

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE E
CONSERVAÇÃO – PPGBC

ANDRÉA CLÁUDIA MESQUITA JANSEN

ABORDAGEM ETNOBOTÂNICA E ATIVIDADE CARRAPATICIDA
DE PLANTAS DA RESERVA EXTRATIVISTA DA CHAPADA LIMPA,
MUNICÍPIO DE CHAPADINHA, MARANHÃO

São Luis
2013

ANDRÉA CLÁUDIA MESQUITA JANSEN

**ABORDAGEM ETNOBOTÂNICA E ATIVIDADE CARRAPATICIDA DE
PLANTAS DA RESERVA EXTRATIVISTA DA CHAPADA LIMPA, MUNICÍPIO
DE CHAPADINHA, MARANHÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do título de Mestre em Biodiversidade e Conservação.

Orientador: Prof. Dr. Lívio Martins Costa Junior
– UFMA

Co-orientador: Prof. Dr. Ulysses Paulino
Albuquerque - UFPRE

São Luis
2013

Jansen, Andréa Cláudia Mesquita

Abordagem etnobotânica e atividade carrapaticida de plantas da reserva extrativista da Chapada Limpa, município de Chapadinha, Maranhão / Andréa Cláudia Mesquita Jansen. – São Luis, 2013.

49 folhas

Impresso por computador (Fotocópia).

Orientador: Prof. Dr. Lívio Martins Costa Júnior

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Maranhão, Mestrado em Biodiversidade e Conservação, 2013.

1. Etnobotânica 2. Rhipicephalus (Boophilus) microplus 3. Atividade carrapaticida – Reserva Extrativista Chapada Limpa

I - Título

CDU 581:572.9 (812.1)

ABORDAGEM ETNOBOTÂNICA E ATIVIDADE CARRAPATICIDA DE PLANTAS
DA RESERVA EXTRATIVISTA DA CHAPADA LIMPA, MUNICÍPIO DE
CHAPADINHA, MARANHÃO

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Mestre em Biodiversidade e Conservação.

APROVADA EM: _____ de _____ de 2013.

Prof. Lívio Martins Costa Junior (Orientador)

Doutor em Parasitologia

Universidade Federal do Maranhão

Prof. Claudio Urbano Bittencourt Pinheiro

Doutor em Biologia

Universidade Federal do Maranhão

Profa. Ligia Miranda Ferreira Borges

Doutora em Parasitologia

Universidade Federal de Goiás

“É a que na experiência da vida, que o homem evolui.”

Harver Spenser Luis

A Deus por ter me concedido a vida, à minha família pelo apoio e subsídio para que eu alcançasse mais este objetivo. Em especial à minha Mãe Regina Jansen e ao meu marido Eusebio Soares pela total e completa dedicação, compreensão e total apoio durante não apenas estes dois anos, mas por todos os momentos em que estivemos juntos e que precisei de compreensão, palavras de incentivo e amor. Te amo bem.

Aos meus e nossos filhos Driele, Edruin, Edrien e Edgar pela compreensão nos momentos ausentes. Amo muito vocês que são mais que uma parte de mim, dedico meu total amor. Ao meu pai Jorge Luis Jansen pelo amor incondicional e por estar ao meu lado quando necessito. Às minhas irmãs Carolline e Samantha por todo apoio, orações, emoções e total Amor que temos uma pela outra, à Maria Luiza que mesmo pequena e não entendo faz parte de nossas vidas. A meus sobrinhos Gabriela, Júnior, meu afilhado amado Lucas Alexandre.

Amo todos vocês!!!

Dedico

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Dr. Lívio Martins Costa Junior por ter contribuído em minha formação e pela paciência. Muito Obrigada!

Ao Dr. Ulysses Paulino Albuquerque e Dra. Lucilene Lima dos Santos pela co-orientação e supervisão em meu estágio de campo e durante o desenvolvimento deste trabalho;

Ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, em especial ao Thiago Ferreira pelo apoio logístico desta pesquisa;

Aos líderes das nove comunidades da RESEX Chapada Limpa pelo total apoio e acolhimento à minha pessoa e a esta pesquisa, aos informantes pela sua sabedoria e por ter aceitado compartilhá-la comigo para o sucesso desta pesquisa, meu muito obrigada.

