



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76

Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2024

Estudo comparativo de *Manilkara rufula* (Miq.) H.J.Lam (Sapotaceae) em diferentes domínios fitogeográficos

Amanda Gomes S. Araújo¹; Cláudia Elena Carneiro²

1 Bolsista PIBIC/FAPESB, Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil. amandagomesbsa4@gmail.com 2 Orientadora, UEFS - Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Micromorfologia Vegetal, Feira de Santana, BA, Brasil. carneiro@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: micromorfologia; anatomia foliar; ecologia.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que abriga parte da biodiversidade mundial, distribuída em seus biomas com altos níveis de riqueza e endemismo. Entretanto, pouco se sabe dessa diversidade e o avanço das atividades antrópicas vêm devastando esses biomas, principalmente a Mata Atlântica e o Cerrado, considerados “Hotspots” de biodiversidade. Além disso, as mudanças climáticas estão alterando as estações, aumentando o período de estiagem e o risco de queimadas (Aleixo, 2010). A família Sapotaceae pertence a ordem Ericales, nativa do Brasil, com ampla distribuição em diferentes ambientes fitogeográficos, com 13 gêneros aceitos e 247 espécies, sendo 108 endêmicas do Brasil, apresentando forma de vida em arbusto ou árvore. O gênero *Manilkara* Adans. possui grande importância econômica por conta da madeira e do látex, apresenta 17 espécies, sendo 14 delas endêmicas (Flora do Brasil, 2024). Dentre elas, está a espécie *Manilkara rufula*, conhecida popularmente como maçaranduba, e que possui ampla distribuição no Nordeste, em vários domínios fitogeográficos (Almeida Júnior, 2012). Esse trabalho teve como objetivo, estudar as diferentes adaptações dos espécimes em diferentes biomas através da micromorfologia e anatomia foliar.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi feito o levantamento bibliográfico em plataformas de trabalhos científicos, utilizando como palavra-chave “*Manilkara rufula*”. A coleta do material herborizado foi feita no HUEFS e posteriormente reidratadas (Smith & Smith, 1942) para a realização dos métodos para estudos anatômicos. Foi feita a extração da epiderme com o método de Jeffrey (Macêdo, 1997), com posterior confecção de lâminas semipermanentes, coradas com safranina alcoólica a 1% e glicerina a 50% como meio para montagem. Para realizar cortes transversais nas regiões apical, mediana e basal da lâmina foliar, utilizou-se a técnica de inclusão em historesina e a obtenção dos cortes foi feita em micrótomo de deslizamento. Os cortes foram corados com Azul de Toluidina a 0,05%, as lâminas foram montadas com glicerina 50% e depois seladas. A análise foi realizada em microscópio de luz e as descrições seguem a terminologia padrão em anatomia vegetal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a métrica das folhas das amostras estudadas, foi possível observar a diferença no comprimento quando comparados os ambientes fitogeográficos. Os ambientes de transição Caatinga e Cerrado apresentaram características importantes na métrica das folhas, visto que possuíam folhas com comprimento menor. Já no ambiente de Mata Atlântica, as folhas apresentaram comprimento maior quando comparado aos demais ambientes. Essa redução na área foliar pode ser devido ao déficit hídrico ao qual alguns biomas são predispostos.

As folhas são hipoestomáticas, com estômatos paracíticos e anisocíticos, e tricomas malpighiáceos na superfície abaxial da lâmina foliar. Na superfície adaxial, as células epidérmicas são poligonais a retangulares irregulares, com ausência de estômatos e tricomas. Na análise morfométrica da epiderme foliar, observou-se uma quantidade maior de estômatos por área e um número menor de células epidérmicas na face abaxial das amostras 03 e 09 (ambiente de transição Caatinga e Cerrado). Na face adaxial, o número de células epidérmicas por área foi acima da média, o que mostra uma resistência da planta à desidratação. Apesar da quantidade significativa de estômatos por área, quando comparada com as outras espécies, a média da abertura do ostíolo foi menor, o que mostra que a grande parte desses estômatos estavam fechados. Outra característica morfológica importante é a presença de tricomas malpighiáceos, característica exclusiva da família Sapotaceae, em maior quantidade por área em espécimes da amostra 03 (ambiente de Cerrado), o que auxilia na diminuição da taxa de transpiração. Na análise do diâmetro das células epidérmicas não houve nenhuma variação significativa.

