

ROBINSON NATANIEL DE ALMEIDA FIUZA

O USO DA ESPINHEIRA-SANTA (*MAYTENUS ILICIFOLIA*
MARTIUS EX REISSEK) COMO PLANTA MEDICINAL PARA
FINS TERAPÊUTICOS PELOS MEMBROS DA PASTORAL DA
SAÚDE DO MUNICÍPIO DE GRÃO-PARÁ E SUAS POSSÍVEIS
ESPÉCIES ADULTERANTES

TUBARÃO – SC
2018

ROBINSON NATANIEL DE ALMEIDA FIUZA

O USO DA ESPINHEIRA-SANTA (*MAYTENUS ILICIFOLIA*
MARTIUS EX REISSEK) COMO PLANTA MEDICINAL PARA
FINS TERAPÊUTICOS PELOS MEMBROS DA PASTORAL DA
SAÚDE DO MUNICÍPIO DE GRÃO-PARÁ E SUAS POSSÍVEIS
ESPÉCIES ADULTERANTES

Trabalho apresentado ao Curso de
Graduação em Ciências Biológicas da
Universidade Federal de Santa
Catarina como parte dos requisitos
para a obtenção do título de Licenciado
em Ciências Biológicas.

Orientadora: Dra. Tânia Mara Fischer
Günther.

Tubarão
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

viuza, robinson nataniel de almeida
O USO DA ESPINHEIRA-SANTA (MAYTENUS ILICIFOLIA
MARTIUS EX REISSER) COMO PLANTA MEDICINAL PARA FINS
TERAPÊUTICOS PELOS MEMBROS DA PASTORAL DA SAÚDE DO
MUNICÍPIO DE GRÃO-PARÁ E SUAS POSSÍVEIS ESPÉCIES
ADULTERANTES / ROBINSON NATANIEL DE ALMEIDA VIUZA ;
ORIENTADOR, TÂNIA MARA FISCHER GÜNTHER, 2018.
59 p.

trabalho de conclusão de curso (graduação) -
universidade federal de santa catarina, centro de
ciências biológicas, graduação em ciências biológicas,
florianópolis, 2018.

inclui referências.

1. ciências biológicas. 2. espinheira-santa. 3.
espécies adulterantes. 4. pastoral da saúde. 5.
grão-pará. i. günther, tânia mara fischer. ii.
universidade federal de santa catarina. graduação em
ciências biológicas. iii. título.

ROBINSON NATANIEL DE ALMEIDA FIUZA

**O USO DA ESPINHEIRA-SANTA (*MAYTENUS ILICIFOLIA*
MARTIUS EX REISSEK) COMO PLANTA MEDICINAL PARA
FINS TERAPÊUTICOS PELOS MEMBROS DA PASTORAL DA
SAÚDE DO MUNICÍPIO DE GRÃO-PARÁ E SUAS POSSÍVEIS
ESPÉCIES ADULTERANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, avaliado e aprovado no dia 03 de março de 2018, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Tubarão, 03 de março de 2018.

Prof.^a Viviane Mara Woehl, Dr.^a
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Alexandre Verzani Nogueira, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Vander Baptista, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Admir José Giachini, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof.^a Elisa C. Winkelmann Duarte, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Dedico este trabalho à minha esposa Letícia e a meus filhos Stephen e Sebastian. Vocês são a razão de todas as minhas conquistas e a maior de minhas vitórias.

AGRADECIMENTOS

À Letícia, minha esposa e a meus filhos Stephen e Sebastian, por estarem sempre ao meu lado participando das renúncias, tolerando minhas ausências e me fortalecendo nos momentos de dificuldade.

Ao meu pai Daniel pelo apoio de sempre, dando suporte à minha família durante minhas ausências.

À professora Dra. Tânia Mara Fischer Günther, pela orientação e por acreditar na proposta deste trabalho.

À Universidade Federal de Santa Catarina, por oportunizar a realização deste sonho.

Aos professores que não mediram esforços e possibilitaram a nós a aquisição do maior de todos os tesouros, o conhecimento, a todos a minha profunda admiração.

À Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – EaD CCB UFSC, por acreditarem na proposta do ensino à distância e por todo o empenho dedicado a esta edição do curso.

À Coordenação do polo de apoio presencial de Tubarão e aos tutores Cleunice, Marcelo e Joice, por todo o empenho dedicado.

Ao senhor Antônio Biancato Alberton e família pelo aprendizado e pela contribuição, sem a qual o objetivo desse trabalho não seria atingido.

Aos membros da Pastoral da Saúde do Município de Grão-Pará, pela disposição, contribuição e a atenção dedicada a este trabalho.

Aos amigos Mateus e Luzia, por terem despertado em mim o interesse pelas plantas medicinais.

Aos colegas de curso, pela amizade durante todos esses anos de convívio e troca de experiências.

Agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram na realização desse trabalho.

É acima de tudo, agradeço à vida, por todas as experiências que me proporcionou e por todo o aprendizado que elas me trouxeram.

“A sabedoria da natureza é tal que não produz nada de supérfluo ou inútil”

Nicolau Copérnico

RESUMO

FIUZA, R. N. A. O uso da Espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) como Planta Medicinal para Fins Terapêuticos pelos Membros da Pastoral da Saúde do Município de Grão-Pará e suas Possíveis Espécies Adulterantes. 2018. 59 f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Santa Catarina. Tubarão, 2018.

O uso das plantas acompanha a humanidade há muito tempo, sendo aplicada, tanto para fins alimentares, quanto medicinais, podendo ser considerada como via de relevante importância na relação do homem com o mundo natural, contribuindo para o desenvolvimento de um acervo de saberes de grande representatividade cultural nas sociedades humanas de diversos povos. A presença expressiva das plantas, seja por seus efeitos curativos, alucinógenos ou tóxicos, provocou sua vinculação às práticas terapêuticas tradicionais, inclusive ritualísticas ou dogmáticas, sendo as plantas por vezes associadas a condutas terapêuticas orientadas por crenças, despertando e fortalecendo preceitos de valorização do natural. No mundo contemporâneo entidades como a Pastoral da Saúde contribuem de maneira significativa para a manutenção da farmacopeia popular, assumindo o compromisso com a disseminação dos saberes sobre plantas medicinais e cuidados com a saúde associados à valorização da natureza como dádiva divina. Entretanto, esse grupo não deixa de participar das influências sociais do mundo moderno, assim como da perda de diversidade biológica, decorrente do desmatamento. A espinheira-santa está entre as espécies mais utilizadas para fins terapêuticos pelos membros da pastoral, sendo a ocorrência de espécies adulterantes um fator de grande risco à saúde. Desta forma o presente trabalho buscou identificar a ocorrência de possíveis espécies adulterantes de espinheira-santa, sendo utilizadas para fins terapêuticos pelos membros da Pastoral da Saúde do município de Grão-Pará.

Palavras-chave: Plantas medicinais, Pastoral da Saúde, espécies adulterantes.

ABSTRACT

FIUZA, R. N. A. The use of Espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) as a Medicinal Plant for Therapeutic Purposes by Members of the Health Ministry of the Municipality of Grão-Pará and its Possible Adulterating Species. 2018. 59 f. Completion of Course Work (Licenciatura em Ciências Biológica). Universidade Federal de Santa Catarina. Tubarão, 2018.

The use of plants has been with mankind for a long time, being applied for both food and medicinal purposes, and can be considered as a path of significant importance in the relationship between man and the natural, contributing to the development of a wealth of knowledge of great cultural representativeness in the human societies of diverse peoples. The expressive presence of plants, due to their curative, hallucinogenic or toxic effects, caused their association with traditional therapeutic practices, including ritualistic or dogmatic, being the plants sometimes associated with therapeutic behaviors guided by beliefs, awakening and strengthening precepts of valorization of the natural. In the contemporary world entities such as the Ministry of Health contribute significantly to the maintenance of the popular pharmacopoeia, assuming the commitment to the dissemination of knowledge about medicinal plants and health care associated with the valuation of nature as a divine gift. However, this group does not fail to participate in the social influences of the modern world, as well as the loss of biological diversity due to deforestation. The espinheira-santa is among the species most used for therapeutic purposes by members of the pastoral, and the occurrence of adulterant species is a major risk factor to health. In this way the present work sought to identify the occurrence of possible adulterating species of espinheira-santa, being used for therapeutic purposes by members of the Health Ministry of the municipality of Grão-Pará.

Keywords: Medicinal plants, Health Ministry, espinheira-santa, adulterating species.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização geográfica da cidade de Grão-Pará no litoral Sul de Santa Catarina	31
Figura 2 – Imagem espinheira-santa (<i>Maytenus ilicifolia</i>)	36
Figura 3 – Características morfológicas espinheira-santa (<i>Maytenus ilicifolia</i>)	39
Figura 4 – Imagem espinheira-santa (<i>Maytenus aquifolia</i>)	43
Figura 5 – Características morfológicas espinheira-santa (<i>Maytenus aquifolia</i>)	45
Figura 6 – Imagem falsa espinheira-santa (<i>Zollernia ilicifolia</i>)	47
Figura 7 – Características morfológicas falsa espinheira-santa (<i>Zollernia ilicifolia</i>)	49
Figura 8 – Diferenças macroscópicas entre <i>Maytenus ilicifolia</i> e <i>Zollernia ilicifolia</i>	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEME – Central de Medicamentos
CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
COMDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
FAMGP – Fundação Ambiental Municipal de Grão-Pará
FATMA – Fundação do Meio Ambiente
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS – Organização Mundial da Saúde
PAESF – Parque Estadual da Serra Furada
PMGP – Prefeitura Municipal de Grão-Pará
SIMMA – Sistema Municipal de Meio Ambiente
SUS – Sistema Único de Saúde
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	25
1.1	Etnobotânica e Plantas Medicinais	27
1.2	Grão-Pará	29
1.3	Pastoral da Saúde	32
1.4	Justificativa do estudo	33
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	34
2.1	O Gênero <i>Maytenus</i>	34
2.1.1	<i>Maytenus ilicifolia</i> Martius ex. Reissek.....	35
2.2.2	Características fitoquímicas <i>Maytenus ilicifolia</i> Martius ex. Reissek.....	40
2.3.1	<i>Maytenus aquifolia</i> Martius.....	42
2.3.2	Características fitoquímicas <i>Maytenus aquifolia</i> Martius	45
2.4.1	<i>Zollernia ilicifolia</i> Vogel.....	47
2.4.2	Características fitoquímicas <i>Zollernia ilicifolia</i> Vogel	50
3	OBJETIVOS.....	51
3.1	Objetivo geral	51
3.2	Objetivos específicos.....	51
4	METODOLOGIA.....	52
4.1	Área de estudo.....	52
4.2	Coleta das espécies	52
4.3	Identificação das espécies coletadas	52
4.4	Pesquisa bibliográfica.....	53
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	53
6	CONCLUSÃO	58
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
	ANEXO A – Folder espinheira-santa	67

1 INTRODUÇÃO

O homem enquanto ser natural sempre buscou observar e reconhecer na natureza formas de beneficiamento, que acabaram por propiciar-lhe garantias à sua subsistência. Como resultado, estabeleceram-se diversas interações com o meio natural, que acabaram por favorecer a sobrevivência e evolução da nossa espécie. Essas interações forneceram – além de outras contribuições – alternativas para a obtenção, tanto de insumos para a construção de moradias ou alimentos para o sustento, quanto de remédios para os males da saúde.

