

Colombo, PR / Novembro, 2024

## Psilídeos no Brasil: 11 – *Colophorina baru* (Hemiptera: Psylloidea) em *Dipteryx alata* (Fabaceae)

Dalva Luiz de Queiroz<sup>(1)</sup>, Daniel Burckhardt<sup>(2)</sup><sup>(1)</sup> Pesquisadora, Embrapa Florestas, Colombo, PR. <sup>(2)</sup> Pesquisador, Naturhistorisches Museum, Basel, Suíça

### Introdução

O baru (*Dipteryx alata* Vogel; Fabaceae) é uma árvore perenifólia, presente em áreas secas do Cerrado e Floresta Latifoliada Semidecídua (Lorenzi, 1992).

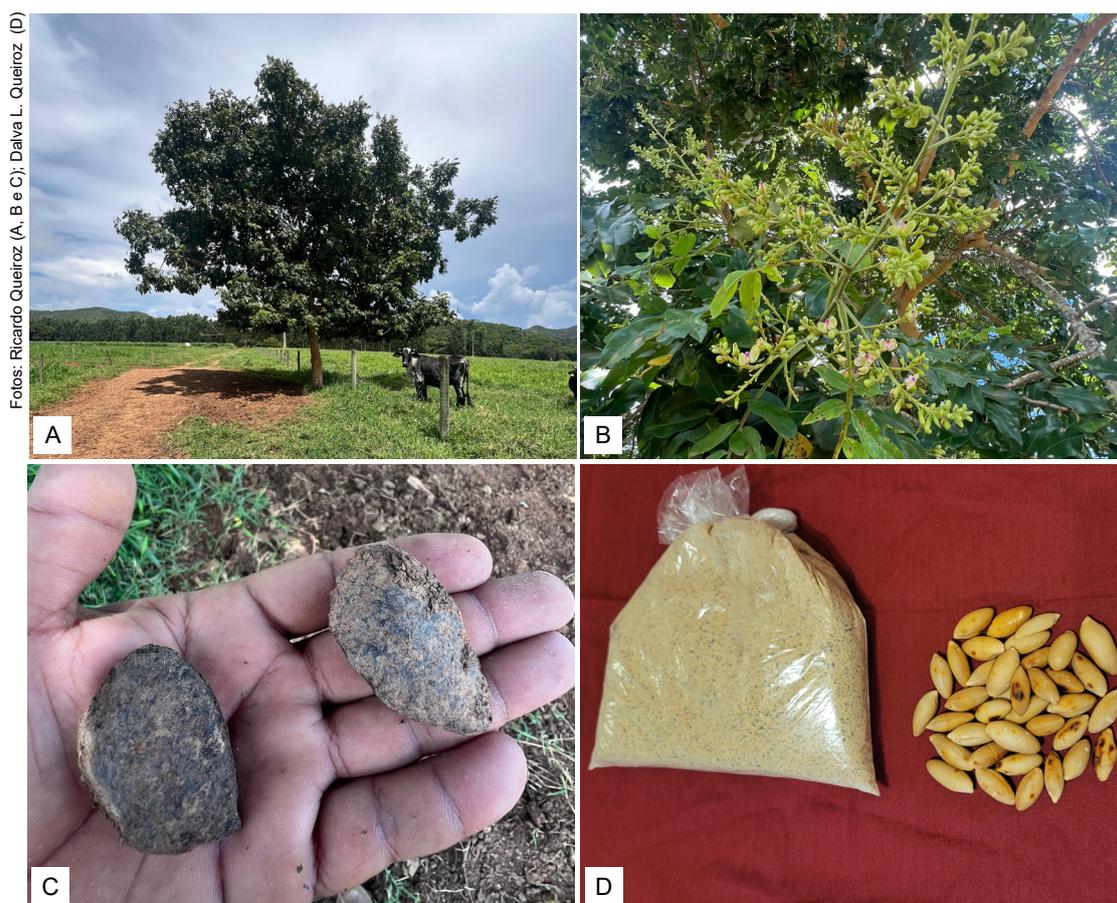
Esta planta já foi registrada nas regiões Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal), Norte (Pará, Rondônia e Tocantins), Nordeste (Bahia, Maranhão e Piauí) e Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), ocorrendo também no Paraguai, Peru e Bolívia (Sano et al., 2016; Carvalho et al., 2024). As árvores adultas podem atingir até 25 m de altura com 70 cm de diâmetro (Figuras 1A, 1B), sendo sua madeira dura, utilizada na construção civil e naval. A polpa da fruta é consumida por animais silvestres e domésticos (Figura 1C). A amêndoa (Figura 1D) é muito nutritiva, sendo consumida por humanos in natura, torrada e na forma de farinha (Lorenzi, 1992). Como alimento, a amêndoa é rica em proteínas, lipídios insaturados, fibras e minerais essenciais. O desconhecimento sobre o seu manejo em populações naturais, a flutuação da produção sazonal e dos preços, o desconhecimento do mercado e da agregação de valor, entre outras informações, dificultam a inserção desta planta no mercado. Os principais polos de comercialização de baru em Brasília estão na Central de Abastecimento do Distrito Federal (Ceasa), onde a quantidade vendida por semana varia entre 15 e 20 kg, com o preço entre R\$ 25,00 e 40,00 por kg, podendo dobrar de valor na entressafra (Sano et al., 2016).

