

## Registro de primeira ocorrência de *Amasonia spruceana* Moldenke (Lamiaceae) para o Maranhão, Brasil

Ariade Nazaré Fontes da Silva<sup>1</sup>, David Barros Muniz<sup>2</sup>, Gisele Garcia Azevedo<sup>3</sup>, Eduardo Bezerra de Almeida Jr.<sup>3\*</sup>

1. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Botânica (Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil).

2. Mestre em Biodiversidade Conservação, Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação (Universidade Federal do Maranhão, Brasil).

3. Professor da Universidade Federal do Maranhão, Brasil.

\*Autor para correspondência: ebaj25@yahoo.com.br

### RESUMO

Registro de primeira ocorrência de *Amasonia spruceana* no Estado do Maranhão, Brasil. A apresentação do táxon segue acompanhada de breve descrição baseada nos espécimes coletados, comentários taxonômicos, dados sobre o ambiente de ocorrência e distribuição geográfica.

**Palavras-chave:** Cerrado, Nordeste, taxonomia, distribuição geográfica.

### First occurrence of *Amasonia spruceana* Moldenke (Lamiaceae) for the Maranhão State, Brazil

### ABSTRACT

The first occurrence of *Amasonia spruceana* for the state of Maranhão, Northeast Brazil. The taxon presentation is followed by a short description based on the specimens collected, taxonomic comments, information on the habitat and geographical distribution.

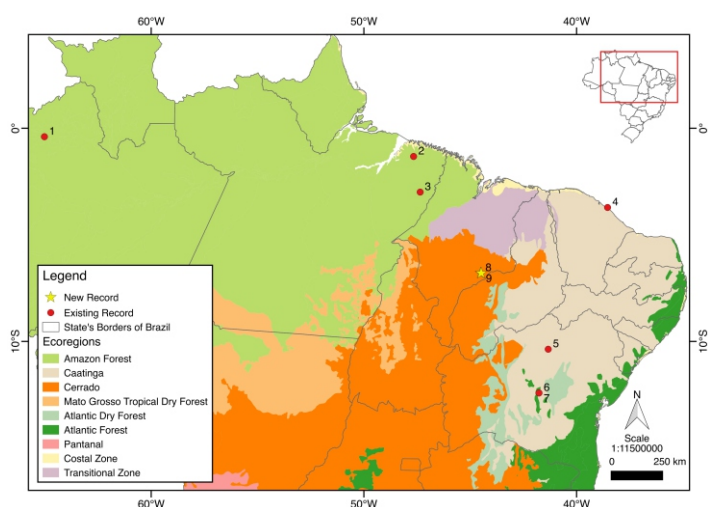
**Keywords:** Cerrado, Brazilian Northeast, taxonomy, geographical distribution.

O gênero *Amasonia* L.f. possui oito espécies que predominam na porção norte da América do Sul (SANTOS et al., 2012). No Brasil, as espécies desse gênero se distribuem nos cerrados da região Centro-Oeste e na Floresta Amazônica da região Norte (SANTOS et al., 2012), enquanto no Nordeste do país, existem registro de oito espécies. Entretanto, para o Maranhão são conhecidas apenas cinco espécies: *Amasonia arborea* Kunth; *A. angustifolia* Mart. & Schauer ex Schauer; *A. calycina* (A.DC.) Hook. f.; *A. campestris* (Aubl.) Moldenke; *A. lasiocaulos* Mart. & Schauer ex Schauer (SANTOS et al., 2012; BFG, 2015) que se distribuem em áreas de transição entre a vegetação Amazônica e áreas de Cerrado.

Diante disso, o presente estudo relata o registro de primeira ocorrência da espécie *Amasonia spruceana* Moldenke (Lamiaceae), contribuindo para a ampliação da distribuição geográfica do gênero no Maranhão. Além de fornecer dados para destacar a importância de estudos florísticos e taxonômicos e que possam embasar projetos de gestão ambiental, conservação e recuperação de área degradada, frente ao conhecimento da riqueza da vegetação local.

