

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DE *Pleroma quartzophilum* (Brade) P.J.F.Guim. & Michelang. (MELASTOMATACEAE) NO ESPÍRITO SANTO

Leticia Rigo Tavares¹, Gabriel Permanhane da Silva¹, Helimar Rabello².

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Agrárias e Engenharias, Alto
Universitário, s/n, Guararema – 29500-000 – Alegre - ES, Brasil, leticiariogot@hotmail.com,
permanhaneg@gmail.com.

²Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Vargem Alta-ES, Rua Pedro Israel David, nº 320 - Centro
- 29295-000 - Vargem Alta-ES, Brasil,
helimarbio@hotmail.com.

Resumo

Pleroma quartzophilum é uma Melastomataceae com distribuição restrita a uma região de afloramentos rochosos no sul do estado do Espírito Santo. O objetivo do presente estudo foi realizar a identificação e o mapeamento da ocorrência de indivíduos de *P. quartzophilum* em afloramentos rochosos no sul do Espírito Santo, fornecendo dados de sua distribuição. O estudo foi realizado nos domínios do Sítio Morro Branco, (S20°39'20.8", W41°00'20.7"), localizado no município de Vargem Alta - Espírito Santo. O levantamento ocorreu seguindo o método de parcelas, distribuídas ao longo do afloramento, somando-se 6 parcelas de 20 m x 20 m, totalizando a área amostral de 0,24 ha. Foram encontrados 50 indivíduos da espécie. Conforme a Secretaria do Meio Ambiente De Vargem Alta-ES, há um projeto em desenvolvimento para a criação de uma APA (Área de Proteção Ambiental) "Morro Branco", bem como projetos de educação ambiental para a comunidade vem sendo executados. Ressalta-se a importância de mais estudos, visando a conservação da espécie, que se encontra em estado de ameaça.

Palavras-chave: Afloramentos rochosos. Endemismo. Floresta Atlântica.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas – Botânica.

Introdução

A família Melastomataceae possui distribuição pantropical, abrigando cerca de 166 gêneros e 4.500 espécies (RENNER, 1993). No Brasil, são descritas cerca de 1.500 espécies, pertencentes a 73 gêneros (FLORA DO BRASIL, 2020). A região sudeste é a que possui maior diversidade para a família, com 756 espécies, 201 delas ocorrendo no Espírito Santo, distribuídas em 26 gêneros (FLORA DO BRASIL, 2020).

Pleroma quartzophilum (Brade) P.J.F.Guim. & Michelang. é uma Melastomataceae endêmica do Espírito Santo (Flora do Brasil, 2020). Foi registrada pela primeira vez como *Tibouchina quartzophila*, em 1949, pelo botânico alemão Alexander Curt Brade, em Cachoeiro de Itapemirim, em uma região chamada de "Morro do Sal", devido a sua constituição de areia quartzosa, território hoje pertencente ao município de Vargem Alta, após emancipação. Mais recentemente, esta espécie foi transferida para o gênero *Pleroma*, após uma nova classificação, baseada em dados moleculares.

Dessa forma, *Tibouchina quartzophila* é o basônimo de *Pleroma quartzophilum*, nome aceito e correto (GUIMARÃES et al., 2019). Mais de 70 anos após o seu primeiro registro, a espécie ainda é raramente citada, e todas as suas observações, até a presente data, se restringem à Vargem Alta, endemismo confirmado por Guimarães (1997). Pode-se afirmar que esta espécie possui distribuição altamente restrita, sendo rara e microendêmica do Espírito Santo, encontrada apenas em vegetação associada aos afloramentos quartíticos dos "morros de sal", em Vargem Alta (BACCI et al., 2017).

O objetivo do presente estudo foi realizar a identificação e mapeamento dos indivíduos de *P. quartzophilum* em afloramentos rochosos no sul do Espírito Santo, fornecendo dados de sua distribuição, visando reiterar a importância da criação de áreas protegidas na conservação da espécie.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Metodologia

O estudo foi realizado nos domínios do Sítio Morro Branco, (S20°39'20.8", W41°00'20.7"), localizado no município de Vargem Alta - Espírito Santo. A região apresenta terras de temperaturas amenas, acidentadas e chuvosas, com bom índice de distribuição de precipitação, clima tropical de monções (Köppen, 1948), relevo com declividade maior que oito por cento (8%) e temperatura variando em média entre 9,4°C a 30,7°C (INCAPER, 2017).