Com o passar do tempo, gradativo ao aprimoramento de suas percepções e sensibilidade, a íntima relação das sociedades humanas, primitivas ou tradicionais com o natural, favoreceu o desenvolvimento de práticas de aproveitamento dos recursos vegetais presentes no ambiente, e que vieram em razão de seu sucesso, a compor o acervo de informações, consideradas hoje, de grande importância para estudos técnicos científicos.

É a partir do interesse em investigar, práticas tradicionais de aproveitamento ou utilização dos recursos vegetais, que surge a etnobotânica, ramo da ciência que se ocupa em estudar as interações dos povos com as plantas. “Em termos gerais, a etnobotânica é o estudo das relações entre plantas e pessoas” (BALICK & COX, 1997).

Proposto pela primeira vez em 1895 por Harshberger, o termo Etnobotânica, ganhou cunho de ciência somente na última década, passando assim a ter seus princípios e métodos delineados e sistematizados. A Etnobotânica compreende o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, bem como, as interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais destas sociedades com as plantas (BORGES *et al.*, 2008). “[...] incluindo todas as formas de percepção e apropriação dos recursos vegetais” (ALBUQUERQUE & HANAZAKI, 2006).

Sua história acadêmica confunde-se com a história da Botânica e outras áreas de estudo das ciências sociais, em especial a Antropologia, especula-se que sua origem coincide com o surgimento da própria espécie humana, ou ainda, com o início dos primeiros contatos da espécie com o Reino Vegetal (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

O saber técnico científico procurou por vezes, desprezar o conhecimento e a cultura dos povos tradicionais, desqualificando e desvalorizando seus saberes e práticas. Nesse sentido, a validação em nível nacional e internacional, embora ainda parcial, dos conhecimentos

e inovações dos povos tradicionais, demonstram seu valor não redutível ao valor econômico, sendo esses saberes e suas formas de manejo, fundamentais para a preservação da biodiversidade (CASTRO, 2000).

No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento a construção e transformação da etnobotânica, acontece em meio a um cenário de grande diversidade cultural, resultante do conhecimento e práticas de seus habitantes, e também de diversidade biológica, constituindo um patrimônio de imenso valor potencial, incluindo-se neste, plantas com interesse e potencial de mercado, podendo ser possíveis fontes de geração de renda associada à sustentabilidade ambiental (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

A proximidade dos povos tradicionais com o ambiente contribui para o desenvolvimento de sua sensibilidade e percepção, quanto à utilização dos recursos naturais. Em sociedades indígenas, por exemplo, as relações entre plantas e pessoas são muito mais claras do que nas sociedades ocidentais, em razão de o vínculo entre produção e consumo ser mais direto, tendo em vista que tais sociedades utilizam as plantas para construir casas, utensílios, barcos ou roupas, além do importante papel que desempenham no mito e na sabedoria desses povos. No entanto, nas sociedades industrializadas, a complexidade existente nos padrões de produção e consumo, distancia os indivíduos de uma compreensão quanto às origens ou tecnologias utilizadas do processamento dos materiais botânicos fornecidos diariamente (BALICK & COX, 1997).

A existência ou disponibilidade dos recursos biológicos está diretamente vinculada a um sistema ancestral de coexistência sustentável entre o homem e o ambiente, por essa razão esses recursos são dependentes da sobrevivência desse sistema. A destruição do habitat natural da comunidade será seguida por seu desaparecimento como sistema cultural e vice-versa, sendo insustentável a permanência individual de um ou de outro (CASTRO, 2000).

Pesquisas científicas, tais como as investigações etnobotânicas, que se posicionem na interface entre disciplinas acadêmicas e o conhecimento empírico dos povos podem contribuir de forma efetiva para os debates científicos atuais, relativos à conservação da diversidade biológica, da agrobiodiversidade e da diversidade cultural (CUNNINGHAM, 2001).

Podendo também, vir a subsidiar os diversos trabalhos sobre uso sustentável da biodiversidade, através da valorização e aproveitamento do conhecimento empírico das sociedades humanas, por meio da definição dos sistemas de manejo, que incentivem a geração de

conhecimento científico e tecnológico voltados para o uso sustentável dos recursos naturais (BECK; ORTIZ, 1997).

Nesse sentido, se faz necessário que pensemos em um novo modelo de conservação da biodiversidade, voltado à valorização da cultura local das populações tradicionais. A dinâmica de suas relações com o mundo natural têm se modificado, à medida que são apresentados a novas alternativas de produção e aproveitamento da terra, promovendo o distanciamento e abandono de suas práticas tradicionais de utilização dos recursos naturais. Isso tem causado certa dependência dos modelos de produção voltados a atender as demandas e pressões do mercado, modificando os modos de relação com o ambiente.

O desenvolvimento de estratégias voltadas a preservação ou conservação dos espaços naturais, deve para tanto, considerar as experiências e práticas dos povos tradicionais, no uso dos recursos presentes no ambiente, admitindo que os humanos são também, construtores de paisagens e parte do cenário e do contexto da biodiversidade, sendo um equívoco desconsiderar sua participação no desenvolvimento dos espaços naturais, tal qual os vemos hoje.

As propostas voltadas ao planejamento e execução de ações conservacionistas, dependem da integração da visão dos cientistas, detentores de conhecimentos e práticas a nível global com seus sistemas informatizados de análise e banco de dados, e a nível local com o uso de técnicas taxonômicas, juntamente com o saber local dos povos tradicionais; o qual acumula os conhecimentos de gerações sobre os ecossistemas e suas variações (DIEGUES, 2000).

1.1 Etnobotânica e plantas medicinais

O uso terapêutico das plantas medicinais pelas populações tradicionais representa muitas vezes a única alternativa terapêutica disponível para tratar os males da saúde, essa dependência dos recursos naturais para os mais diversos fins, direcionou por muito tempo os povos, a terem uma relação de respeito pela natureza, pois esta era considerada como fonte de todos os recursos necessários à sobrevivência. “O uso de plantas no tratamento e na cura de enfermidades é tão antigo quanto a espécie humana” (MACIEL, *et al.*, 2002).

No Brasil, tais relações tornaram-se bastante expressivas, isso em grande parte, por tratar-se do berço da maior biodiversidade do planeta, associada à diversidade cultural de seu povo, a qual foi sofrendo constantes modificações, à medida que o processo de colonização se

intensificava, onde muitos dos conhecimentos compartilhados e incorporados a essa nova sociedade, ainda em formação, foram provenientes dos nativos da América do Sul, que já possuíam um vasto conhecimento sobre os recursos naturais disponíveis à sobrevivência. “De seu repertório cultural, destaca-se o conhecimento sobre o uso de plantas para fins medicinais” (PINTO, AMOROZO & FURLAN, 2006).

O conhecimento sobre as propriedades curativas de algumas plantas representa uma das formas de relação entre estas e as populações humanas, onde as práticas relacionadas ao uso tradicional de plantas medicinais são o que muitas comunidades possuem como alternativa para a manutenção da saúde ou o tratamento de doenças (PINTO, AMOROZO & FURLAN, 2006; GIRALDI & HANAZAKI, 2010). “Mesmo com o desenvolvimento tecnológico e industrial atual, muitas comunidades locais ainda mantêm uma forte ligação e dependência dos recursos vegetais locais” (ZANK, 2011).

O uso das plantas medicinais pelas populações tradicionais contribui de forma relevante para a divulgação das virtudes terapêuticas desses vegetais, sendo frequentemente prescritos pelos conhecidos efeitos medicinais que produzem, ainda que seus constituintes químicos sejam desconhecidos. O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos (MACIEL *et al.*, 2002).

O conhecimento das comunidades tradicionais sobre plantas medicinais está intimamente relacionado ao seu aspecto prático, qual seja o fazer e o saber fazer, sendo construído ao longo dos anos como resultado das interações sociais entre as pessoas e entre seu ambiente (CASTRO, 2000). Por estar ligado aos modos de vida destas comunidades, este conhecimento assume um importante papel na formação da sua identidade, o que contribui para o seu auto-reconhecimento (ZANK, 2011).

Cada comunidade possui seus especialistas locais de plantas medicinais, que geralmente são as pessoas com maior conhecimento sobre o uso das plantas. São os agentes locais de cura, que muitas vezes são conhecidos como benzedeiros, ervateiros, curandeiros, entre outras designações (HANAZAKI *et al.*, 2012).

No entanto, a modernização e a expansão dos grandes centros urbanos, têm trazido consigo novas opções de atenção à saúde, o que tem promovido o abandono às práticas terapêuticas dos povos tradicionais, provocando também a dissolução das comunidades e dos arranjos sociais existentes. Por se tratar de uma forma de conhecimento suportado pela composição e relação cultural dos povos, à medida que

as populações tradicionais se afastam de suas práticas culturais, seu conhecimento acaba, por conseguinte, desaparecendo. “A composição de uma farmacopeia popular é, pois, um processo dinâmico, durante o qual podem ocorrer tanto aquisições como perdas” (AMOROZO, 2002).