Apenas pragas generalistas foram citadas associadas ao baru (Carvalho, 2003). Em 2021 duas espécies de psilídios de gênero *Colophorina* foram descritas, sendo uma delas associada a *Dipteryx alata* e outra a *Dipteryx odorata* (Burckhardt & Queiroz, 2021). *Colophorina baru* Burckhardt; Queiroz, 2021 (Figura 2) desenvolve-se em *D. alata*, sendo o primeiro inseto específico relatado para esta planta.

O gênero *Colophorina* inclui atualmente 16 espécies descritas, sendo restritas aos trópicos da América (sete espécies), África (incluindo a Península Arábica) (duas espécies) e Ásia (sete espécies). Até onde se têm informações, todas as espécies deste gênero se desenvolvem em Fabaceae. Um dos táxons americanos é uma espécie fóssil descrita no âmbar dominicano. As demais espécies americanas se desenvolvem em *Copaifera* (quatro espécies) e *Dipteryx* (duas espécies). As espécies associadas a *Copaifera* induzem o enrolamento das folhas no hospedeiro, enquanto as associadas a *Dipteryx* são de vida livre, não formando galhas (Burckhardt; Queiroz, 2021).

### Nomes populares

Inglês – Baru psyllid  
Espanhol – Psílido del baru  
Português – Psilídeo do baru



Fotos: Ricardo Queiroz (A, B e C); Dalva L. Queiroz (D)

**Figura 1.** Árvore de *Dipteryx alata* (Fabaceae) isolada em pastagem, utilizada como sombra para o gado (A); detalhe da floração (B); frutos coletados do chão, com o mesocarpo comido pela fauna local (C); amêndoas do Baru, sem casca, torradas, prontas para consumo e farinha de baru usada na culinária (D).

