflito de Interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse na publicação dessa informação.

## Referências

- Bartlett, B. R.; Clausen, C. P.; DeBach, P.; Goeden, R. D.; Legner, E. F.; McMurtry, J. A.; Oatman, E. R.; Bay, E. C.; Rosen, D. (1978) Pseudococcidae. In: Clausen, C. P. (Ed.), *Introduced parasites and predators of arthropod pests and weeds: a world review*, pp. 137-170. Washington: United States Department of Agriculture.
- Ben-Dov, Y. (1994) *A systematic catalogue of the mealybugs of the world (Insecta: Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae and Putoidae) with data on geographical distribution, host plants, biology and economic importance*. Andover: Intercept Limited.
- Culik, M. P.; Wolff, V. R. S.; Peronti, A. L. G.; Ben-Dov, Y.; Ventura, J. A. (2011) Hemiptera, Coccoidea: distribution extension and new records for the states of Espírito Santo, Ceará, and Pernambuco, Brazil. *Check List*, 7(4): 567-570. doi: [10.15560/7.4.567](https://doi.org/10.15560/7.4.567)
- Cymerys, M.; Shanley, P. (2005) Açaí. In: Shanley, P; Medina, G. (Eds.). *Frutíferas e plantas úteis na vida Amazônica*, pp. 163-170. Belém: Cifor/Imazon.
- Cysne, A. Q.; Lopes, R.; Cunha, R. N. V. (2020) Ocorrência e dano da broca rajada causando morte em açaí solteiro no estado do Amazonas. *Acta Iguazu*, 9(2): 25-32. doi: [10.48075/actaiguazu.v9i2.23088](https://doi.org/10.48075/actaiguazu.v9i2.23088)
- Espinosa, A.; Hodges, A.; Hodges, G.; Mannion, C. (2009) *Coconut mealybug Nipaeoccus nipae (Maskell) (Insecta: Hemiptera: Pseudococcidae)*. Florida: IFAS Extension.

- Ferreira, E. (2005) Açaí solteiro. In: Shanley, P.; Medina, G. (Eds.), *Frutíferas e plantas úteis na vida Amazônica*, pp. 171-180. Belém: CIFOR/Imazon.
- Franco, J. C.; Zada, A.; Mendel, Z. (2009) Novel approaches for the management of mealybug pests. In: Ishaaya, I.; Horowitz, A. R. (Eds.). *Biorational control of arthropod pests*, pp. 233-278. Dordrecht: Springer Science/Business Media B.V.
- García Morales, M.; Denno, B. D.; Miller, D. R.; Miller, G. L.; Ben-Dov, Y.; Hardy, N. B. (2023) *ScaleNet: a literature-based model of scale insect biology and systematics*. Database, 2016: bav118 doi: [10.1093/database/bav118](https://doi.org/10.1093/database/bav118)
- Granara de Willink, M. C. (1996) Las cochinillas blandas de la República Argentina (Homoptera: Coccoidea: Coccidae). *Contributions on Entomology, International*, 3(1): 1-183.
- Henderson, A.; Galeano, G. (1996) Euterpe, Prestoea, and Neonicholsonia (Palmae). *Flora Neotropica*, 72(2): 1-89.
- Hodges, A.; Hodges, G.; Buss, L.; Osborne, L. (2008) *Mealybugs and mealybug look-alikes of the Southeastern United States*. North Central IPM Center. <https://www.ncipmc.org/projects/publications/archive/mealybugs-mealybug-lookalikes-of-the-southeastern-united-states/>. Acesso em: 12.iv.2023.
- Kondo, T.; Watson, G. W. (2022) A list of scale insect agricultural pests. In: Kondo, T.; Watson, G. W. (Eds.) *Encyclopedia of scale insect pests*, pp. 8-37. Wallingford: CAB International.
- Lorenzi, H.; Noblick, L.; Kahn, F.; Ferreira, E. (2010) *Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras)*. Nova Odessa: Instituto Plantarum.
- Lunz, A. M.; Lazzari, S. M. N.; Zonta-de-Carvalho, R. C.; Oliveira, M. S. P.; Souza, L. A. S. (2011) *Cerataphis brasiliensis* (Hempel) (Hemiptera: Aphididae) em quatro espécies de palmáceas na Amazônia: ocorrência e considerações taxonômicas. *Acta Amazonica*, 41(4): 593-596. doi: [10.1590/S0044-59672011000400018](https://doi.org/10.1590/S0044-59672011000400018)
- Martinot, J. F.; Pereira, H. S.; Silva, S. C. P. (2017) Coletar ou cultivar: as escolhas dos produtores de açaí-da-mata (*Euterpe precatoria*) do Amazonas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 55(4): 751-766. doi: [10.1590/1234-56781806-94790550408](https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790550408)
- Miller, D. R.; Rung, A.; Parikh, G.; Venable, G.; Redford, A. J. Evans, G. A.; Gill, R. J. (2014) *Scale insects: Nipaecoccus nipae* (Maskell). <http://www.sel.barc.usda.gov/scalekeys/ScaleInsectsHome/ScaleInsectsHome.html>. Acesso em: 14.vi.2023.
- Oliveira, M. S. P.; Mattietto, R. A.; Domingues, A. F. N.; Carvalho, A. V.; Oliveira, N. P.; Farias Neto, J. T. (2022) *Euterpe oleracea* e *Euterpe precatoria*: açaí. In: Coradin, L.; Camilo, J.; Vieira, I. C. G. (Orgs.). *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Norte*, pp. 303-323. Brasília: MMA.
- Santos, J. C.; Sena, A. L. S.; Homma, A. K. O. (2012) Viabilidade econômica do manejo de açaizais no estuário amazônico do Pará. In: Guiducci, R. C. N.; Lima Filho, J. R.; Mota, M. M. (Eds.). *Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários*, pp. 351-409. Brasília: Embrapa.
- Santos, R. S.; Creão-Duarte, A. J.; Lunz, A. M. P. (2015) Infestação de *Aetalion reticulatum* (Linnaeus) (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Aethalionidae) em plantas de *Euterpe oleracea* Martius (Arecaceae) no Estado do Acre. *EntomoBrasilis*, 8(1): 69-73. doi: [10.12741/ebrasilis.v8i1.450](https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v8i1.450)
- Williams, D. J.; Granara de Willink, M. C. (1992) *Mealybugs of Central and South America*. London: CAB International.