Os espécimes foram coletados no período de março a abril de 2015 em uma expedição dos alunos do Laboratório de Ecologia e Sistemática de Insetos Polinizadores e Predadores (LESPP) em parceria com Laboratório de Estudos Botânicos (LEB). Além da busca dos insetos também foram coletadas plantas que apresentavam interesse taxonômico ou ecológico, na Fazenda Bacaba (06°47'43"S, 44°29'39"W), município de São Domingos do Azeitão, em um remanescente de Cerrado no sudeste do Estado do Maranhão (Figura 1). O primeiro indivíduo foi coletado na trilha, no sentido oeste da margem esquerda da estrada não pavimentada, em direção à comunidade quilombola do Tabuleirão, estrada que faz divisa entre a Fazenda Bacaba e a Fazenda da Prata (06°47'38"S, 44°30'28"W). No ambiente foi observada uma plantação de soja, monocultura tradicional da área, com fragmentos de vegetação secundária de Cerrado; cabe destacar que esses fragmentos estão em recuperação natural, porém com o risco

iminente de supressão diante da pressão da monocultura. O segundo indivíduo foi coletado próximo à comunidade do Taquari (06°47'46"S e 44°29'06"W), cujo ambiente era composto por plantação de arroz, tendo registros de vegetação aberta de Cerrado (PEREIRA et al., 1998).



**Figura 1.** Distribuição de *Amasonia spruceana* no Brasil. (estrela amarela = novos registros; círculos vermelhos = registros existentes). Pontos 1, 2, 3 e 5 são registros indicados por Santos et al. (2012) e SpeciesLink (2016), ponto 4 tem registro apenas no SpeciesLink (2016) e confirmado por especialista; os pontos 6 e 7 são registros de Santos et al. (2012); e os pontos 8 e 9 novo registro para o Maranhão do presente estudo. Sistema de projeção: Universal Transversa de Mercator (UTM); Datum: World Geodetic System de 1984 (WGS 84); Fonte dos arquivos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), World Wildlife Fund (WWF), Software QGIS 2.8. / **Figure 1.** Distribution of *Amasonia spruceana* in Brazil. (yellow star = new records; red circles = existing records). Points 1, 2, 3 and 5 are records of Santos et al. (2012) and SpeciesLink (2016), the point 4 is record of the SpeciesLink (2016) and confirmed by expert; the points 6 and 7 has the only record of Santos et al. (2012), points 8 and 9 new record for Maranhão State, of this study. Projection system: Universal Transversa de Mercator (UTM); Datum: World Geodetic System from 1984 (WGS 84); Source files in the shape format: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), World Wildlife Fund (WWF), Software QGIS 2.8.

O município está inserido na Mesorregião Sul Maranhense, dentro da microrregião Chapada das Mangabeiras. O clima da região, segundo a classificação de Köppen (1948), é tropical (Aw) subúmido seco, com dois períodos bem definidos: um chuvoso, que vai de novembro a abril com médias mensais de

precipitação superiores a 290,4 mm, e outro seco, correspondente aos meses de maio a outubro com médias mensais de precipitação de 17,1 mm (CORREIA FILHO, 2011; INMET, 2015).

Em relação a vegetação, o município está inserido no bioma Cerrado (IBGE, 2005; IMESC, 2008), apresentando variações do tipo arbóreo aberto, arbóreo denso, vegetação secundária e atividades agrícolas (IBGE, 1992). O relevo da região é formado por um conjunto de morfoesculturas rebaixadas, modeladas pela drenagem dos rios e seus afluentes, descritas como Chapadas do Meio-Norte e Depressões do Meio-Norte (IBGE, 2002; FEITOSA; TROVÃO, 2006). Os solos da região estão representados principalmente por Latossolo Amarelo, em áreas do topo das chapadas e Neossolo Litólico, preferencialmente em locais com forte declividade, geralmente encostas de morros, serras e sopés de chapadas (IBGE, 2001; CORREIA FILHO, 2011).

Além dos espécimes coletados, os registros apontados por Santos et al. (2012), foram consultados através do banco de dados do SpeciesLink (<http://www.splink.org.br/>), no intuito de catalogar a distribuição da espécie no Brasil (ver Figura 1). Também foram consultados os registros presentes no Herbário Leopoldo Krieger - CESJ; Prisco Bezerra - EAC; INPA e Dárdano de Andrade Lima - IPA (siglas de acordo com Thiers, 2016).