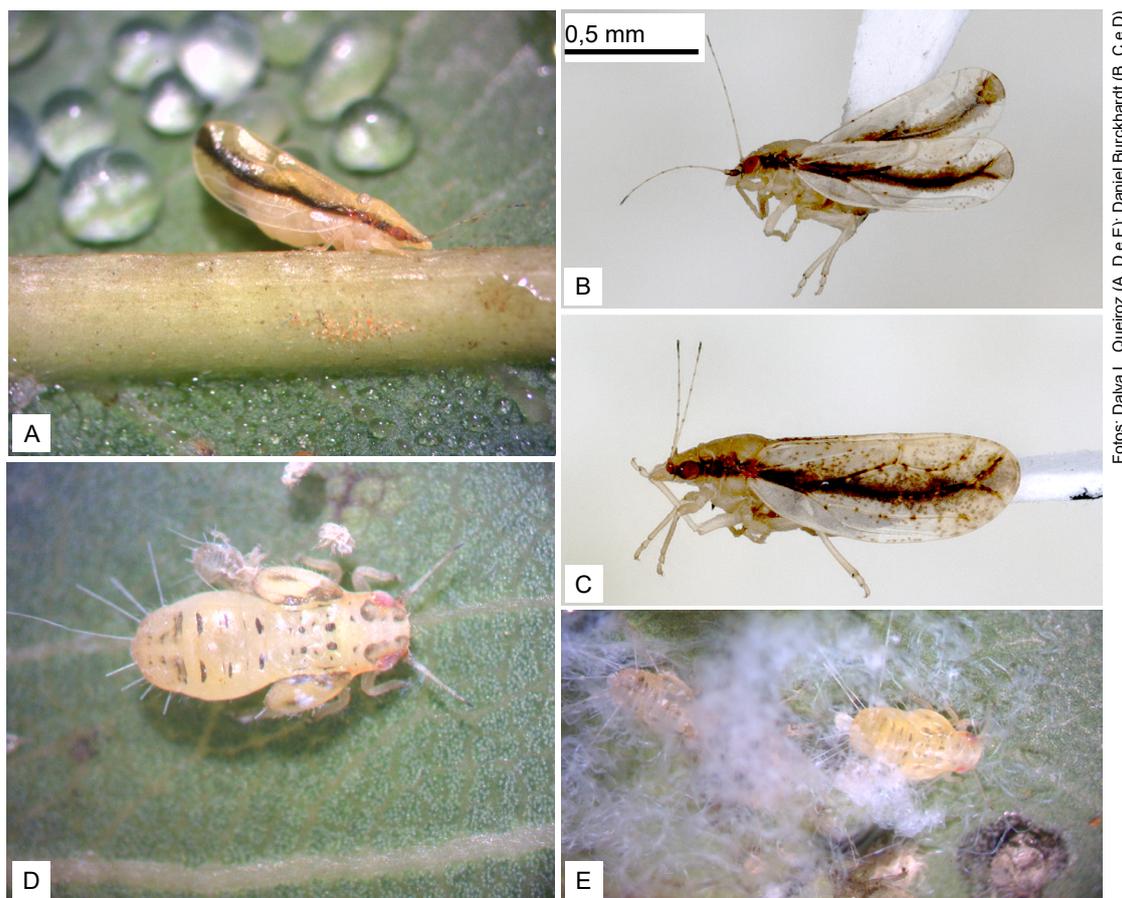
## Descrição e morfologia (baseadas em Burckhardt & Queiroz, 2021)

**Adultos:** apresentam comprimento do corpo entre 1,8–2,4 mm para machos e 2,4–2,8 mm para fêmeas; possuem coloração branca a ocre (Figuras 2A, 2C, 3A, 3C). Segmentos antenais 1 e 2 castanho-escuros, segmentos 3–8 claros com pontas castanhas, segmento 9 castanho-escuro com base clara e segmento 10 totalmente castanho-escuro. Olho avermelhado ou acinzentado. Corpo, em vista lateral, com as asas dobradas sobre o corpo, com uma faixa irregular castanho-escuro que se estende da base da antena até a ponta da asa anterior, tornando-se ligeiramente mais larga e mais clara em direção ao ápice (Figuras 2A, 2C). Membrana da asa anterior esbranquiçada ou amarelada, muitas vezes ligeiramente mais escura posteriormente; nos machos, ocasionalmente com pontos escuros adicionais (Figura 3B); nas fêmeas, a faixa escura da asa é mais irregular e, adicionalmente, com pontos castanhos irregularmente dispersos, particularmente perto da faixa (Figura 3C). Tergitos abdominais

castanho-acinzentados lateralmente; ventre com uma estreita risca longitudinal mediana castanha nos ventritos e laranja ou acinzentada nas membranas. A cor escura nos espécimes jovens é menos expandida.

