

ASPECTOS CITOLÓGICOS DA GERMINAÇÃO DO PÓLEN DE
***MAURITIA FLEXUOSA* (ARECACEAE)**

Maria Júlia Gomes Marques

Montes Claros - MG
Março - 2025

Mestrando (a): Maria Júlia Gomes Marques

**ASPECTOS CITOLÓGICOS DA GERMINAÇÃO DO PÓLEN DE
MAURITIA FLEXUOSA (ARECACEAE)**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Montes Claros como parte das exigências do Curso de Mestrado Acadêmico em Botânica Aplicada, área de concentração em Botânica Aplicada para a obtenção do título de Mestre.

Orientador(a): Prof^ª Dra. Hellen Cássia Mazzottini dos Santos

Coorientador: Prof. Dr. Leonardo Monteiro Ribeiro

Coorientador(a): Prof^ª Dra. Rúbia Santos Fonseca

Montes Claros - MG
Março - 2025

Ficha Catalográfica elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da

UNIMONTES

Mestrando (a): Maria Júlia Gomes Marques

**ASPECTOS CITOLÓGICOS DA GERMINAÇÃO DO PÓLEN DE
MAURITIA FLEXUOSA (ARECACEAE)**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Montes Claros como parte das exigências do Curso de Mestrado Acadêmico em Botânica Aplicada, área de concentração em Botânica Aplicada para a obtenção do título de Mestra.

APROVADA em 14 de março de 2025.

Dra. Hellen Cássia Mazzottini dos Santos - UNIMONTES
Dra. Denise Maria Trombert de Oliveira - UFMG
Dra. Sarah Barbosa Reis – Clam Engenharia e Sustentabilidade.

Hellen Cássia Mazzottini dos Santos
Orientador(a)

Montes Claros - MG
Março - 2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, Valéria, ao meu pai, Paulo, e ao meu irmão, Antônio, por todo o apoio, carinho e amor incondicionais, vocês foram minha base em todos os momentos, sempre prontos para me apoiar e me incentivar. Estendo minha eterna gratidão a todos os meus familiares (e pet's), especialmente à minha avó e à minha tia, por todo o suporte, carinho e afeto que me deram ao longo dessa jornada.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão aos meus amigos, que estiveram ao meu lado ao longo desses dois anos de mestrado, oferecendo apoio, carinho e cuidado. Vocês marcaram minha jornada, estando presentes nos momentos mais desafiadores. Me ofereceram palavras de incentivo, risadas nos dias difíceis e, acima de tudo, uma amizade genuína e verdadeira.

Agradeço à minha orientadora, Hellen Cássia, e aos meus coorientadores Leonardo Monteiro e Rúbia Fonseca pela parceria, pelos ensinamentos e pela oportunidade de desenvolver uma pesquisa ao lado de profissionais que tanto admiro. Aos meus amigos e colegas do laboratório de anatomia vegetal e reprodução vegetal, agradeço pela convivência e pelo aprendizado compartilhado, especialmente àqueles que estão comigo desde o início da iniciação científica. Por fim, agradeço à FAPEMIG e ao CNPq pelo financiamento e pela concessão da bolsa, ao Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada e ao PELD-VEREDAS pela oportunidade de contribuir para a construção da minha trajetória acadêmica.

RESUMO

Pouco se sabe sobre a dinâmica de germinação do pólen das palmeiras. *Mauritia flexuosa* (buriti) é originária da Amazônia, mas também ocorre em áreas úmidas (veredas) no Cerrado. A espécie é dioica e, nas veredas semiáridas, apresenta florescimento supra-anual, o que ressalta a importância dos eventos pós-polinização para o seu sucesso reprodutivo. O objetivo deste trabalho foi definir as fases de germinação, descrever a mobilização de compostos de reserva, as alterações subcelulares no desenvolvimento do tubo polínico e caracterizar a formação dos microgametas. Foram realizados testes citoquímicos e análise ultraestrutural durante o processo germinativo e desenvolvimento do tubo polínico *in vitro*. O pólen de *M. flexuosa* é monossulcado ou monoporado, esférico-oblato, com esporoderme com espículas pontiagudas e *pollenkitt*. A exina é espessa e lignificada, exceto na região do poro, enquanto a intina é delgada, exceto no poro, onde apresenta uma composição mista. O protoplasto da célula vegetativa é rico em compostos de reserva. A germinação ocorre em quatro fases. A intina espessa devido ao acúmulo de mucilagem garante a reidratação eficaz. A mobilização de amido e lipídios, em etapas coordenadas, fornece energia para o alongamento do tubo polínico, com constante síntese de parede. A reorganização do protoplasto favorece o crescimento do tubo polínico, com proliferação de dictiosomos, retículo endoplasmático, mitocôndrias e ribossomos. A mitose II precoce ocorre logo após a emissão do tubo polínico, contribuindo para a rápida fecundação. As características do pólen e a dinâmica da germinação favorecem o sucesso reprodutivo de *M. flexuosa* em ambientes semiáridos.

Palavras-chave: Ultraestrutura; Intina; Composição do Pólen; Desenvolvimento do tubo polínico.