Às profas. Maria Nilce e Flávia do Amaral pela colaboração em minha orientação e pelo apoio laboratorial, em especial a Marisa Aranha pela amizade, ajuda e orientação em minhas atividades no laboratório de Farmacognosia I da UFMA;

Ao meu amigãozinho Alberto Jorge Oliveira Lopes que desde o início se dispôs a me ajudar, ensinar e pelas noites de sono em que me acompanhou durante a finalização desde trabalho, o meu MUITÍSSIMO Obrigada! Que nossa amizade ultrapasse este processo e que nossas famílias continuem essa amizade durante a caminhada de nossas vidas;

Às minhas amigas e companheiras Tatiane Aranha e Giselle Cutrim pela amizade, cumplicidade, companheirismo, ajuda e apoio, adoro vocês;

À todos os meus amigos do LPA, Aldilene Silva em especial pelo apoio nos testes laboratoriais, a Sebastião Neto pela grande amizade que fizemos e por todas as vezes que precisei de sua “força”, rs..., sabe o quanto gosto de você e de sua família; a Suzana, Mel Lopes, Lilian, Ítala, Gracione nosso reitor, Joseane Rodrigues, Jorgianne Furtado pela ajuda nos testes, Cleydlenne, Flavinha Santos, Francilene, Marilene, em especial ao Lino Reis pela ajuda e orientação quando necessitei;

A todos os novos amigos que fiz durante estes dois anos de mestrado Helder um encontro de amizade, Aldiléia, Hugo, Eduardo, Monique, Ana Luísa, Glínia, Leny Claudia, Iranir, Joherbeth, Rafael, Marcela e Ubiratan;

Às secretárias Ana Lúcia Reis e Linair pelo apoio e orações durante toda a minha formação acadêmica, obrigada mesmo;

A todos os professores e à coordenação do PPGBC pelo empenho e incentivos representado pelas Dra. Patrícia Albuquerque e Gilda Vasconcelos que contribuíram para o meu crescimento e conhecimento intelectual desde a minha graduação, muito obrigada;

À Eduardo Almeida pelo apoio na identificação taxonômica das espécies vegetais usadas neste estudo e pelo suporte de orientação;

Aos animais doadores de carrapatos para os experimentos, o meu respeito;

À Universidade Federal do Maranhão por minha completa formação profissional, e por viabilizar esta pesquisa e,

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES / pelo suporte financeiro, indispensável para a realização deste trabalho.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Listagem etnobotânica.

Tabela 2. Espécies vegetais citadas com atividade carrapaticida ou inseticida.

Tabela 3. Saliência cultural das espécies de plantas citadas como carrapaticida e/ou inseticida por moradores da RESEX Chapada Limpa/MA.

Tabela 4. Eficiência dos extratos hidroalcoólicos nos testes de larvas e fêmeas ingurgitadas de *R. microplus*.

Tabela 5. Avaliação qualitativa e semi-quantitativa dos constituintes químicos nos extratos hidroalcoólicos.

Tabela 6. Teores de polifenóis e flavonóides totais nos extratos hidroalcoólicos.

LISTA DE SIGLAS

% - Percentual

°C - Graus Celsius

g - gramas

cm - centímetros

nm - nanômetros

µl - microlitros

UR - Umidade Relativa

mg/mL - miligramas por mililitros

p/v - peso em volume

LISTA DE ABREVIATURAS

UV - Ultra violeta

BOD - Demanda Bioquímica de Oxigênio

Mort. (%) - Percentual de Mortalidade

P.A. - Para Análise

Red. O – Redução da Ovoposição

RESEX - Reserva Extrativista

SISBIO - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

APG - Angiosperm Phylogeny Group

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	11
2. REFERÊNCIAS DA APRESENTAÇÃO	13
3. RESUMO A SER PUBLICADO NO PORTAL CAPES	15
4. INTRODUÇÃO	20
5. MATERIAL E MÉTODOS	21
5.1 Área de estudo	21
5.2 Coleta de dados etnobotânicos	22
5.3 Análise etnobotânica	23
5.4 Preparação dos extratos	24
5.5. Análise fitoquímica	24
5.5.1 Determinação da concentração de polifenóis e flavonóides totais nos extratos hidroalcoólicos	25
5.6 Teste de sensibilidade larvar	25
5.7 Teste de imersão de fêmeas	26
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
7. CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	33
ANEXOS	41

