

## **INVENTÁRIO ETNOBOTÂNICO DE ESPÉCIES DA FAMÍLIA MELASTOMATACEAE A PARTIR DOS REGISTROS HISTÓRICOS NA OBRA *MONOGRAPHIA MELASTOMACEARUM* DE ALEXANDER VON HUMBOLDT E AIMÉ BONPLAND**

**PALAVRAS-CHAVE:** História Natural; Naturalistas; Etnobotânica Histórica; Melastomataceae

AZEVEDO, Marina R.<sup>1</sup>; BARATTO, Leopoldo C.<sup>2</sup>

Modalidade do trabalho: Pesquisa

Área temática: Meio Ambiente, Saúde e Tecnologia

<sup>1</sup> Discente do Curso de Graduação em Farmácia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, RJ, mariazevedo0516@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Ciências Farmacêuticas, Professor da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, leopoldo.ufrj@gmail.com

**INTRODUÇÃO:** Atualmente, a família Melastomataceae contém 177 gêneros e aproximadamente 5.750 espécies, a maioria em regiões tropicais, principalmente nos Neotrópicos, onde são encontrados 88 gêneros e cerca de 3.700 espécies (Michelangeli et al., 2020). Com grande interesse pela Botânica, o naturalista alemão Alexander von Humboldt e o botânico francês Aimé Bonpland zarparam de La Coruña, na Espanha, para uma expedição de cinco anos às Américas, entre 1799 e 1804. O itinerário dos naturalistas incluiu territórios que atualmente pertencem à Venezuela, Cuba, Colômbia, Peru, Equador, México e EUA. Eles retornaram à Europa em 1804, após coletarem mais de 60 mil espécimes relacionados a 6.000 espécies, entre elas aproximadamente 3.600 espécies novas para a ciência (Egerton, 2009). Na Europa, eles publicaram vários livros sobre as espécies de plantas da América, entre eles *Monographia Melastomacearum* (Monografia das Melastomataceae). Este livro foi publicado em dois volumes: o volume I (Humboldt; Bonpland, 1816) descreveu espécies do antigo gênero *Melastoma*, e o volume II (Humboldt; Bonpland, 1823) descreveu espécies de *Rhexia*. Após cinco anos coletando espécies, com foco nas Melastomataceae, descreveram mais de 150 espécies (Humboldt; Bonpland, 1816).

**OBJETIVO:** Partindo de uma abordagem etnobotânica histórica, inventariar as espécies de Melastomataceae descritas na obra *Monographia Melastomacearum* (volumes I e II), a fim de atualizar os nomes científicos, sistematizar os locais de coleta e os dados etnobotânicos registrados pelos naturalistas.

**METODOLOGIA:** Os livros "Monographia Melastomacearum", Volume I - gênero *Melastoma* (Humboldt e Bonpland 1816) e Volume II - gênero *Rhexia* (Humboldt e Bonpland 1823) foram consultados em formato digital na Biodiversity Heritage Library (<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/16027>). Os dados foram cuidadosamente lidos, analisados, extraídos e sistematizados em tabelas. A metodologia foi a mesma utilizada em outros trabalhos recentes do nosso grupo de pesquisa (Baratto, 2022; Mariath, Baratto, 2023; Silva et al., 2024), coletando dados sobre as espécies de plantas citadas nos livros, como nome botânico e família, nome vernacular, número da página, localidade de coleta, usos tradicionais e informações gerais. Todos esses dados foram originalmente escritos em francês e latim pelos autores. Os nomes

1

X JIC – Jornada de Iniciação Científica – IFRJ Campus Realengo

XII – Encontro da Saúde do IFRJ Campus Realengo

“CONECTANDO SABERES: MEIO AMBIENTE, SAÚDE, CIÉNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO”

botânicos atuais foram verificados e atualizados de acordo com o Plants of the World Online (<http://www.plantsoftheworldonline.org/>). A fim de caracterizar o potencial destas espécies, estudos científicos em geral e estudos farmacológicos recentes correlacionados aos usos medicinais tradicionais foram pesquisados nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e Google Scholar, utilizando os nomes científicos (atualizados e sinônimos) como palavras-chave, além dos termos médicos.