Representada como artefato cultural dos povos, essa coletânea de saberes acaba participando da composição multicultural dos povos brasileiros, podendo, deste modo, ocorrer incrementos ou distorções em suas práticas, onde também a modernização traz consigo novas opções de cuidados com a saúde, com consequente desvalorização da cultura local, à qual os jovens são o grupo mais sensível, reforçando a tendência à perda ou abandono das práticas tradicionais (AMOROZO, 2002).

À medida que a relação com a terra se transforma, seja pela modernização do campo, ou intenso contato com a sociedade tradicional, seja pelos meios de comunicação ou por agentes sociais, a rede de transmissão do conhecimento sobre plantas pode sofrer alterações. Outro fator que compromete a manutenção desse conhecimento está ligado ao fato de que, as pesquisas científicas direcionadas ao uso de plantas medicinais por comunidades tradicionais são muito recentes, sendo desta forma, pouco documentadas, aliando-se a isso a forma delicada como este conhecimento é mantido, qual seja, através da oralidade (PILLA, AMOROZO & FURLAN, 2006).

Nesse sentido, considerando-se a necessidade de manutenção do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais, se faz importante estabelecer estratégias voltadas a sua valorização como recurso terapêutico, mas também como alternativa à obtenção de recursos econômicos, desenvolvendo técnicas de ação voltadas ao manejo e cultivo, aliando a utilização dessas espécies vegetais com a manutenção e equilíbrio dos ecossistemas tropicais (REIS, 1996; SHELDON *et al.*, 1997, *apud* DI STASI, 2002).

Sendo também acrescidas a estas preocupações, questões relativas ao desenvolvimento humano, conservação da natureza, o uso de recursos e dos ecossistemas, além de questões de segurança alimentar e saúde pública (HAMILTON *et al.*, 2003).

1.2 Grão-Pará

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Grão-Pará é um município do interior de Santa Catarina, localizado no litoral sul a uma distância de 159,0 Km da capital do Estado, em uma altitude de 110m acima do nível do mar. Inserido no bioma Mata Atlântica, possui uma área territorial de 338,156 Km², com população

de 6.223 habitantes e densidade demográfica de 18,40 hab./Km², possuindo estimativa populacional de 6.537 habitantes para o ano de 2017 (IBGE, 2010). Sua população é composta de forma predominante por pessoas de religião católica, seguida por espíritas e evangélicos.

Abrangendo quase a totalidade dos municípios do sul do estado, foi elevado à categoria de município no dia 21 de junho do ano de 1958, antes de sua colonização, o atual município era habitado por índios botocudos. Essa imensa área de terra, era compreendida por parte do dote que a Princesa Isabel recebeu de seu pai, o Imperador Dom Pedro II, quando do seu casamento com o Conde D'Eu (Marechal Príncipe Gastão de Orleans). Seu nome originou-se da homenagem dos proprietários da Empresa de Terras e Colonização de GRÃO PARÁ S/A, responsável por promover o povoamento e colonização da região, ao filho de Conde D'Eu, Dom Pedro de Alcântara, príncipe de Grão-Pará (IBGE, 2010).

Com relevo bastante acidentado e temperatura média anual de 19,2° Celsius, seu clima é classificado como mesotérmico úmido, com índice pluviométrico que varia de 1.300mm a 1.500mm/ano, sendo sua bacia hidrográfica composta pelos rios: Pequeno, Braço Esquerdo e Capivaras, com características geográficas que possibilitam o cultivo de diversos produtos agrícolas. Seus limites ao Norte são os municípios de Rio Fortuna e Urubici, sendo que este se estende em suas divisas à Oeste juntamente com o município de Orleans. Ao Sul temos o município de Braço do Norte, que se estende ao Leste, fazendo divisa também com o município de Rio Fortuna (PMGP, 2014).

Grão-Pará compartilha com o município de Orleans a abrangência do Parque Estadual da Serra Furada (PAESF), que é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, distribuída em uma área de 1.330 ha, criada através do Decreto nº 11.233, de 20 de junho de 1980. O PAESF situa-se nas escarpas da Serra Geral, estando ligado geograficamente em sua porção Oeste, à área do Parque Nacional de São Joaquim, que possui 49.300 ha, o que aumenta a área conservada, favorecendo a biodiversidade existente no local. Sua vegetação é marcada por cerrados e capoeiras, tendo sido a mata nativa preservada em grande parte até os dias atuais (FATMA, 2018).



Figura 1 – Dados cartográficos de Grão-Pará, Google Maps, 2018.

Grão-Pará compartilha com o município de Orleans a abrangência do Parque Estadual da Serra Furada (PAESF), que é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, distribuída em uma área de 1.330 ha, criada através do Decreto nº 11.233, de 20 de junho de 1980. O PAESF situa-se nas escarpas da Serra Geral, estando ligado geograficamente em sua porção Oeste, à área do Parque Nacional de São Joaquim, que possui 49.300 ha, o que aumenta a área conservada, favorecendo a biodiversidade existente no local. Sua vegetação é marcada por cerrados e capoeiras, tendo sido a mata nativa preservada em grande parte até os dias atuais (FATMA, 2018).

Em 29 de novembro de 2011, por intermédio da lei municipal 1.803, foi instituída a Fundação Ambiental Municipal de Grão-Pará (FAMGP), entidade de direito público, sem fins lucrativos, que juntamente com o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), órgão colegiado autônomo de caráter consultivo, deliberativo e normativo, integram o Sistema Municipal de Meio Ambiente (SIMMA), sendo este instituído por intermédio da lei 1.804 de 29 de novembro de 2011.

A fundação tem por finalidade, executar a política ambiental do município, promovendo diretamente as ações, programas, serviços e benefícios para o desenvolvimento sustentável, dentre estes serviços destacam-se: promover a conscientização e proteção do meio ambiente

através da educação ambiental; controlar os padrões de qualidade ambiental; licenciar atividades potencialmente poluidoras; implantar, fiscalizar e administrar Unidades de Conservação municipais; exercer o controle e fiscalização ambiental; contribuir na definição da política de limpeza urbana; coordenar a participação comunitária em atividades voltadas à proteção ambiental e apoiar iniciativas voltadas ao desenvolvimento sustentável (PMGP, 2016).

1.3 Pastoral da Saúde

A Pastoral da Saúde é um organismo de ação social da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). Trata-se de uma sociedade cívico religiosa, sem fins lucrativos, que tem por objetivo a ação evangelizadora de todo o povo de Deus, comprometido em promover, educar, prevenir, cuidar, recuperar, defender e celebrar a vida, tornando presente no mundo de hoje a ação libertadora de Cristo na área da saúde, nas dimensões comunitária, solidária e político institucional. Sua organização ocorre no âmbito: Mundial, Continental, Nacional, Regional, (Arqui) Diocesano e Paroquial/Comunitário (CNBB, 2012).

A Pastoral da Saúde opera em três dimensões, chegando a setores fundamentais e decisivos nas políticas de saúde. Sendo elas (CNBB, 2012):

Dimensão solidária: vivência e presença samaritana junto aos doentes e sofredores nas instituições de saúde, na família e comunidade (portadores de doenças crônicas, de deficiências físicas, e dependentes químicos). Visando atender às pessoas integralmente, nas dimensões física, psíquica, social e espiritual.

Dimensão comunitária: visa a promoção e a educação para a saúde. Relaciona-se com saúde pública e saneamento básico, atuando na prevenção das doenças. Procura valorizar o conhecimento, sabedoria e religiosidade popular em relação à saúde.

Dimensão político-institucional: atua junto aos Órgãos e Instituições públicas e privadas, que prestam serviços e formam profissionais na área de saúde. Zela para que haja reflexão Bioética, formação ética e política de saúde plena.

O Regimento Interno da Pastoral da Saúde Nacional define em seu Artigo 7º que: É objetivo (missão) da Pastoral da Saúde Nacional evangelizar, com renovado ardor missionário, o mundo da saúde, à luz da opção preferencial pelos pobres e enfermos, participando da

construção de uma sociedade justa e solidária a serviço da vida (CNBB, 2012).

Dentre as diversas atividades desenvolvidas pelas Pastorais da Saúde, as ações de maior relevância abrangem as causas da saúde no que diz respeito à sua atuação junto aos doentes e a articulações junto às entidades governamentais gestoras da saúde pública. A Pastoral da Saúde também procura melhorar as condições sociais trabalhando em parceria com Ministério da Saúde, em diversos programas, tais como: Vacinação do Idoso, Prevenção de Câncer, Saúde da Mulher, Vacinação Infantil, entre outros. E tem o comprometimento de implementar o Sistema Único de Saúde (SUS), como meio de democratização da saúde de toda população (CNBB, 2012).

1.4 Justificativa do estudo

O Brasil é um país em desenvolvimento onde em grande parte de sua história, sua população ainda não dispunha de acesso a serviços de saúde oficial, realidade essa, ainda presente em muitas regiões pobres do país. Por conseguinte, em razão de possuir a maior diversidade biológica do planeta, associada à composição multicultural de seu povo, desenvolveu-se a formação de uma farmacopeia popular de imenso valor cultural e também científico.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde – OMS 80% da população dos países em desenvolvimento utiliza-se de práticas tradicionais na atenção primária, e desse total, 85% usa plantas medicinais ou preparações destas. Nas últimas décadas as práticas da medicina tradicional expandiram globalmente, ganhando popularidade. Sendo incentivadas pelos profissionais que atuam na rede básica de saúde dos países em desenvolvimento, e também nos países onde a medicina convencional é predominante no sistema de saúde local (BRASIL, 2006).

Frente à crise ambiental e econômica que se instalou nas últimas décadas na sociedade moderna e diante da incapacidade do modelo vigente de gerar respostas satisfatórias à problemática mundial, emerge, dentro do novo paradigma, uma valorização dos saberes das comunidades tradicionais sobre os ecossistemas, preservação da natureza e biodiversidade (BORGES *et al.*, 2008).

Nesse sentido, a escolha pela Pastoral da Saúde ocorre, em grande parte, por tratar-se de uma instituição envolvida com a causa da saúde das comunidades locais, trabalhando de forma ativa nas estratégias de saúde e bem estar social, desenvolvendo programas de

atenção à saúde em conjunto com a medicina oficial, estando atentas às políticas públicas de atenção à saúde.