Cabeça inclinada aproximadamente 30° em relação ao eixo longitudinal do corpo, ligeiramente mais estreita que o mesotórax (Figuras 2B, 2C). Vértice (Figura 3A) plano, subtrapezoidal, 0,6 vez mais longo que largo, uniformemente coberto por cerdas microscópicas e microesculturas imbricadas; sutura mediana completamente desenvolvida; tubérculos anteorbitais pequenos, indistintos. Processos genais fracamente recortados anteriormente, parte medial estreita, parte lateral larga (Figura 3A). Antena filiforme, moderadamente longa, 1,8–2,2 vezes mais longa que a largura da cabeça. Metatíbia com um pequeno espinho genual e cinco, raramente seis esporões apicais.

Tórax dorsalmente, em vista lateral, muito fracamente arqueado (Figuras 2B, 2C). Pernas moderadamente longas e delgadas; pro tibia



Fotos: Dalva L. Queiroz (A, D e E); Daniel Burckhardt (B, C e D)

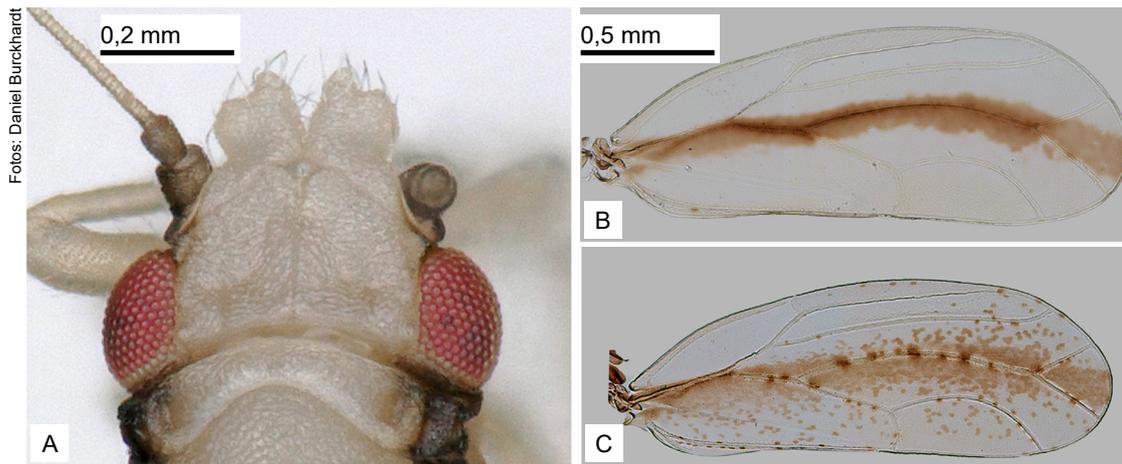
**Figura 2.** Fêmea adulta de *Colophorina baru* na nervura central da folha de baru (A); macho, vista lateral (B); fêmea, vista lateral (C); imaturo de *Colophorina baru* na folha, mostrando excreções de ceras filamentosas (D); imaturos na folha, mostrando acúmulo de excreções de ceras filamentosas sobre as colônias de *Colophorina baru* (E).

tubular, não achatada lateralmente; meracanto bem desenvolvido, moderadamente longo, romboide apicalmente; metatíbia 0,9–1,0 vez mais longa que a largura da cabeça, mais curta que o metafêmur, alargando apenas fracamente em direção ao ápice, com pequeno espinho genual e com cinco, raramente seis, esporões apicais quase equidistantes; metabasitarsus com dois esporões apico-laterais.