**RESULTADOS:** Originalmente, foram descritas um total de 119 espécies de Melastomataceae (vol. I= 60 espécies, antigo gênero *Melastoma*; vol. II= 59 espécies, gênero *Rhexia*). No entanto, após a atualização dos nomes científicos e exclusão de espécies repetidas, foram constatadas de fato a existência de 113 espécies diferentes (vol. I= 57; vol. II= 56), 50 destas espécies sendo nativas brasileiras. Os principais locais de coleta relatados foram Colômbia (25 espécies), Brasil (19), Venezuela (13), Peru (12), Guiana Francesa (11), República Dominicana (10), Antilhas (10) e Equador (7). A análise etnobotânica evidenciou usos tradicionais atribuídos a 27 espécies: ornamentais (22), medicinais (4) e outros usos diversos (3), como corante (*Miconia lutescens*), isqueiro para acender charutos (*Miconia albicans*) e caules usados para a fabricação de vassouras (*Microlicia scoparia*). Entre os usos medicinais, *Rhynchanthera grandiflora* era usada para tosse e expectoração e para cicatrização de feridas. *Miconia albicans* era empregada no estancamento de hemorragias. A decocção de *Brachyotum ledifolium* era utilizada para distúrbios do sistema urinário. A infusão de folhas de *Miconia theaezans* era comparada ao chá da China (*Camellia sinensis* var. *sinensis*), utilizada para os mesmos fins. O levantamento bibliográfico sobre estas espécies de Melastomataceae descritas no livro indicam potencial para a recuperação de áreas degradadas - *Brachyotum campanulare* (Aponte et al., 2018); ornamentação - *Pleroma granulosum* (Cheek et al., 2021); corantes - *Miconia caelata* (Jan et al., 2020); madeira - *Miconia laevigata* (Francis, 2004) e *B. ledifolium* (Durand, 2018); alimentação - *Aciotis circaeifolia* (Aguiar et al., 2020), entre outros usos. Essas plantas também demonstram grande potencial farmacológico, com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, analgésicas - *Melastoma dodecandrum* (Poh et al., 2023); antissépticas e cicatrizantes - *Miconia apostachya* (Silva et al., 2023); antimicrobianas - *Miconia coronata* (González et al., 2012); hipoglicemiantes, diuréticas e sedativas - *Miconia ciliata* (Hasrat et al., 1997), entre outras.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Este trabalho enaltece o legado histórico de Humboldt e Bonpland para o conhecimento da biodiversidade americana, sobretudo das espécies de Melastomataceae, evidenciando seu potencial e recuperando informações sobre seus usos tradicionais. Esse resgate etnobotânico pode servir de base para a pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos, fitoterápicos e outros produtos de origem vegetal, podendo acelerar o processo de descoberta e produção, que abrange desde a área farmacêutica, cosmética, até os mercados de materiais de construção, têxteis e alimentícios, além de fomentar a conservação destas espécies.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. T. C.; NUNES, A.; SOUZA, D. M. Unconventional Food Plants (UFP) Found in Santa Catarina State: nutritional and therapeutic potential. Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar, 6(18). Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar, v. 6, n. 18, 2020.

- APONTE, L. A. P.; CHUNCHO, P. J. M. Evaluación del control de plantas pioneras para la restauración de ecosistemas andinos incendiados. Trabajo de Titulación de Biólogo, 2018.
- BARATTO, L. C. Useful plants described in the *Plantes Équinoxiales* (1805–1817) by Alexander von Humboldt and Aimé Bonpland. *Bot Lett.* 2022. <https://doi.org/10.1080/23818107.2022.2135021>.
- CHEEK, M. D.; et al. Assessment of the degree of establishment of five introduced Melastomataceae taxa in South Africa. *South African Journal of Botany*, v. 142, p. 502-508, 2021.
- DURAND, T. V. R. Contenido de compuestos fenólicos, flavonoides y actividad antioxidante de *Brachyotum naudinii* Triana, “qihwncha”. Ayacucho, 2018.
- EGERTON, F. N. A history of the ecological sciences, part 32: Humboldt, nature's geographer. *Bull Ecol Soc Am.* 2009. <https://doi.org/10.1890/0012-9623-90.3.253>.
- FRANCIS, J. K. *Clidemia cymosa* (Wendl. ex Spreng.) Alain camasey peludo. Wildland Shrubs of the United States and Its Territories: Thamnic Descriptions: Volume, p. 221, 2004.
- GONZÁLEZ, F. J. J.; TORRES, P. X. E. Actividad alelopáltica del extracto en cloroformo de *Henriettella trachyphylla* y en acetato de etilo de *Miconia coronata* (melastomataceae). *Scientia et technica*, v. 2, n. 51, p. 211-215, 2012.
- HASRAT, J. A.; BACKER, J. P.; VAUQUELIN, G.; VLIETINCK, A. J. Medicinal plants in Suriname: screening of plant extracts for receptor binding activity. *Phytomedicine*. 1997.
- HUMBOLDT, A.; BONPLAND, A. *Monographia Melastomacearum: Melastomes*. v. 1. Paris: Librairie grecque-latin-allemand, 1816.
- HUMBOLDT, A.; BONPLAND, A. *Monographia Melastomacearum: Rhexies*. v. 2. Paris: Chez Gide Fils, 1823.
- JAN, H. A.; et al. *Hypericum perforatum* L. Hypericaceae. Ethnobotany of the Himalayas. Cham: Springer International Publishing, 1-10, 2020.
- MARIAHT, F.; BARATTO, LC. Female naturalists and the patterns of suppression of women scientists in history: the example of Maria Sibylla Merian and her contributions about useful plants. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2023. <https://doi.org/10.1186/s13002-023-00589-1>.
- MICHELANGELI, F.; ALMEIDA, F.; GOLDENBERG, R.; PENNEYS, D. A Guide to Curating New World Melastomataceae Collections with a Linear Generic Sequence to World-Wide Melastomataceae. *Preprints*, 2020100203. <https://doi.org/10.20944/preprints202010.0203.v1>, 2020.
- POH, W. H.; RUHAZAT, N. S.; YANG, L. K.; SHIVHARE, D.; LIM, P. K.; KANAGASUNDARAM, Y.; RICE, S. A.; MUTWIL, M. Transcriptomic and metabolomic characterization of antibacterial activity of *Melastoma dodecandrum*. *Front Plant Sci.* 2023.
- SILVA, L. N. R.; OLIVEIRA, E. C. P.; BARATTO, L. C. Amazonian useful plants described in the book “Le Pays des Amazones” (1885) of the Brazilian propagandist Baron de Santa-Anna Nery: a historical and ethnobotanical perspective. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2024. <https://doi.org/10.1186/s13002-024-00663-2>.
- SILVA, P. H. S.; ABRÃO, F. Y.; OLIVEIRA, A. P. F.; FERREIRA, H. D; PAULA, J. R.; FIUZA, T. S. Estudo Morfoanatômico e Atividade Antimicrobiana do Óleo Essencial, Extrato Bruto e Frações das Partes Aéreas de *Miconia cuspidata* Naudin. *Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, [S. I.], v. 12, n. 3, p. 224–238, 2023.