Desta forma, reconhecendo na Pastoral da Saúde o compêndio sobre o uso de plantas medicinais, torna-se extremamente importante que esse estudo seja realizado, tendo em vista os riscos existentes nas práticas de substituição no uso de plantas medicinais para fins terapêuticos, onde a escolha da espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) ocorre devido à redução no número de espécimes.

A ocorrência de espécies que compartilham semelhanças morfológicas, tanto da mesma família, quanto em famílias distintas, associada à fragilidade existente na forma como o conhecimento sobre plantas medicinais é por vezes compartilhado pelos povos, qual seja, através da oralidade, torna esse grupo, objeto de estudo de valor significativo, considerando-se não estarem seus membros, isentos de sofrerem com a perda ou empobrecimento do conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O Gênero *Maytenus*

O gênero *Maytenus* Mol., é um dos maiores da família Celastraceae, que é facilmente reconhecida pela presença de folhas simples, com estípulas inconspícuas, assim como suas inflorescências cimosas com flores pequenas, esverdeadas, em sua maioria pentâmeras, isostêmones, com disco intra-estaminal e placentação axilar. As espécies do gênero *Maytenus*, são muito utilizadas na medicina popular nos países de terceiro mundo (CARVALHO-OKANO, 1992).

Contando com 225 espécies tropicais, no Brasil o gênero *Maytenus* é representado por 77 e 14 variedades com publicações validas, sendo 62 espécies referidas para a região extra-amazônica do Brasil. Loesener inseriu o gênero na seção *Oxyphylla* em 1892, este, baseou-se nas variações do bordo foliar, tais como, a consistência de suas folhas, assim como à presença de espinhos no bordo e ápice das mesmas, com espécies que apresentam margem sempre espinescente. Trata-se de uma seção bem definida e de fácil reconhecimento, incluindo desde arbustos e subarbustos com porte variando entre 1,5–8,0m, até árvores que alcançam aproximadamente 13m de altura. No Brasil a seção é constituída por 12 espécies, ocorrendo até o momento a confirmação de 10. São caracterizadas por suas folhas geralmente coriáceas, apresentando espinhos no bordo foliar ou apenas um único no

ápice. Somente a seção *Maytenus* que, além de arbustos e subarbustos, apresenta árvores de porte elevado, com indivíduos alcançando entre 15–20m, ocorrendo em algumas espécies da seção uma variação no tamanho dos indivíduos férteis (CARVALHO-OKANO, 1992).

Os representantes do gênero apresentam ramos inermes, ou seja, sem espinhos, cilíndricos, achatados, retangulares ou carenados, com entrenós expostos na maioria das espécies, possuindo superfície glabra ou pilosa, às vezes coberta por cera, são geralmente eretos, variando de simples ou bastante ramificados em sua porção apical. Essa distinção de seus ramos permite sua utilização como fortes marcadores taxonômicos, assim como sua reunião em diferentes grupos, sendo os tricomas, quando presentes valiosos neste reconhecimento (CARVALHO-OKANO, 1992).

As folhas do gênero são variáveis com filotaxia alterna ou oposta, e lâmina foliar plana, apresentando forma e dimensões bastante diversificadas, variando desde suborbiculares até cordadas, ovais, obovais, elípticas, estreitamente elípticas e oblongas, sendo isoladamente insuficientes na distinção das espécies. O limbo possui comprimento variável entre as espécies, apresentando base cuneada a obtusa ou cordada; ápice de agudo a acuminado, cuspidado, obtuso ou emarginado, apresentando pecíolo bastante diferenciado e de comprimento variável. Com estípulas inconspícuas e caducas as folhas do gênero *Maytenus*, são extremamente variáveis, apresentando venação do tipo pinada com nervuras de proeminência que varia em relação à superfície do limbo, assim como em relação ao calibre e angulação das nervuras secundárias em relação à principal. A presença de espinhos ao longo do bordo foliar também varia entre as espécies, com algumas apresentando distribuição simétrica (CARVALHO-OKANO, 1992).

2.1.1 *Maytenus ilicifolia* Martius ex Reissek

Maytenus ilicifolia Martius ex Reissek apresenta sinonímia com *Maytenus muelleri* Schwacke, sendo para esse estudo, referenciada como *Maytenus ilicifolia* Martius ex Reissek (CARVALHO-OKANO, 1992). É uma planta da família Celastraceae, que representa importante fonte de espécies medicinais com inúmeras atividades farmacológicas já descritas, sendo o gênero *Maytenus* de grande valor medicinal (DI STASI, 2002).

Nativa no sul do Brasil, a ocorrência de *M. ilicifolia* nos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul é pouco abundante, ocorrendo no sub-bosque das florestas de Araucária ou às margens de rios

(CARVALHO-OKANO, 1992). A espécie distribui-se também, na Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai (CARVALHO-OKANO, 1992; ALICE *et al.*, 1995).

Devido a sua ampla distribuição geográfica, recebe várias denominações, sendo predominantemente conhecida nas regiões de Mata Atlântica no Sul do Brasil como espinheira-santa. É também conhecida como Espinheira-divina (CARVALHO-OKANO, 1992; ALICE *et al.*, 1995; DI STASI, 2002), Erva-santa (CARVALHO-OKANO, 1992; DI STASI, 2002), Erva-cancerosa (DI STASI, 2002), Erva-cancrosa (CARVALHO-OKANO, 1992), Cancrosa (CARVALHO-OKANO, 1992; ALICE *et al.*, 1995) e Cancerosa (CARVALHO-OKANO, 1992; DI STASI, 2002).



Figura 2 – Espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*). Arquivo pessoal.

M. ilicifolia é uma espécie com características botânicas bem definidas, apresentando-se na forma de arbusto ou árvore de até 5m de altura, perenifólio, dioico (ALICE *et al.*, 1995), ramificado desde a base. Seus ramos novos são glabros e angulosos, tetra ou multicarenados (CARVALHO-OKANO, 1992). Suas folhas são simples, alternas, curto-

pecioladas, coriáceas, glabras (ALICE *et al.*, 1995); estípulas inconspícuas; limbo possuindo de 2,2 a 8,9cm de comprimento e 1,1 a 1,0cm de largura; nervuras proeminentes na face abaxial; forma elíptica ou estreitamente elíptica; com base e ápice de agudo a obtuso, mucronado ou aristado; sua margem pode ser inteira ou com espinhos, variando em número de 1 a vários, distribuídos regular ou irregularmente no bordo, geralmente concentrados na metade apical de um ou de ambos os semilimbos (CARVALHO-OKANO, 1992). As folhas de *M. ilicifolia* são extremamente variáveis, quanto ao tamanho do pecíolo e limbo e também quanto ao bordo, este variando desde completamente inteiro com apenas um espinho apical até a presença de 1,2 ou vários espinhos (CARVALHO-OKANO, 1992).

Em *M. ilicifolia* as flores são pequenas, pentâmeras, diclamídeas, unissexuais, actinomorfas, reunidas em fascículos axilares curto-pedicelados (ALICE *et al.*, 1995), com pedicelos florais com 0,2 a 0,5cm de comprimento (CARVALHO-OKANO, 1992). Suas brácteas são escariosas, fimbriadas, avermelhadas. O cálice possui sépalas suborbiculares, avermelhadas e ciliadas na margem, a corola é amarela, dialipétala, com pétalas elípticas ou ovadas, maiores que as sépalas (ALICE *et al.*, 1995). Com sépalas semicirculares e ciliadas, com cerca de, 0,1cm de comprimento; estames com filetes achatados na base. Estigma capitado, sésstil ou com estilete distinto e ovário saliente ou totalmente imerso no disco carnosos (CARVALHO-OKANO, 1992).

Suas flores masculinas apresentam cinco estames alternos às pétalas, com até 0,2cm de comprimento, anteras cordiformes; disco presente, cobrindo o gineceu rudimentar, e flores femininas com estames reduzidos, de até 0,1cm de comprimento, alternos às pétalas, estéreis; disco presente, pentalobado, com gineceu súpero, ovóide, bilocular, lóculos em regra uniovulados; estilete curto (ALICE *et al.*, 1995). Fruto do tipo cápsula bivalvar, orbicular; com pericarpo maduro de coloração vermelho-alaranjada (CARVALHO-OKANO, 1992).

Habitualmente quando se tem por objetivo a identificação taxonômica das espécies do gênero *Maytenus*, a característica mais comumente utilizada é a anatomia foliar, talvez devido ao fato de os intervalos de coleta do material não coincidirem com o período de fertilidade da planta. Desta forma, pouca atenção acaba sendo dada às suas inflorescências. “Entretanto, devido a sua ampla variação e sua relativa fidelidade, a inflorescência se mostrou como excelente característica diagnóstica para espécies e grupos de espécies” (CARVALHO-OKANO, 1992).

No entanto, de acordo com Scheffer (2001), embora sejam excelentes características para o reconhecimento da família, inclusive dos gêneros, em se tratando de categorias infragenéricas são características pouco expressivas, com cálice gamossépalo e corola dialipétala; suas flores apresentam um disco bem desenvolvido, com consistência carnosa. Durante a antese, apresenta coloração verde e secreta néctar. Seus cinco estames alternam-se com as pétalas, ficando situados externamente à porção basal do disco, com posição e comprimento que variam em relação ao gineceu que se apresenta glabro, sincárpico, bicarpelar, bilocular, de placentação axilar com dois óvulos por lóculo, inseridos na base do eixo.