Asa anterior (Figuras 3A, 3B) oval, mais larga na parte mediana e uniformemente arredondada na parte apical, 3,5–4,0 vezes mais comprida que a largura da cabeça, 2,6–2,8 vezes mais comprida que larga. Veias e pterostigma com cerdas curtas; veia C+Sc suavemente, uniformemente curvada, ligeiramente espessada; quebra costal presente; pterostigma longo, com margens subparalelas na metade basal, afinando apicalmente; nervura R tão longa ou ligeiramente mais curta que M+Cu,  $R_1$  cerca de duas vezes mais longa que a largura basal do pterostigma, M fracamente curvada;

membrana semitransparente, coberta de finos espinhos superficiais, dispostos num padrão ligeiramente irregular, menos densos nos machos em comparação com as fêmeas, presentes em todas as células, deixando estreitas faixas sem espinhos ao longo das nervuras; áreas radulares difusas, presentes nas células  $r_2$ ,  $m_1$ ,  $m_2$  e  $cu_1$ . Asa posterior ligeiramente mais curta que a anterior; cerdas costais agrupadas; divisão da nervura R+M+Cu indistinta.

Placa subgenital do macho com um lobo na margem dorsal de cada lado. Paramer, em vista lateral, lamelar. Proctiger da fêmea estreitando-se irregularmente até um ápice arredondado na região caudal; anel circunanal arredondado. Margem ventral da placa subgenital da fêmea com uma protuberância distinta no terço basal, parecendo relativamente curva (Burckhardt; Queiroz, 2021).



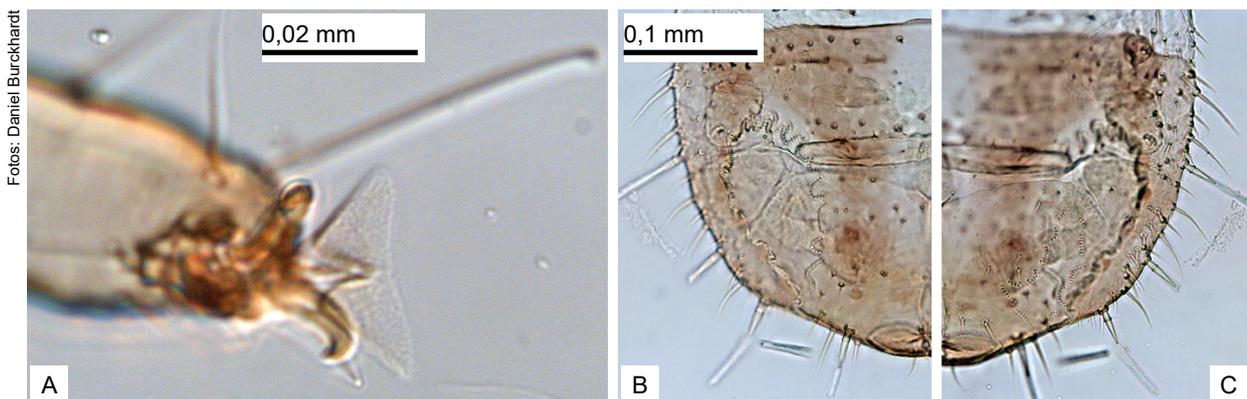
**Figura 3.** *Colophorina baru*, adulto. Cabeça vista dorsal (A); asa anterior do macho (B); asa anterior da fêmea (C).

**Ovo.** Estreitamente oval, com pedicelo curto na base; superfície com microescultura celular.

**Imaturos de quinto instar.** Apresentam coloração amarelo-acinzentada pálida (Figuras 2D, 2E). Segmentos antenais 1 e 2 ligeiramente mais escuros, ponta da antena quase preta. Cefalotórax caudalmente e tergitos torácicos inteiros castanho-cinzentados claros. Tecas alares com uma infusão turva irregular. Tergitos abdominais castanho-cinzentados claros. Placa caudal ligeiramente mais escura na base e no ápice (Figuras 4B, 4C) com 4+4 sectasetae marginais. Campos de poros adicionais atingindo o quarto anterior da placa

caudal dorsalmente. Comprimento do corpo 1,14–1,42 mm; comprimento da antena 0,52–0,60 mm; comprimento da teca alar anterior 0,45–0,48 mm; largura da placa caudal 0,50–0,58 mm.