1. RESUMO A SER PUBLICADO NO PORTAL DA CAPES

A bioprospecção tornou-se uma ferramenta de fundamental importância para a pesquisa de novos compostos bioativos e em associação com estudos etnobotânicos tem fornecido resultados positivos acerca de novos produtos antiparasitários. O presente estudo objetivou prospectar plantas com eficiência carrapaticida na Reserva Extrativista Chapada Limpa através de estudo etnobotânico e verificar a atividade carrapaticida dos extratos hidroalcoólicos dessas plantas sobre larvas e teleóginas do carrapato bovino *Rhipicephalus microplus*. Foi realizada entrevista individual semi-estruturada com todos os moradores da RESEX Chapada Limpa, que totalizou 38 plantas indicadas para uso carrapaticidas ou inseticidas onde as sete espécies com maiores saliências culturais foram selecionadas para os testes biológicos. O extrato hidroalcoólico de *Curatella americana* L. foi eficaz contra as larvas de *R. (B.) microplus*, ocasionando mortalidade de 47,3% na concentração de 200 mg/mL. Os resultados com os extratos hidroalcoólicos de *Momordica charantia* Linn. e *Scoparia dulcis* Linn., demonstraram redução na ovoposição de 77 e 66%, respectivamente, onde esses extratos foram os mais eficientes sobre fêmeas ingurgitadas com 74,4 e 75,1% de eficiência, respectivamente. Os demais extratos testados apresentaram redução na ovoposição abaixo de 30%. Identificou-se a presença de fenóis, cumarinas, saponinas e alcalóides nos extratos de *C. americana*, *M. charantia* e *S. dulcis*. Neste trabalho relatamos pela primeira vez a atividade acaricida *S. dulcis* contra o carrapato bovino. Os percentuais de polifenóis e flavonóides encontrados em *C. americana*, *S. dulcis* e *M. charantia* foram 50,9-1,99%; 14,9-1,19% e 0,26-7,35%, respectivamente. Conclui-se que o estudo etnobotânico direcionou esta pesquisa, sugerindo que a utilização das plantas em estudo e outras espécies vegetais

são eficientes no combate a carrapatos, confirmando a necessidade de mais estudos sobre estas espécies e a preservação das mesmas em seus biomas naturais.

Palavras-chave: Etnobotânica. *Rhipicephalus microplus*. Atividade carrapaticida.

RESUMO

Prospectar plantas com eficiência carrapaticida na Reserva Extrativista Chapada Limpa através de estudo etnobotânico. Verificar a atividade carrapaticida dos extratos hidroalcoólicos dessas plantas sobre larvas e teleóginas do carrapato bovino *Rhipicephalus microplus*. Foi realizada entrevista individual semi-estruturada com todos os moradores da RESEX Chapada Limpa, que totalizou 38 plantas indicadas para uso carrapaticidas ou inseticidas onde as sete espécies com maiores saliências culturais foram selecionadas para os testes biológicos. O extrato hidroalcoólico de *Curatella americana* L. foi eficaz contra as larvas de *R. (B.) microplus*, ocasionando mortalidade de 47,3% na concentração de 200 mg/mL. Os resultados com os extratos hidroalcoólico de *Momordica charantia* Linn. e *Scoparia dulcis* Linn., demonstraram redução na ovoposição de 77 e 66%, respectivamente, onde esses extratos foram os mais eficientes sobre fêmeas ingurgitadas com 74,4 e 75,1% de eficiência, respectivamente. Os demais extratos testados apresentaram redução na ovoposição abaixo de 30%. Identificou-se a presença de fenóis, cumarinas, saponinas e alcalóides nos extratos de *C. americana*, *M. charantia* e *S. dulcis*. Neste trabalho relatamos pela primeira vez a atividade acaricidade *S. dulcis* contra o carrapato bovino. Os percentuais de polifenóis e flavonóides encontrados em *C. americana*, *S. dulcis* e *M. charantia* foram 50,9-1,99%; 14,9-1,19% e 0,26-7,35%, respectivamente. Atribui-se que o estudo etnobotânico direcionou esta pesquisa, sugerindo que a utilização das plantas em estudo e outras espécies vegetais são eficientes no combate a carrapatos, confirmando a necessidade de mais estudos sobre estas espécies e a preservação das mesmas em seus biomas naturais.

Palavras-chave: Etnobotânica. *Rhipicephalus microplus*. Atividade carrapaticida.