



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada
PPGBot



**ATIVIDADE ACARICIDA E EFEITOS HISTOLÓGICOS DOS EXTRATOS
ETANÓLICOS DE *Myracrodruon urundeuva* E *Magonia pubescens* SOBRE
*Rhipicephalus microplus***

Marta Cristina Pereira da Silva

**Montes Claros - MG
Fevereiro – 2025**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada
PPGBot



Mestranda: Marta Cristina Pereira da Silva

**ATIVIDADE ACARICIDA E EFEITOS HISTOLÓGICOS DOS EXTRATOS
ETANÓLICOS DE *Myracrodruon urundeuva* E *Magonia pubescens* SOBRE
*Rhipicephalus microplus***

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. Dra. Viviane de Oliveira Vasconcelos

Coorientador(a): Prof. Dr. Eduardo Robson Duarte

**Montes Claros - MG
Fevereiro – 2025**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada
PPGBot



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

UNIMONTES



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada
PPGBot



Mestranda: Marta Cristina Pereira da Silva

**ATIVIDADE ACARICIDA E EFEITOS HISTOLÓGICOS DOS EXTRATOS
ETANÓLICOS DE *Myracrodruon urundeuva* E *Magonia pubescens* SOBRE
*Rhipicephalus microplus***

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.

APROVADA em 26 de fevereiro de 2025.

Prof. Dra. Viviane de Oliveira Vasconcelos – UNIMONTES

Prof. Dra. Lorena Lopes Ferreira – UFMG

Prof. Dra. Cíntia Aparecida de Jesus Pereira – UFMG

Prof. Dra. Sônia Ribeiro Arrudas – UNIMONTES

Prof. Dr. João Carlos Gomes Figueiredo – UFMG

Viviane de Oliveira Vasconcelos

Orientadora

Montes Claros - MG

Fevereiro – 2025



AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me sustentar até aqui. À minha família, pelo apoio incondicional, pelas palavras de motivação e por nunca me deixar desistir. Agradeço à Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e ao Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada (PPGBot) pela oportunidade e pelos ensinamentos. A minha orientadora, Prof. Dra. Viviane de Oliveira Vasconcelos, por ter confiado em mim para desenvolver um trabalho tão importante. Ao coorientador Prof. Dr. Eduardo Robson Duarte, sem o qual não teríamos conseguido continuar com os experimentos. Aos colegas e amigos que fiz ao longo dessa jornada, pois sem eles, ela teria sido muito mais difícil. Ao Laboratório de Bioinformática e Bioprodutos (Labio) pelo espaço para os testes e pelas muitas reuniões que enriqueceram e agregaram ao meu trabalho. Aos professores do Labio, pelos ensinamentos de sempre. Ao Instituto de Patologia de Montes Claros (Anatomia Patológica e Citopatologia) pelos cortes histológicos. Ao especial apoio financeiro da FAPEMIG e CNPq. Enfim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para que esse trabalho fosse realizado e finalizado. A todos que ajudaram nos experimentos, na escrita e no desenvolvimento geral, meu muito obrigada!

RESUMO

Atividade Acaricida e Efeitos Histológicos dos Extratos Etanólicos de *Myracrodruon urundeuva* e *Magonia pubescens* sobre *Rhipicephalus microplus*

Rhipicephalus microplus é um dos principais ectoparasito de bovinos e, causa grandes prejuízos econômicos e sanitários, sendo responsável pela transmissão de *Anaplasma marginale* e *Babesia* spp, agentes da tristeza parasitária bovina. O uso indiscriminado de acaricidas resulta em resistência e impactos ambientais negativos. Nesse contexto, plantas como *Myracrodruon urundeuva* (Anacardiaceae) e *Magonia pubescens* (Sapindaceae) têm ganhado destaque como alternativas naturais para o controle deste ectoparasito. *M. urundeuva*, conhecida como "aroeira do sertão," é rica em lectinas, taninos e flavonoides, e *M. pubescens*, conhecida como "tingui do cerrado," é rica em saponina, arginina e isoquercetina. Neste estudo foi avaliado o potencial de *M. urundeuva* e *M. pubescens* no controle de *R. microplus*, investigando impactos no sistema reprodutor da fêmea ingurgitada, bem como potencial larvicida. Foram realizadas a caracterização química das folhas de *M. urundeuva* e folhas e sementes de *M. pubescens* por cromatografia líquida de ultra-alta eficiência acoplada à espectrometria de massas de alta resolução (UHPLC-HRMS). Foram também realizados testes de imersão de adultos (TIA) e teste de pacote de larvas (TPL) com extratos etanólicos (EE) nas concentrações de 150 mg/mL, 100 mg/mL, 75 mg/mL e 50 mg/mL Posteriormente foram avaliados cortes histológicos do sistema reprodutor das fêmeas ingurgitadas para analisar os efeitos desses extratos sobre a estrutura ovocitária. A análise dos EE folhas de *M. urundeuva* revelaram a presença de metabolitos secundários como, kaempferol-7-neohesperidoside, vitexin-2"-O-rhamnoside, Quercetina-3-glucuronídeo, Quercetina-3-arabinosídeo, Erucamida. Nas folhas e sementes de *M. pubescens* foram identificados compostos como, Umbeliferona, Rutina, Isoquercetina, Quercetina-3-Arabinosídeo, Tirosina e Fenilalanina. Os EE de ambas as plantas nos TIA indicou redução significativa na capacidade de postura e na taxa de eclosão das larvas, especialmente nas concentrações de 150 mg/mL e 100 mg/mL. Enquanto nos cortes histológicos foi observado efeitos deletérios significativos sobre a estrutura do sistema reprodutivo de *R. microplus*, como diversas áreas vacuolizadas no citoplasma, bem como alteração na estrutural do córion alterada, e em sua estrutura oocitária. Esses achados reforçam o potencial acaricida dessas plantas e indicam que seu uso pode ser explorado como uma alternativa sustentável para o controle alternativo desse ectoparasito.

Palavras-chave: Acaricida natural. Metabolitos secundários. Flavonoides. *Rhipicephalus microplus*. *Myracrodruon urundeuva*. *Magonia pubescens*.