**Estrutura.** Corpo (Figura 2D) oblongo-oval, 1,4–1,6 vez mais longo que largo; achatado, fracamente esclerotizado. Cefalotórax com algumas cerdas simples longas e várias cerdas simples curtas anteriormente e algumas cerdas simples moderadamente longas e curtas dispersas dorsalmente; cerdas oculares desenvolvidas. Antena com oito segmentos, com uma rinaria subapical nos segmentos 3, 5 e 7 e uma rinaria



**Figura 4.** *Colophorina baru*, imaturo, arolio tarsal (A); placa subgenital, vista dorsal (B); placa subgenital, vista ventral (C).

no terço basal do segmento 8; um par de cerdas simples, mais longas que o diâmetro do segmento correspondente, presentes no meio e próximo do ápice do segmento 3 e próximo do ápice do segmento 5; cerdas terminais de comprimento desigual, afiladas na parte apical. Tergitos

torácicos pequenos; dorso coberto de cerdas simples curtas e rígidas. Pernas relativamente longas; fêmures com cerdas simples e curtas; tibiotarso com cerdas simples muito longas ou, por vezes, indistintamente capitadas; metatibiotarso 0,4 vez mais longo que a teca alar anterior; arolio tarsal

(Figura 4A) triangular, com unguítrator e pedicelo muito curto; nitidamente mais longo que as garras bem desenvolvidas. Tecas alares anteriores 0,9–1,0 vez mais longas que a antena, oblongo-oval, sem lobo umeral; superfície dorsal com microescultura espinhosa espaçada e cerdas simples curtas e rígidas; margens com 20–26 cerdas simples rígidas curtas a moderadamente longas; Tecas alares posteriores com algumas cerdas curtas e rígidas dorsalmente e margem com três ou quatro cerdas simples moderadamente longas. Placa caudal (Figuras 4B, 4C) 1,6–1,7 vez mais larga que longa, 3,6–4,7 vezes mais larga que o anel circumanal, ligeiramente truncada caudalmente com margem caudal sinuosa; placa caudal com 4+4 sectasetas marginais. Anel circumanal em posição terminal, pequeno, transversalmente oval, constituído por uma única fila de poros estreitos e alongados; campos de poros adicionais presentes como 1+1 em anéis descontínuos e contorcidos que atingem dorsalmente, o quarto anterior da placa caudal (Figura 4B) e a margem anterior do esternito terminal (Figura 4C).

A descrição deste psilídeo foi baseada em exemplares coletados em baru nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais (Burckhardt; Queiroz, 2021).

## Ciclo de vida

Até o momento não foram realizados estudos sobre o ciclo de vida deste inseto. Adultos, ovos e imaturos de *C. baru* são frequentemente encontrados na parte de baixo das folhas, em colônias às vezes numerosas, cobertas por filamentos cerosos, resultado de excreções liberadas pelos imaturos (Figura 2E). Adultos foram observados, na maior parte das vezes, nas nervuras das folhas ou próximos a elas (Figura 2A). De acordo com dados das coletas realizadas por Burckhardt e Queiroz (2021), considerando todas as localidades visitadas, o inseto na fase adulta está presente em quase todos os meses do ano, sendo os imaturos menos frequentes.

Considerando que *D. alata* é uma planta semidecídua, que perde grande parte das folhas na estação seca (que vai do mês de maio ao mês de agosto, na região de ocorrência de *C. baru*), é de se esperar que a população de *C. baru* tenha um decréscimo nesta época. Tanto adultos como imaturos são encontrados, com maior frequência, em brotações e folhas novas, o que não está disponível nesta época. Os imaturos são mais

sensíveis ao processo de desidratação, portanto, ainda menos frequentes nas épocas secas.