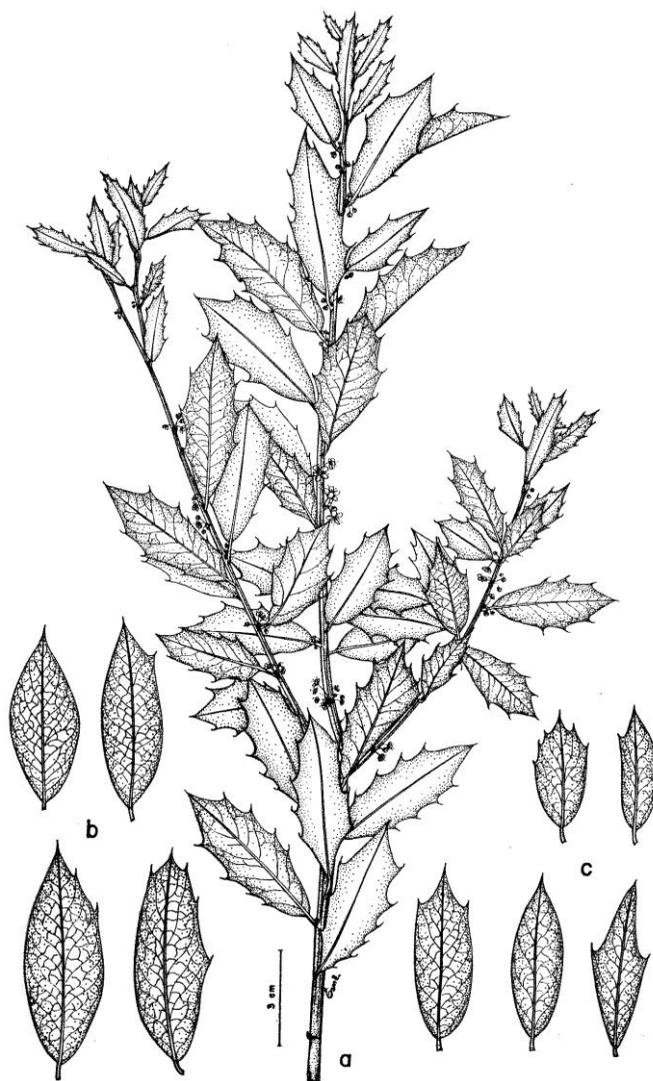


Figura 3 – *M. ilicifolia* Mart. ex Reiss. (a, G. Hatschbach 22292; b, B. Rambo 56741; c, B. Rambo 55930). A) Aspecto do ramo com flores. B) e c) Variações na morfologia foliar de um mesmo indivíduo. Extraído de Carvalho-Okano, 1992.

2.1.2 Características fitoquímicas e farmacológicas

Os relatos a respeito do uso popular de *Maytenus ilicifolia*, existem há muito tempo. Tendo por objetivo a confirmação das propriedades curativas descritas pelas populações, foram realizados alguns estudos objetivando identificar as atividades farmacológicas da espécie, com um enfoque maior em sua atividade antitumoral. Foi a partir do Programa Brasileiro de Plantas Medicinais, criado em 1983 pela Central de Medicamentos (CEME), que começaram a surgir os primeiros resultados concretos sobre a atividade farmacológica e também sobre a toxicidade da espécie. Nesse estudo foi avaliada também sua atividade antiúlcera, devido a sua citação na medicina popular (ALBERTON, 2001).

Devido ao seu efeito comprovado sobre a acidez gástrica, assim como ulcerações do estômago, as folhas de espinheira-santa possuem grande interesse como planta medicinal. Apresenta propriedades curativas e cicatrizantes das úlceras, além de possuir propriedades antimicrobianas para o controle da presença de *Helicobacter pylori*, muitas vezes responsável pelas lesões no trato digestivo. Suas propriedades foram estudadas de modo comparativo com outros produtos farmacêuticos com propriedades contra úlceras e gastrites disponíveis no mercado: Ranitidina e Cimetidina. Esta disponível no mercado em diversas formas farmacêuticas, tais como, tintura, extrato liofilizado, cápsulas e as próprias folhas para uso na forma de chá (CIRIO *et al.*, 2003).

A atividade antiulcerogênica das folhas de *M. ilicifolia* é bem documentada, ocorrendo redução significativa no número de úlceras gástricas induzidas por Indometacina ou pelo estresse por restrição fria em ratos, através da administração de seu extrato aquoso, apresentando proteção semelhante à observada com a Cimetidina, que é um conhecido antagonista do receptor H₂ da Histamina. O mesmo acontece com seu extrato aquoso liofilizado, embora outros mecanismos não possam ser excluídos. Mesmo administrado em doses elevadas por longos períodos, o extrato liofilizado não apresentou efeitos tóxicos, nem tampouco teratológicos (LEITE *et al.*, 2010).

Segundo Radomski & Bull (2010), os primeiros a identificar e relatar a presença de taninos em diferentes tipos de folhas de *M. ilicifolia* foram Bernardi e Wasicky (1959). No entanto, os teores de taninos presentes nas folhas coletadas em diversos ambientes, apresentaram grande variação, o que na ocasião foi associado às características morfológicas da planta e de sua exposição solar. De

acordo com os autores as folhas expostas ao sol apresentam menor comprimento e maior concentração de taninos. Carlini (1988) identificou o efeito terapêutico de extratos aquosos de *M. ilicifolia* no combate a úlceras gástricas, este comenta que, esta ação pode estar relacionada à presença de taninos.

Viletas *et al.*, (1994, 1998) através de análise por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) em extratos brutos e hidroalcoólicos de *M. ilicifolia*, revelaram a presença de triterpenos e compostos fenólicos, que estão relacionados à sua comprovada ação antiulcerogênica (JACOMASSI & MACHADO, 2003).

Em uso interno as folhas são referidas como cicatrizantes de úlceras do estômago, antiasmáticas, anticonceptivas, estomacais e diuréticas, antipiréticas e no alívio da intoxicação alcoólica. Em uso externo as folhas são indicadas como antissépticas para feridas e úlceras (ALICE *et al.*, 1995). Segundo Alberton (2001), a espinheira-santa é usada como adstringente estomacal, no tratamento de úlceras e fermentações gastrointestinais. No sul do Brasil as folhas moídas de *M. ilicifolia* são adicionadas ao chimarrão para combater azia e dores estomacais. O córtex da raiz é utilizado como antitumoral, sendo utilizada externamente como antisséptica e cicatrizante de feridas e úlceras. Mulheres paraguaias das regiões rurais e indígena utilizam a infusão ou decocção para induzir a menstruação e como contraceptivo e as do Norte da Argentina utilizam para induzir o aborto.

Os constituintes químicos obtidos a partir do extrato de *M. ilicifolia* com solventes de diferentes polaridades são: terpenoides, flavonoides, taninos e polissacarídeos. Os principais constituintes fenólicos responsáveis pelo efeito gastroprotetor das folhas de *M. ilicifolia*, podem ser os flavonoides tri e tetraglicósidos obtidos a partir de uma coluna de poliamida do extrato aquoso liofilizado das folhas de *M. ilicifolia*. Estes também podem ser considerados como marcadores químicos e farmacológicos para esses extratos. As proantocianidinas (taninos condensados) contribuiriam de forma menos importante para o efeito gastroprotetor do extrato aquoso, não revelando atividade significativa no volume e Ph gástrico de ratos. Um dos principais constituintes foi o galactitol, encontrado na proporção de 75% no extrato aquoso liofilizado, não devendo ser descartada sua atuação no efeito gastroprotetor ou antiulcerogênico da espécie, podendo deste modo, influenciar a absorção dos compostos ativos, já que é utilizada na produção de microcápsulas de liberação lenta de drogas antiulceras de liberação lenta. (LEITE *et al.*, 2010).

Em experimento realizado por Cunico *et al.*, (2002), avaliou a capacidade de inibição do crescimento micelial de três espécies de fungos patogênicos que atacam diferentes espécies vegetais. Os resultados obtidos mostraram que o extrato bruto etanólico das folhas de *M. ilicifolia*, inibiu em 25% o crescimento do patógeno *Fusarium oxysporum* na concentração de 0,6 mg/ml, e a atividade gênica de *Colletotrichum acutatum* de modo proporcional à quantidade do extrato presente no meio de cultura. Em bioensaio por cromatografia de camada delgada (CCD), foi detectada a presença de compostos fungitóxicos que causaram a inibição do desenvolvimento de *Cylindrocladium spathulatum*. Apresenta também, boa atividade antioxidante, sendo a concentração destes compostos inversamente proporcional à temperatura de secagem do material vegetal, sendo ideal a secagem à 40° Celsius. Os polifenóis presentes na planta atuam como captadores dos radicais livres, minimizando ou impedindo o estresse oxidativo, que pode originar vários distúrbios, tais como envelhecimento precoce, inflamações, disfunção cerebral, cardiopatias, câncer, entre outros (NEGRI *et al.*, 2009).

M. ilicifolia desempenha várias atividades biológicas, incluindo antibiótica, antibiofilme e antiprotozoários, atuando também contra células cancerígenas, através da indução de apoptose de células HT-29 do carcinoma de colo retal, não ocorrendo efeito citotóxico sobre as células saudáveis (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

2.1.3 *Maytenus aquifolia* Martius

Maytenus aquifolia Mart., também é uma espécie da família Celastraceae que, em razão de sua semelhança com a verdadeira Espinheira-santa, *M. ilicifolia*, acaba sendo introduzida como espécie adulterante. A família Celastraceae, representa importante fonte de espécies medicinais com inúmeras atividades farmacológicas já descritas, sendo o gênero *Maytenus* de grande valor medicinal. A espécie é chamada, na região da Mata Atlântica, de Espinheira-santa. Em outras regiões é chamada de Cambotá bravo e Pau-mamão (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002).

Segundo Carvalho-Okano (1992), a espécie recebe diferentes denominações de acordo com sua distribuição, sendo elas: Folha-de-serra e pau-de-serra em Minas Gerais; cancorosa, carvalho, canchim ou guatambu de espinho no Paraná e cancrossa no Rio Grande do Sul. *M. aquifolia* encontra-se na região sudeste nos estados de Minas Gerais, Rio

de Janeiro e São Paulo e em toda a região sul do Brasil. Ocorre predominantemente no sub-bosque, em matas do interior dos estados, entre 100 e 1000 metros de altitude.



Figura 4 – Espinheira-santa (*Maytenus aquifolia*). Arquivo pessoal.

M. aquifolia é reconhecida por seus ramos novos cilíndrico-achatados, com folhas pecioladas, de margem serrada, apresentando com numerosos espinhos. Seus são frutos orbiculares, e quando maduros apresentam coloração castanho-amarelado. O formato do limbo de *M. aquifolia* varia de elíptico a estreitamente elíptico, mas sempre com o bordo denteado, constituído por numerosos espinhos, semelhante a uma serra grossa. Apesar da semelhança entre as folhas de *M. aquifolia* e *M. ilicifolia*, a distinção de *M. aquifolia* é facilmente assegurada pela observação de seus ramos. *M. ilicifolia* apresenta ramos angulosos (CARVALHO-OKANO, 1992).