Considerando os registros brasileiros, *A. spruceana* (Figura 2) teve sua primeira amostra coletada em 1941 no Ceará (Bezerra, P. s.n. / EAC 263). Anos depois, em 1959, foi registrada no Estado do Pará (Kuhlmann, M.; Jimbo, S.; Jimbo, S. 114 / CESJ 36567). Somente após 12 anos foi registrada no Estado do Amazonas, em 1971 (Prance, G.T. 15818 / INPA 34035) e na Bahia, em 1974 (Harley, R.M. 16707 / IPA 23449), voltando a ser coletada no Pará em 1977 (Tokarnia, C.H. 1356 / INPA 68797). Possui como registros mais recentes os espécimes coletados na Bahia, em 1980 e 1985 (Pinto, G.C.P. 136/80 / HRB e Fonseca & Araújo 446 / HRB, respectivamente), o que demonstra a distribuição da espécie em áreas de Floresta Amazônica e de Cerrado (SANTOS et al., 2012).

O registro dessa espécie destaca-se por ser considerado o primeiro nas áreas de Cerrado do Maranhão. Contudo, cabe ressaltar que apesar dos registros realizados na Bahia terem sido apontados por Santos et al. (2012) como áreas de Cerrado; segundo a classificação da WWF (2003), em ecorregiões terrestres, as quais são definidas como unidades relativamente grandes que contém um conjunto distinto de comunidades naturais que compartilha a maioria das espécies, condições ambientais e dinâmicas (ver OLSON et al. 2001), a área desse registro, na verdade, é considerada como uma região de ecótono de Cerrado/Caatinga (ver Figura 1).

Com base no banco de dados do mapa de solos do IBGE (2001), todos os registros listados de *A. spruceana* no país estão em solos do tipo latossolo amarelo e neossolo litólico, exceto o registro do Ceará, que é descrito como argilossolo vermelho-amarelo. Essa informação corrobora Santos et al. (2012), que apontam essa espécie ocorrendo principalmente sobre latossolos. Com relação a ocorrência da espécie em relevos de grande altitude, apenas o registro de Serra do Curral Feio (Sento Sé, Bahia, 950- 1000m) e o presente registro na Chapada da Bacaba (São Domingos do Azeitão, Maranhão, 407-412m) informam a altitude. Segundo dados de ocorrência para a Colômbia e Venezuela, a espécie também ocorre em altitudes entre 200 e 800m (SANTOS et al., 2012).



**Figura 2.** Imagem do hábito de *Amasonia spruceana* coletada em São Domingos do Azeitão, Estado do Maranhão. / **Figure 2.** Image of the habit of *Amasonia spruceana* collected in São Domingos do Azeitão, State of Maranhão.

**Material examinado:** Brasil, Maranhão, São Domingos do Azeitão, Fazenda Bacaba, 02/IV/2015, fl, D. B. Muniz e D. M. Pereira s/n (MAR 7964); *loc. cit.*, 03/IV/2015, fl, D. M. Pereira e D. B. Muniz s/n (MAR 8598).

Apesar de apresentar um número de plantas vasculares que somam mais de 7.000 espécies (MENDONÇA et al., 1998), a diversidade do Cerrado, por vezes, ainda é depreciada. Comparado com outras regiões do mundo, o Cerrado é a savana tropical mais diversificada, com 44% da flora endêmica (KLINK; MACHADO, 2005). Por exemplo, Ratter et al. (2003) mostraram que das 914 espécies de árvores e arbustos registrados em áreas de Cerrado, cerca de 300 espécies foram registradas em mais de oito localidades diferentes, e as 614 espécies foram encontradas em apenas uma localidade; reforçando o potencial endemismo observado para o Cerrado.

Assim, o presente trabalho destaca a importância dos estudos florísticos direcionados para ampliar os possíveis novos registros nos diferentes, e ainda insuficientemente conhecidos, ecossistemas do Maranhão, principalmente no sul do Estado. Visto que a destruição da vegetação de Cerrado continua acontecendo de forma acelerada apesar de ser considerado um dos hotspots mundiais de biodiversidade (MYERS et al., 2000; SILVA; BATES, 2002), e possuir, apenas, 2,2% do bioma legalmente protegido.

Santos et al. (2012) já salientaram que um maior esforço de coleta deveria ser realizado nos estados do Maranhão, Tocantins e Piauí para averiguar a ocorrência da espécie nessas áreas, visto que as mesmas eram mal amostradas floristicamente. Tornando-se necessária uma política de maior investimento a partir da criação de Estações, Parques ou Reservas Ecológicas (Unidades de Proteção Integral - UPI) como medida de manutenção e proteção das áreas florestadas, permitindo assim um melhor monitoramento ambiental. Destacamos, por fim, que apesar de pontual, o presente estudo contribui com a ampliação dos registros das espécies vegetais que ocorrem no Cerrado maranhense permitindo a conservação das espécies mediante as condições impostas pela antropização.