## Planta hospedeira

*Dipteryx alata* (Fabaceae).

## Distribuição geográfica

Brasil: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais.

## Danos e sintomas nas plantas hospedeiras

Tanto adultos como imaturos de Psylloidea são sugadores de floema, podendo enfraquecer a planta, quando presente em grandes populações. Assim como os adultos, os imaturos de *C. baru* têm vida livre e se desenvolvem nas folhas (Figuras 2D, 2E) e, nos casos examinados (plantas em áreas de matas nativas), nenhum dano visual foi observado.

## Inimigos naturais

Sirfídeos, joaninhas e crisopídeos são predadores generalistas, frequentemente encontrados em colônias de muitos psilídeos. Apesar das coletas terem sido realizadas em diferentes estados e em diferentes épocas do ano, não foram observados predadores nas áreas coletadas. Também examinando, em laboratório, os insetos coletados por Burckhardt e Queiroz (2021), não se observou múmias ou indícios de parasitismo, indicando a ausência de parasitoides, nos locais coletados.

O trabalho apresenta alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), destacando-se os ODS 2, 8 e 15 por abordar conhecimentos recentes da biodiversidade do Cerrado, especialmente de um inseto relacionado a uma planta nativa (baru), de crescente interesse na alimentação humana e de animais.

## Referencias

BURCKHARDT, D.; QUEIROZ D. L. Two new species of *Colophorina* Capener, 1973 (Hemiptera: Psylloidea: Psyllidae) from Brazil associated with *Dipteryx* (Fabaceae) with comments on *Colophorina* and *Euryconus* Aulmann, 1912. *Entomologische Zeitschrift*, v. 131, n. 2, p. 105-114, 2021.

CARVALHO, C. S.; LIMA, H. C.; CARDOSO, D. B. O. S. *Dipteryx*. In: FLORA e Funga do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, [2024]. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB29628>. Acesso em: 12 Mar. 2024.

CARVALHO, P. E. R. Baru: *Dipteryx alata*. In: CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003. v. 1, p. 197-204. (Coleção espécies arbóreas brasileiras, v. 1).

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 384 p.

SANO, S. M.; BRITO, M. A. de; RIBEIRO, J. F. *Dipteryx alata*: baru. In: VIEIRA, R. F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial**: plantas para o futuro: Região Centro-Oeste. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2016. p. 203-215. (Biodiversidade, 44). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162165/1/regio-centro-oeste-26-07-20171.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2024.

#### Embrapa Florestas

Estrada da Ribeira, Km 111, Guaraituba  
Caixa Postal 319  
83411-000 Colombo, PR  
Fone: (41) 3675-5600  
[www.embrapa.br/florestas](http://www.embrapa.br/florestas)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

#### Comitê Local de Publicações

Presidente: *Patrícia Póvoa de Mattos*

Vice-presidente: *José Elidney Pinto Júnior*

Secretária-executiva: *Elisabete Marques Oaida*

Membros: *Annete Bonnet, Cristiane Aparecida Fioravante Reis, Elenice Fritzsos, Guilherme Schnell e Schühli, Marilice Cordeiro Garrastazú, Sandra Bos Mikich, Susete do Rocio Chiarello Penteado e Valderês Aparecida de Sousa*

#### Comunicado Técnico 503

ISSN 1517-5030 / e-ISSN 1980-3982  
Novembro, 2024

Edição executiva e revisão de texto: *José Elidney Pinto Júnior*

Normalização bibliográfica: *Francisca Rasche* (CRB-9/1204)

Projeto gráfico: *Leandro Sousa Fazio*

Diagramação: *Celso Alexandre de O. Eduardo*

Publicação digital: PDF



Ministério da Agricultura e  
Pecuária

Todos os direitos reservados à Embrapa.