M. aquifolia apresenta semelhança significativa com *M. ilicifolia*, principalmente quando ainda se encontra em sua forma arbustiva, uma vez que as características diferenciais, não são tão expressivas, podendo deste modo, apresentar-se na forma de arbusto ou árvore medindo de 1,5-12,0m de altura. Ramos novos glabros, cilíndrico-achatados. Folhas cartáceas, glabras; pecíolo com 0,5-1,0cm de comprimento; estípulas inconspícuas; limbo com 6,0-19,0cm de comprimento e 2,0-6,0cm de

largura; nervura primária proeminente em ambas as faces; nervuras secundárias subsalientes; forma elíptica ou mais comumente oblongo-elíptica; base aguda a obtusa; ápice agudo a obtuso com mucron; margem com muitos espinhos, serrada.

Suas flores são dispostas em fascículos multifloros. Pedicelos florais com 0,4-0,7 cm de comprimento. Sépalas ovais, subciliadas com cerca de, 0,45 cm de comprimento. Pétalas ovais com cerca de, 0,4 cm de comprimento e 0,3 cm de largura. Estames com filetes achatados na base. Estigma sésil ou com estilete distinto; ovário saliente ou imerso totalmente no disco carnoso. Fruto cápsula bivalvar, orbicular; pericapo maduro de coloração castanho-amarelada (CARVALHO-OKANO, 1992).

Dentre as características mais evidentes que podemos utilizar para diferenciar *M. ilicifolia* de *M. aquifolia*, que é comumente utilizada como espinheira-santa, é a presença de ramos jovens tetra ou multicarenados, angulosos em *M. ilicifolia*, enquanto que em *M. aquifolia* os ramos são arredondados ou achatados e lisos sem nenhuma saliência. Outra característica reside na disposição das folhas nos ramos, que em *M. ilicifolia* é de forma helicoidal e em *M. aquifolia* é paralela (CARVALHO-OKANO, 1992).



Figura 5 – *M. aquifolia* Martius (a, J.Y. Tamashiro e A. Joly 18615). A) Aspecto do ramo com flores. Extraído de Carvalho-Okano, 1992.

2.1.4 Características fitoquímicas e farmacológicas

Maytenus aquifolia Martius têm sido estudada do ponto de vista químico e farmacológico, com vistas à validação de seu uso, tendo em vista sua utilização como adulterante da verdadeira espinheira-santa.

Dentre os compostos que já foram isolados temos: friedelina, friedelano, friedelanol, simiarenol, lupeol, lupenona, a- tocoferol, b-sitosterol, estigmasterol, campesterol, ergosterol e flavonóides, como a quercetina.

Em estudo comparativo com *Maytenus ilicifolia*, *Maytenus aquifolia*, demonstrou variabilidade de substâncias como taninos, fenóis totais e triterpenos (ALBERTON, 2001).

Estudos realizados por Di Stasi *et al.*, (1999), demonstraram que assim como outras espécies adulterantes de *M. ilicifolia*, *M. aquifolia*, possui em comum a presença de ácidos fixos, esteroides, flavonas, flavonóis, saponinas, triterpenóides e xantonas. No entanto, *M. aquifolia*, possui composição química similar aos dados químicos já descritos para *M. ilicifolia*. Nesse sentido, apesar de apresentarem diferenças nas quantidades de seus constituintes químicos, por pertencerem à mesma família botânica, ambas as espécies apresentam dados fitoquímicos e rotas biossintéticas similares. Por conseguinte, essas espécies deveriam possuir as mesmas atividades farmacológicas, podendo variar em sua potência e eficácia, em razão de diferenças quantitativas desses compostos, em especial os triterpenos. Deste modo, o autor e colaboradores concluem que, os dados preliminares de farmacologia, demonstram que a espécie adulterante, *M. aquifolia*, também da família Celastraceae, possui atividade analgésica e antiulcerogênica, variando apenas quanto à potência de seus efeitos.

Segundo Gonzalez *et al.*, (2001), *M. aquifolia* apresentou atividade analgésica significativa, em relação ao grupo controle. Nos testes realizados com ratos foram utilizados dois modelos experimentais, um de indução de contrações abdominais por ácido acético, e outro do tempo de reação de imersão da cauda em água aquecida a 50°C. Gonzalez e colaboradores, também observaram a atividade antiulcerogênica de *M. aquifolia*, em testes realizados em lesões gástricas provocadas por etanol e Indometacina em ratos. O pré-tratamento com 1000mg/Kg de extrato hidroalcoólico, resultou na redução significativa nas lesões gástricas induzidas por etanol, diminuindo todos os parâmetros avaliados. Entretanto, surpreendentemente, uma dose equivalente de *M. aquifolia*, potencializou os efeitos ulcerogênicos causados por Indometacina.

Quanto à toxicidade *M. aquifolia* apresentou resultados satisfatórios, não produzindo mortalidade das cobaias com a administração por via oral de doses de 500, 900, 1620, 2916, e 5248 mg/kg de extrato hidroalcoólico (GONZALEZ *et al.*, 2001).

2.1.5 *Zollernia ilicifolia* (Brongniart) Vogel

Com distribuição cosmopolita a família Fabaceae (Leguminosae), é abundante em regiões tropicais, subtropicais e temperadas. É a segunda maior família das dicotiledôneas, ocorrendo no Brasil cerca de 200 gêneros e 2700 espécies, sendo a maior família em número de espécies no país (SOUZA & LORENZI, 2012). Fornecem dentre outros, alimento, madeira, resinas, taninos, corantes, inseticidas, além de uma infinidade de fitofármacos. A família divide-se em três subfamílias, Caesalpinioideae, Mimosoideae e Faboideae (Papilionoideae). A subfamília Faboideae se divide em diversas tribos, dentre elas a Swartzieae, na qual está inserida *Zollernia ilicifolia* (ALBERTON, 2001).

Zollernia ilicifolia (Brongniart) Vogel, é uma planta nativa da Mata Atlântica que apresenta as seguintes sinonímias *Coquebertia ilicifolia* Brongn. e *Zollernia houlettiana* Vogel (MMA, 2011). A espécie, na região da Mata Atlântica, é chamada de espinheira-santa, pois é confundida e coletada como adulterante da espinheira-santa verdadeira (*Maytenus ilicifolia*). Em outras regiões do país, a espécie é chamada de Mocitaíba, Laranjeira-do-mato, Moçataíba e Orelha-de-onça (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002; MMA, 2011). Ocorre com frequência nas matas do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Santa Catarina, fornecendo madeira para carpintaria (ALBERTON, 2001).



Figura 6 – Falsa espinheira-santa (*Zollernia ilicifolia*). Arquivo pessoal

Zollernia ilicifolia é uma árvore que pode apresentar até 5m de altura, suas folhas são simples e coriáceas, oblongas ou oval-oblongas, ovais ou obovais, obtusas-acuminadas ou agudas, nas margens um tanto onduladas e providas de dentes que terminam em espinho, raramente inteiras, possuindo de 8-14 cm de comprimento e 3-5 cm de largura, na base arredondadas ou levemente atenuadas, brilhantes e glabras, assemelhando-se à *M. ilicifolia*. Suas estípulas são proeminentes e espessas, uma forte característica que a diferencia de *M. ilicifolia* (DI STASI & HIRUMA-LIMA, 2002), geralmente oblongo-lineares de 1-1,5 cm de comprimento ou também agregados em curta panícula terminal; brácteas pequenas e caducas; inflorescência axial ou terminal em racemos ou fasciculada em racemos, com até 13 cm de comprimento. Suas flores são róseas com até 1 cm de comprimento, com pedicelo de até 2 cm de comprimento, 5 pétalas livres, oblongas, duas envolvendo os estames e o gineceu, 10 estames alternando entre si dois tamanhos diferentes, anteras falciformes de 4,3-4,8 mm, ovário súpero, cálice inteiro, aberto de um lado ou irregularmente fendido, de cor esverdeada de comprimento, fruto legume (ALBERTON, 2001).



Figura 7 – *Zollernia ilicifolia*, Aspecto do Ramo. Extraído de Alberton, 2001.

2.1.6 Características fitoquímicas e farmacológicas

Estudos fitoquímicos preliminares comparativos foram realizados com três espécies adulterantes de espinheira-santa, *M. aquifolia*, *S. bonplandii* e *Z. ilicifolia*, por Di Stasi *et al.*, (1999) e Gonzalez *et al.*, (2001), utilizando para tanto, extratos etanólico, clorofórmico e hexânico, que acabaram por demonstrar que, *Z. ilicifolia*, assim como as demais adulterantes citadas, reagiram positivamente para ácidos fixos, flavonas, flavonóis, saponinas, triterpenos e xantonas. No entanto, as três espécies reagiram negativamente para antocianidinas, antocianinas, antranóis, auronas, chalconas, cumarinas, glicosídeos cianogênicos, leucoantocianidinas e quinonas. A presença de outros compostos foi detectada de forma diferente para cada extrato de planta.

Em seus experimentos, Di Stasi *et al.*, (1999), assim como Gonzalez *et al.*, (2001), objetivando verificar as atividades analgésica e antiulcerogênica de *Z. ilicifolia*, demonstraram que, *Z. ilicifolia* apresentou atividade analgésica significativa em testes com imersão da cauda em água aquecida (Tail Flick), e também em contrações abdominais induzidas por ácido acético, em comparação ao grupo controle, tratado com solução de 0,9% de Cloreto de Sódio (NaCl). *Z. ilicifolia*, também apresentou atividade antiulcerogênica, através da redução de lesões gástricas induzidas por Indometacina em ratos, porém apresentou-se inativa nas mesmas lesões provocadas por etanol.

Entretanto, em comparação com estas mesmas espécies, *Z. ilicifolia* demonstrou elevada toxicidade, ocorrendo, em razão da sua administração, nas mesmas doses proporcionais de 500, 900, 1620, 2916, e 5248 mg/kg, a mortalidade em um rato fêmea com administração de 2,9 g/Kg, cinco ratos fêmea com administração de 5,25g/Kg e quatro ratos machos com administração de 5,25g/Kg. Os animais tratados com *Z. ilicifolia* apresentaram aumento de irritabilidade, da frequência respiratória e ptose palpebral; perda de reflexo corneano e diminuição da atividade motora (GONZALEZ *et al.*, 2001).