#### Agradecimentos

A FAPEMA pela concessão da bolsa BATI I do primeiro autor e pelo financiamento do projeto Flora Maranhense: Ampliação e informatização da Coleção Botânica do Herbário do

Departamento de Biologia - UFMA (Processo 2887/12) e ao Laboratório de Ecológia e Sistemática de Insetos Polinizadores e Predadores (LESPP). A Dr<sup>a</sup> Juliana Santos por ter auxiliado na identificação da espécie.

### Referências Bibliográficas

- BFG. **Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil**. *Rodriguesia*, v. 66, n. 4, 2015. (DOI: 10.1590/2175-7860201566411).
- CORREIA FILHO, F. L. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, estado do Maranhão: relatório diagnóstico do município de São Domingos do Azeitão**. F.L.C. Filho, É.R. Gomes, O.O. Nunes, J.B. Lopes Filho. Teresina: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 824 pp., 2011.
- FEITOSA, A. C.; TROVÃO J. R. **Atlas escolar do Maranhão: espaço geográfico-histórico-cultural**. João Pessoa: Grafset. 2006.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1992. **Mapa de Vegetação do Brasil**. Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acessado em 08 Nov 2015.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2001. **Mapa de Solos do Brasil**. Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acessado em 08 Nov 2015.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2002. **Mapa dos Compartimentos de Relevo do Brasil. Atlas Nacional do Brasil - 4ª edição**. Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acessado em 08 Nov 2015.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2005. **Biomás do Brasil (1:5.000.000)**. Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acesso em 08 Nov 2015.
- IMESC - Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Perfil do Maranhão 2006/2007**. São Luís: IMESC, v.1. 2008.
- INMET - Instituto Nacional de Meteorologia. Banco de dados meteorológicos para ensino e pesquisa. 2015. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep>. Acesso em: 04/12/2015.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.
- KÖPPEN, W. **Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra**. México: Fondo de Cultura Económica, 478 p, 1948.
- MENDONÇA, R.; FELFILI, J.; WALTER, B.; SILVA JR., J.C.; REZENDE, A.; FILGUEIRAS, T.; NOGUEIRA, P. Flora vascular do Cerrado. In: Sano, S.; Almeida, S. (eds.). *Cerrado. Ambiente e flora*. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa - Cerrados, Planaltina, Brasil. p. 288-556, 1998.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; DA FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, p. 853-858, 2000.
- OLSON, D. M.; DINERSTEIN, E.; WIKRAMANAYAKE, E. D.; BURGESS, N. D.; POWELL, G. V. N.; UNDERWOOD, E. C.; DAMICO, J. A.; ITOUA, I.; STRAND, H. E.; MORRISON, J. C.; LOUCKS, C. J.; ALLNUTT, T. F.; RICKETTS, T. H.; KURA, Y.; LAMOREUX, J. F.; WETTENGEL, W. W.; HEDAO, P.; KASSEM, K. R. Terrestrial ecoregions of the world: a new map of life on Earth. *Bioscience*, v. 51, n. 11, p. 933-938, 2001.
- PEREIRA, J. A.; MORAIS, O. P.; CASTRO, E. M. Seleção de linhagens do arroz de terras altas na região Meio-Norte do Brasil. Teresina: Embrapa Meio-Norte. 22p. Embrapa Meio-Norte. **Boletim de Pesquisa**, 21, 1998.
- RATTER, J.; BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J.F. Analysis of the floristic composition of the Brazilian Cerrado vegetation. III: comparison of the woody vegetation of 376 areas. *Edinburgh Journal of Botany*, v. 60, p. 57-109, 2003.
- SANTOS, J. S.; FRANÇA, F.; SILVA, M. J.; SALES, M. F. Levantamento das espécies de *Amasonia* (Lamiaceae) para o Brasil. *Rodriguesia*, v. 63, n. 4, p. 1101-1116, 2012.
- SENA, M. Y. H. C. Estudos Taxonômicos do gênero *Marsypianthes* Mart. Ex Benth. (Hyptidinae, Lamiaceae) no Brasil. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Biodiversidade Vegetal. Universidade Federal do Goiás. 2013.
- SILVA, J.M.C.; BATES, J.M. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. *BioScience*, v. 52, p. 225-233, 2002.

THIERS, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. Acessado em 15 Jun 2016.

WWF - World Wildlife Fund. 2003. World Wildlife Fund Terrestrial Ecoregions. Disponível em <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acessado em 08 Nov 2015.