O trecho de afloramento quartzítico percorrido possui aproximadamente 6 ha de área, margeado pela Rodovia ES-164 e cercado por talhões de *Pinus* sp. e eucalipto, com uma estreita conexão à mata nativa próxima. O solo da área é o Latossolo Amarelo Distrófico Típico e a altitude nos pontos de coleta varia entre 700 m e 720 m (GEOBASES, 2020).

O levantamento ocorreu seguindo o método de parcelas, distribuídas ao longo do afloramento, somando-se 6 parcelas de 20 m x 20 m, totalizando a área amostral de 0,24 ha. Foram contabilizados todos os indivíduos, incluindo juvenis, que tivessem haste principal com Circunferência à Altura do Solo (CAS) de pelo menos um centímetro (1 cm), através de paquímetro, registrando-se as medidas de circunferência e comprimento da haste mais longa da planta, por meio de trena de 2 m. Para aqueles indivíduos os quais possuíam mais de um caule ramificando-se na altura do solo, obteve-se a média entre eles. Nos casos em que não foi possível constatar a origem de caules através de ramificações da mesma planta, na altura do solo ou acima dele, foram contabilizados como indivíduos ou touceiras distintas.

Resultados

Foram levantados 50 indivíduos da espécie na área de ocorrência (Figura 1). Todos os indivíduos registrados são de hábito arbustivo, encontrados em pontos pouco sombreados do afloramento rochoso, bem distribuídos ao longo de todo o terreno e, na maioria das vezes, possuindo várias ramificações.

Figura 1 – Mapa de ocorrência das coletas georreferenciadas de *Pleroma quartzophilum* no estado do Espírito Santo

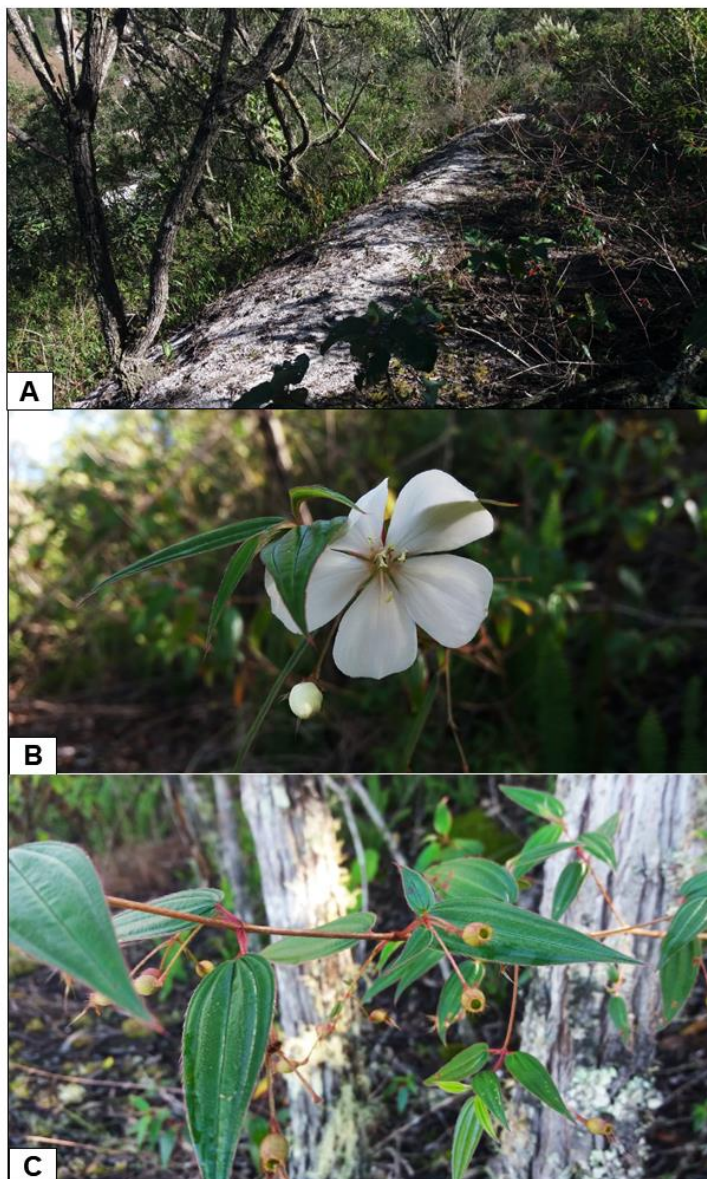


Fonte: Autores (2023)

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Os indivíduos da espécie apresentaram médias de altura e circunferência de 1,5 m e 2,7 cm, respectivamente. Durante as visitas para o levantamento, no mês de agosto de 2020, todos os indivíduos estavam em floração (Figura 2).