M. aquifolia, *S. bonplandii* e *Z. ilicifolia*, são tradicionalmente utilizadas e comercializadas por vários laboratórios, antes mesmo da realização de qualquer estudo pré-clínico, a respeito de sua segurança e eficácia. Os resultados apresentados nos trabalhos de Gonzalez *et al.*, (2001), são os primeiros a demonstrar comparativamente, a ação antiulcerogênica, analgésica e de toxicidade destas três espécies, além de seu perfil fitoquímico. Estes dados são relevantes para a padronização de produtos tradicionais, e para estudos futuros voltados

ao isolamento de novos compostos com atividade antiulcerogênica e analgésica.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

O presente trabalho tem por objetivo identificar a ocorrência de práticas de substituição de plantas medicinais para fins terapêuticos, através da inclusão de espécies adulterantes de espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), pelos membros da Pastoral da Saúde do município de Grão-Pará.

3.2 Objetivos específicos

- Pretendeu-se através da coleta e identificação de espécies botânicas junto aos membros da Pastoral da Saúde de Grão-Pará, caracterizar a presença de espécies adulterantes sendo utilizadas na qualidade de espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), tomando para tanto, por referência, a literatura disponível.
- Identificar a ocorrência da prática de substituição de plantas medicinais, associada a fatores como empobrecimento ou perda do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais, assim como de diversidade de espécies, mediante a redução dos espaços naturais, e também à crescente modernização dos cuidados com a saúde.
- Desenvolver material informativo, a ser utilizado como ferramenta didática junto aos membros da Pastoral da Saúde, expondo as principais características morfológicas da espinheira-santa verdadeira, objetivando fornecer informações chave, para a identificação facilitada, tendo como proposta reduzir os riscos relacionados ao consumo de espécies adulterantes, desenvolver estratégias voltadas à preservação ambiental e a manutenção do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais.

4 METODOLOGIA

4.1 Área de estudo

O presente trabalho foi realizado junto aos membros da Pastoral da Saúde do município de Grão-Pará, sendo organizado na forma de pesquisa etnobotânica, direcionada a plantas medicinais, tomando por modelo de estudo a espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), e suas possíveis espécies adulterantes.

4.2 Coleta de espécies

A coleta de espécies foi realizada por intermédio do presidente da Pastoral da Saúde, sendo para tanto, solicitado que o mesmo estendesse junto aos demais membros da pastoral o convite para participação no projeto, assim como as orientações para coleta dos materiais que seriam utilizados para a identificação botânica.

A orientação passada foi a de que, cada um deveria trazer de casa secções de ramos das espécies existentes em suas propriedades, e que fossem obviamente, utilizadas e indicadas para utilização como espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), devendo estes, serem retirados a partir de seu ponto de inserção no caule, permitindo assim, agrupar o maior número de informações morfológicas da espécie a ser analisada.

Tendo também por objetivo, caracterizar o grau de conhecimento prévio dos membros da pastoral, não foram excluídas neste momento, as espécies que dentro da compreensão individual de cada um, poderiam se tratar de espécies adulterantes. A intenção neste ponto foi avaliar a proporção amostral de espécies, onde embora, pudessem ser reconhecidas como adulterantes, também poderiam – dado o saber de outro indivíduo – serem inseridas em práticas terapêuticas.

4.3 Identificação das espécies coletadas

A identificação das espécies, assim como algumas descrições basearam-se na análise morfológica e comparativa do material coletado com as descrições e diagnoses existentes na literatura, juntamente com o acervo fotográfico de materiais herborizados disponíveis nos sítios <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/PrincipalUC/PrincipalUC.do?lingua=pt>

Por tratar-se de material não herborizado, não houve a necessidade de nenhum preparo prévio, sendo os mesmos descartados após sua identificação.

Dos materiais analisados, somente um apresentava frutos, ou seja, não estava estéril no momento dos trabalhos. Entretanto, considerando que, embora as inflorescências e frutos sejam importantes elementos para identificação das espécies botânicas, em se tratando das espécies estudadas, ocorrem outras características morfológicas que auxiliam de maneira significativa na distinção das mesmas. Deste modo, será realizada a menção desta condição do material cedido, juntamente com sua descrição.

4.4 Pesquisa bibliográfica

As bases de dados utilizadas foram, Google Acadêmico, ScienceDirect, Pub Med, SciELO e ResearchGate. Para consulta das publicações foram utilizados os descritores Etnobotânica, espinheira-santa, *Maytenus ilicifolia*, *Maytenus aquifolia* e *Zollernia ilicifolia*, sendo realizada a seleção das publicações que abordassem o uso de plantas medicinais por comunidades tradicionais, assim como o uso de *Maytenus ilicifolia* e suas espécies adulterantes. A pesquisa bibliográfica também incluiu artigos originais e de revisão, teses e dissertações, nos idiomas inglês e português acessados nos repositórios institucionais, descritos juntamente com as referências da obra. Também foram utilizadas publicações botânicas de apoio técnico, subsidiárias à identificação das espécies selecionadas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho buscou através do estudo da espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), caracterizar a dinâmica atinente ao processo de manutenção do saber pelos povos tradicionais.

Tendo em vista a existência de espécies adulterantes de espinheira-santa, a proporção dos dados nos indicaria em grande parte, certa projeção dos saberes do grupo estudado, quanto ao seu conhecimento sobre o espécime-tipo.

Os resultados mostraram que grande parte do grupo desconhece as características da espécie estudada, sendo de maneira geral, considerada para sua identificação, apenas as margens foliares espinescentes.

Esses resultados expõem duas questões muito importantes, a primeira relacionada à vulnerabilidade dessas pessoas, frente à necessidade que estas possuem em buscar recursos terapêuticos alternativos, e outra relacionada ao risco de toxicidade, tendo em vista

que os estudos realizados com *Zollernia ilicifolia*, demonstraram que, embora esta possua efeitos similares à *M. ilicifolia*, seu nível de toxicidade ao contrário desta, é muito elevado.

Em um total de 8 (oito) amostras coletadas, 7 (sete) se apresentavam estéreis, restando somente 1 (um) exemplar com frutos já desidratados com pericarpo ausente. Essa condição não impediu a identificação das espécies uma vez que, outras características presentes no material são suficientemente distintas.

As espécies *Maytenus aquifolia* e *Maytenus ilicifolia* ambas da família Celastraceae e seção Oxyphyla, são frequentemente identificadas como a mesma planta. Embora sejam espécies taxonomicamente distintas, devido à diferença de seus ramos, há ainda uma grande similaridade entre suas folhas e flores. Dentre as espécies da seção Oxyphyla, *M. ilicifolia* é facilmente distinta, principalmente pela presença de seus ramos novos angulosos, tetra ou multicarenados, com frutos orbiculares de coloração vermelho-alaranjada (CARVALHO-OKANO, 1992).

Outra espécie que juntamente com *M. aquifolia* (Celastraceae), participa dessa identificação errônea e equivocada é *Zollernia ilicifolia* (Fabaceae), sendo também popularmente conhecida e utilizada como espinheira-santa. Todas são nativas da Mata Atlântica e são tradicionalmente utilizadas como medicamento analgésico e antiulcerogênico, da mesma forma que a verdadeira espinheira-santa *Maytenus ilicifolia* (Celastraceae), que possui comprovada atividade antiulcerogênica (GONZALEZ *et al.*, 2001). “Por possuírem características fenotípicas semelhantes, algumas espécies foram incorporadas como medicinais, pelas comunidades tradicionais da Mata Atlântica” (DI STASI *et al.*, 2002).

Do total de amostras cedidas pelos membros da pastoral, obtiveram-se os seguintes resultados:

1 (um) indivíduo fértil conhecido como espinheira-santa, foi identificado como *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa), representando 12,5 % do total de amostras;

2 (dois) indivíduos estéreis conhecidos como espinheira-santa, foram identificados como *Maytenus aquifolium* (folha-de-serra, cancarosa, canchin), representando 25 % do total de amostras;

5 (cinco) indivíduos estéreis conhecidos como espinheira-santa, foram identificados como *Zollernia ilicifolia* (falsa-espinheira-santa), representando 62,5 % do total de amostras.

A figura abaixo pontua algumas diferenças existentes entre *M. ilicifolia* e *Z. ilicifolia*. Dentre as principais diferenças temos a ausência de estípulas em *M. ilicifolia*, que em *Z. ilicifolia* se apresentam com inserção axilar na base do pecíolo.

Outra diferença reside no arranjo e distribuição das flores. Em *M. ilicifolia* as flores são dispostas em fascículos multifloros com inserção axial, surgindo junto ao ramo na base do pecíolo foliar. Já *Z. ilicifolia* pode apresentar inflorescência axial ou terminal em racemos.

Ambas apresentam folhas coriáceas. No entanto, *M. ilicifolia* apresenta nervura mais expressivas, possuindo saliência margeando todo o bordo foliar. Em *Z. ilicifolia* essas características são pouco expressivas, variando entre indivíduos.

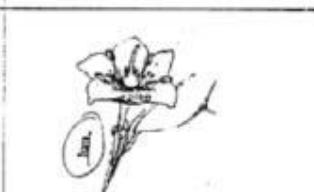
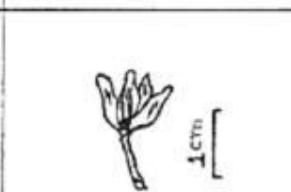
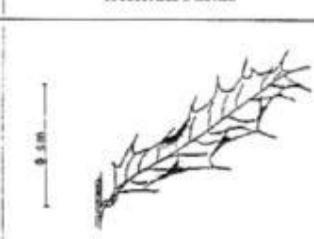
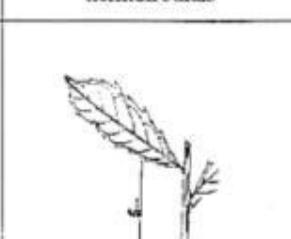
	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart.	<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel
Látex	ausente	ausente
Estípulas	 ausente	 axilar
Flores	 hermafroditas	 hermafroditas
Nervura da folha		

Figura 8 – Diferenciação macroscópica entre *Maytenus ilicifolia* e *Zollernia ilicifolia*. Adaptado de Alberton, 2001.