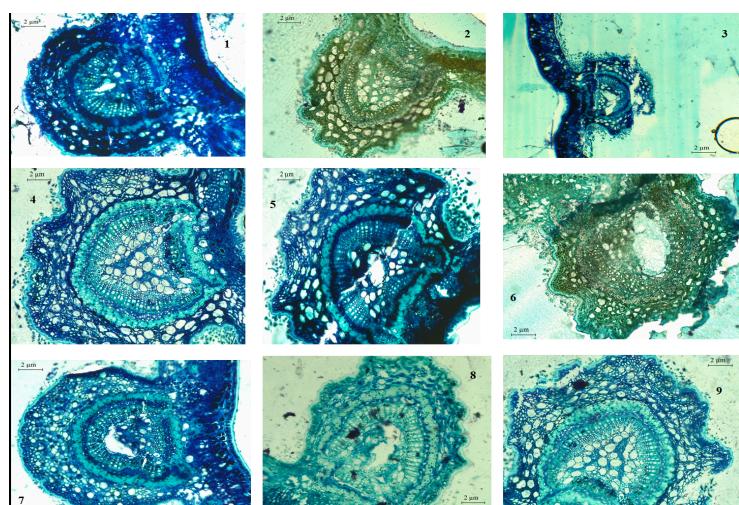


Figura 1: Anatomia da nervura central dos espécimes de *Manilkara rufula* diferentes ambientes fitogeográficos do Nordeste. 01 - Ambiente de cerrado; 02 - Floresta estacional semidecídua; 03- Transição caatinga cerrado; 04 - Cerrado; 05 - Floresta estacional decidual; 06 - Ecossistema de Mata Atlântica; 07 - Caatinga; 08 - Cerrado; 09 - Transição caatinga e cerrado.

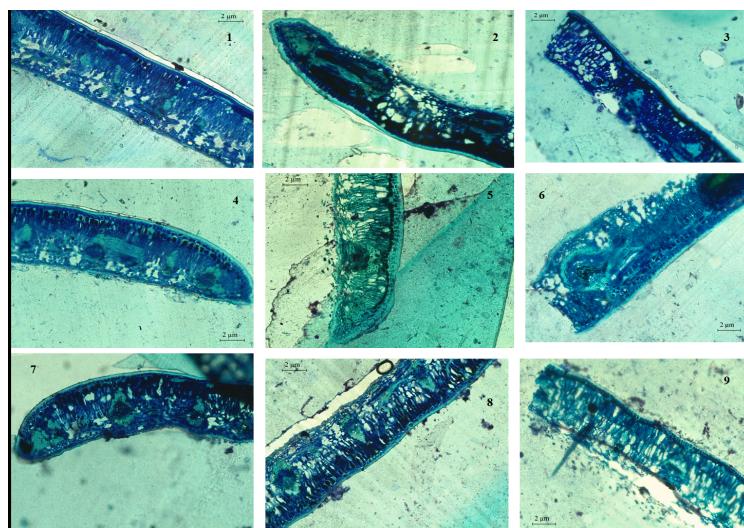


Figura 02: Anatomia da margem dos espécimes de *Manilkara rufula* diferentes ambientes fitogeográficos do Nordeste. 1 - Ambiente de cerrado; 2 - Floresta estacional semidecidua; 3- Transição caatinga cerrado; 4 - Cerrado; 5 - Floresta estacional decidual; 6 - Ecossistema de Mata Atlântica; 7 - Caatinga; 8 - Cerrado; 9 - Transição caatinga e cerrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

Esse trabalho foi de suma importância para a ecologia para o gênero *Manilkara* Adans. e principalmente para a espécie *Manilkara rufula*, visto que há poucos relatos literários sobre a espécie. Os dados micromorfológicos obtidos são importantes e contribuem para o conhecimento morfológico do grupo, podendo ser utilizados em estudos futuros, particularmente de cunho taxonômico e ecológico. Essa pesquisa faz parte de um projeto amplo sobre a micromorfologia das espécies de Sapotaceae do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALEIXO, A. L. P. et al. Mudanças climáticas e a biodiversidade dos biomas brasileiros: passado, presente e futuro. 2010.
- ALMEIDA JR, E.B.; SANTOS-FILHO, F. S.; ZICKEL, Carmen Sílvia. Conserving species of the *Manilkara* spp. threatened with extinction in vegetation fragments in ecotone zones. International Journal of Biodiversity and Conservation, v. 4, n. 3, p. 113-117, 2012.
- ALMEIDA-JR, EB. Diversidade de *Manilkara* Adans. (Sapotaceae) para o Nordeste do Brasil. Programa de Pós-graduação em Botânica. Universidade Federal de Pernambuco. 2010.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL. 2024. [online]. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Homepage: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br>.
- MAPBIOMAS BRASIL. Disponível em: <<https://brasil.mapbiomas.org/>> Acesso em: 22 set. 2024.
- MACÊDO, N.A. 1997. Manual de Técnicas em Histologia Vegetal. Feira de Santana, Universidade Estadual de Feira de Santana, 60p.
- PENNINGTON, T.D. 1990. Sapotaceae. In Flora Neotropica, New York, v.52, 770p.