Figura 2 - Registros de *Pleroma quartzophilum* (Brade) A: Hábitat. B: Flor. C: Fruto.



Fonte: Autores (2023)

Discussão

A região de ocorrência da espécie, conhecida como “morros de sal”, é caracterizada pelo substrato quartzítico de grande granulação, que lhe confere tal nome, sendo o único substrato sobre o qual se tem registro do desenvolvimento de *P. quartzophilum*. Estes habitats têm sofrido profundamente com a extração de material para pavimentação, além da ocupação humana contínua (FRAGA; FORMIGONI; CHAVES, 2019), sendo urgentes programas de proteção da vegetação nestas áreas.

Segundo a Secretaria do Meio Ambiente De Vargem Alta-ES, há um projeto em desenvolvimento para a criação de uma APA (Área de Proteção Ambiental) “Morro Branco”. Projetos de extensão de

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

educação ambiental para a comunidade também vem sendo desenvolvidos e executados, visando a difusão de conhecimento a respeito das espécies endêmicas da região, bem como o apoio da população local para fins de preservação.

Na última Lista da Flora Ameaçada do Espírito Santo (FRAGA; FORMIGONI; CHAVES, 2019), a espécie consta como criticamente ameaçada (CR). Em âmbito nacional, está classificada como “Em perigo” (EN), conforme o Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI; MORAES, 2013). Ressalta-se que, na lista vermelha da IUCN (International Union for Conservation of Nature), a espécie não possui nenhum registro para o seu estado de conservação.

Penedo (2016) enfatiza a relevância da região serrana capixaba como a mais rica em espécies endêmicas ameaçadas no contexto do Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA). O autor reforça a importância de atenção especial para a conservação de espécies ameaçadas, como é o caso da *P. quartzophilum*, levantando a necessidade de uma legislação específica para essas áreas.

Conclusão

Com os resultados do mapeamento da ocorrência da espécie, ressalta-se a importância de mais estudos, bem como o desenvolvimento e a continuidade de programas de conservação da *P. quartzophilum*, tendo em vista os riscos sobre a sustentabilidade das populações da espécie, devido as ações antrópicas.

Referências

BACCI, L. F.; CADDAR, M. K. & GOLDENBEG, R. Flora do Espírito Santo: Bertolonia Raddi (Melastomataceae). **Rodriguésia**, 68 (5): 1663-1676. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-7860201768510>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FLORA DO BRASIL. 2020. Em construção. **Pleroma in Flora do Brasil 2020 em construção**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB603036>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FRAGA, C. N.; FORMIGONI, M. H.; CHAVES, F. G. **Fauna e flora ameaçadas de extinção no estado do Espírito Santo**. Santa Teresa, ES: Instituto Nacional da Mata Atlântica, 2019. 432 p.

GUIMARÃES, P. J. F. **Estudos taxonômicos de *Tibouchina* sect. *Pleroma* (D. Don) Cogn. (Melastomataceae)**. Tese de Doutorado em Biologia Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 201 p. 1997.

GUIMARÃES, P.J.F., MICHELANGELI, F.A., SOSA, K. AND DE SANTIAGO GÓMEZ, J., Systematics of *Tibouchina* and allies (Melastomataceae: Melastomateae): A new taxonomic classification. **TAXON**, 68: 937-1002. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/tax.12151>. Acesso em: 15 ago. 2023.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - INCAPER. 2017.

Zonas naturais do Espírito Santo: uma regionalização do Estado, das microrregiões e dos municípios. Disponível em: https://meteorologia.incaper.es.gov.br/Media/Hidrometeorologia/documentos/climados_municipios.pdf#page=86. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. **Livro vermelho da flora do Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100 p.

PENEDO, T. S. A. **A restauração ecológica como ação integradora para a conservação**

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

da biodiversidade. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade em Unidades de Conservação, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/ Escola Nacional de Botânica Tropical, 56 p. 2016.

RENNER, S. S. Phylogeny and Classification of the Melastomataceae and Memecylaceae. *Nordic Journal of Botanic*, 13(5): 519-540. 1993.

SISTEMA INTEGRADO DE BASES GEOESPACIAIS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - GEOBASES. 2020. **Mapas de solos no Espírito Santo**. Disponível em: <https://geobases.es.gov.br/linkspara-Mapas>. Acesso em: 15 ago. 2023.