Existem diversos fatores que interferem no conhecimento que as populações tradicionais possuem sobre plantas medicinais e que contribuem para que haja perda de informações sobre as espécies que possuem valor terapêutico. Dentre esses fatores temos as mudanças nos modos de utilização dos espaços naturais, onde até então, havia a ocorrência natural de espécies de valor medicinal. Essas mudanças irão, a médio prazo, ocasionar certa diminuição na disponibilidade e consequentemente no uso das plantas nativas espontâneas para estes fins (AMOROZO, 2002). “Há vários fatores que afetam o conhecimento das pessoas sobre as plantas medicinais que utilizam: ecológicos, econômicos, sociais e culturais e que agem de diferentes formas em diferentes culturas” (ALBUQUERQUE & HANAZAKI, 2006).

A construção do conhecimento pelos povos tradicionais, sempre esteve intimamente ligado ao fator cultural. Gradativo ao crescimento das populações ocorreu um incremento de informações que acabaram por moldar a identidade cultural de determinado povo. As populações brasileiras, dada toda sua diversidade, muitas vezes não conseguem distinguir o exótico do nativo, tendo em vista que sua formação é multicultural. “Desta maneira, as formas tradicionais de conhecimento tornam-se altamente sensíveis às relações mutáveis envolvendo as populações e sua base de recursos ambientais” (HANAZAKI *et al.*, 2012).

A desagregação dos modos de vida tradicionais, aliados a fatores como degradação ambiental e intrusão de novos elementos culturais, ameaçam o acervo de conhecimentos empíricos de muitas comunidades, ameaçando também um patrimônio genético de valor inestimável para as gerações futuras (AMOROZO & FURLAN, 2006).

Também da perda da biodiversidade original na qual as comunidades estão inseridas, acabam contribuindo para o afastamento das pessoas do contato com a flora local, fazendo com que ocorra a diminuição na ocorrência de espécies de valor terapêutico (PILLA, AMOROZO & FURLAN, 2006).

As comunidades locais possuem uma concepção sistêmica e conservacionista dos recursos, de modo que, as alterações resultantes de pressões externas como interesses econômicos, pressões sociais, êxodo, etc., vêm crescendo, o que tem trazido mudanças nas formas com que essas comunidades relacionam-se com estes recursos. Além disso, existem comunidades em que a preocupação com os recursos naturais inexistente, sendo suas práticas altamente agressivas (ALBUQUERQUE & ANDRADE, 2002).

Tais comunidades possuem uma forte dependência dos recursos naturais, de maneira que, os sistemas de manejo por elas desenvolvidos podem contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento de parcerias voltadas à conservação e sustentabilidade, enfatizando as perspectivas dessas culturas frente à necessidade de proteção do mundo natural, desenvolvendo ações que levem melhorias às condições de vida dessas comunidades tradicionais. Nesse caminho a interação constante entre o saber científico e as culturas locais, pode contribuir para a manutenção do saber tradicional e também dos ecossistemas, à medida que investigações etnodirigidas aumentam o envolvimento dos grupos sociais com suas práticas, fortalecendo o vínculo com a terra e também sua preocupação com a preservação (DIEGUES, 2000).

Embora muitos de nós em uma concepção conservacionista possamos imaginar a natureza selvagem e intocável, não podemos esquecer que cada vez mais as recentes evidências arqueológicas, históricas e ecológicas indicam que praticamente todas as partes do globo, desde a floresta boreal até os trópicos úmidos, foram habitadas, modificadas ou controladas ao longo do passado humano. Embora possam parecer intactos, muitos dos refúgios das regiões ditas selvagens, não são espaços intocados, os quais nossa sociedade deseja proteger imaginando-os de forma inabitada. Esses lugares foram e são habitados por milênios, sendo a presença do homem primitivo de grande importância para o desenvolvimento desses ambientes (GÓMEZ-POMPA & KAUS, 1992).

Nesse sentido, para que possamos compreender a dinâmica existente nas relações dos povos e das comunidades tradicionais com as plantas medicinais e que, resultam na construção da sua farmacopeia, se faz necessário o desenvolvimento de pesquisas etnobotânicas mais aprofundadas que contribuam com o melhor entendimento dos processos de transformação e manutenção do conhecimento (GIRALDI & HANAZAKI, 2010). [...] Cada vez mais se reconhece que a exploração dos ambientes naturais por povos tradicionais pode nos fornecer subsídios para estratégias de manejo e exploração que sejam sustentáveis à longo prazo (AMOROZO, 2002).

6 CONCLUSÃO

Os dados encontrados no presente trabalho expõem a sensibilidade e fragilidade, presente nos saberes dos povos tradicionais, uma vez que são os sujeitos que sustentam esse conhecimento através de suas práticas e manutenção de sua cultura.

O recente interesse dos cientistas pelo conhecimento dessas comunidades é resultado de uma tendência da sociedade moderna, que vem reconhecendo que nem todas as soluções apresentadas pela cultura ocidental são isentas de engano. As pessoas com um maior entendimento acerca de seu bem estar, vêm buscando alternativas naturais para driblar a tendência atual proposta pela medicina oficial, qual seja, a solução em drágeas.

Essa mudança no comportamento tem despertado o interesse desses indivíduos pelas pistas do passado, as condutas terapêuticas desenvolvidas pelos ancestrais e que conduziram nossa espécie até os dias de hoje.

Os povos primitivos ou tradicionais são detentores de um imenso repertório de saberes no que se refere às práticas de utilização dos ambientes naturais, de onde extraem os insumos utilizados para sua subsistência. Em muitos casos, como ocorre com as plantas medicinais esse conhecimento é difundido na comunidade, sendo a este, constantemente adicionadas novas propriedades, à medida que os sujeitos experimentam das práticas da medicina tradicional desenvolvidas pela própria comunidade.

Esse processo de experimentação contribui para a certificação, mesmo que sem controle científico, das propriedades curativas de diversas plantas, uma vez que permite aos utilizadores a comprovação de determinadas indicações terapêuticas. Entretanto, a dinâmica com a qual as informações são transmitidas internamente, seja através da oralidade, ou fruto de conceitos abstratos individuais, permite que as novas informações inseridas, possam paulatinamente, vir a sobrepor as antigas, podendo levar a um gradativo empobrecimento do conhecimento tradicional, uma vez que as comunidades tradicionais não são imutáveis.

Nesse sentido, é de grande importância que, em um momento de reestabelecimento de paradigmas entre a ciência e o sentido do saber científico, que ocorra o desenvolvimento de trabalhos multidisciplinares junto às comunidades tradicionais. Estes devem agregar os saberes das ciências naturais e sociais, objetivando assim entender os processos de

inclusão de espécies de valor terapêutico, assim como avaliar de que maneira ocorrem as descobertas e experimentações das espécies.

A etnobotânica é um dos ramos da ciência que surgiu e se desenvolveu, como resultado da valoração do conhecimento dos povos primitivos, e que acabou por contribuir para a documentação dos seus métodos e práticas quanto à utilização dos recursos naturais.

Os cientistas precisam se aproximar dos povos e comunidades tradicionais de maneira mais íntima, despidendo-se de seus conceitos e compreensões acerca do natural. A capacidade da ciência em reunir e organizar informações é extremamente importante para assegurar a manutenção do conhecimento desses povos. No entanto, os cientistas não podem excluir de sua leitura uma percepção empírica, considerando os diversos fatores que envolvem as experiências e saberes dos povos tradicionais.

A gradativa dissolução das sociedades primitivas tem causado o empobrecimento desta em razão do distanciamento de sua cultura e da própria natureza, o que, em determinado momento poderá implicar em um caminho sem volta, tendo em vista que a percepção e sensibilidade, resultante de uma íntima relação desenvolvida e aprimorada por milênios não mais existirá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTON, M. D. **Investigação fitoquímica de *Zollernia ilicifolia* (Brongniart) Vogel (FABACEAE): Contribuição ao controle de qualidade de espinheira-santa (*Maytenus spp.*)**. 2001. 99 f. Dissertação (Mestrado em Farmácia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/82182/190965.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 24 jan. 2016.

ALBERTON, M. D.; SOUZA, E. S.; FALKENBERG, D. B.; FALKENBERG, M. B. Identificação de marcadores cromatográficos de *Zollernia ilicifolia* e *Sorocea bonplandii* para o controle de qualidade de espinheira-santa. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v. 12, supl. 1, p. 9-11, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v12s1/a05v12s1.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 16(3): 273-285, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abb/v16n3/15394.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia** 16(Supl.): 678-689, Dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v16s0/a15v16s0.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

ALICE, C. B.; SIQUEIRA, N. C. S.; MENTZ, L. A.; SILVA, G. A. A. B.; JOSÉ, K. F. D. **Plantas medicinais de uso popular: atlas farmacognóstico**. 1. ed. Canoas: Ulbra, 1995. p. 117-119.

AMOROZO, M.C.M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Laverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 16(2): 189-203, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abb/v16n2/a06v16n2.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2017.

BALICK, M. J. & COX, P. A. 1997. **Plants, people and culture**. New York: Scientific American Library.

BECK, H.; ORTIZ, A. Proyecto etnobotánico de la comunidad Awá en el Ecuador. In: SIMPOSIO ECUATORIANO DE ETNOBOTÁNICA ECONÓMICA, 2., 1997, Ecuador. **Memórias. Ecuador**, 1997, p.159-176.

BORGES, K. N.; BRITTO, M. B.; BAUTISTA, H. P. Políticas públicas e proteção dos saberes das comunidades tradicionais. **Revista de desenvolvimento econômico**, Nº18, Salvador, BA, 2008. Disponível em:<<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/1041/819>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

BRASIL. Prefeitura Municipal de Grão-Pará. LEI MUNICIPAL 1.803. Autoriza o Poder Executivo Municipal a Instituir a Fundação Ambiental Municipal de Grão-Pará – FAMGP, e dá outras providências. Grão-Pará, 2011. Disponível em: http://www.graopara.sc.gov.br/uploads/636/arquivos/827391_LEI_MUNICIPAL_N_1803_2011_FUNDACAO_AMBIENTAL_FAMGP.pdf. Acesso em: 07 fev. 2018.

BRASIL. Prefeitura Municipal de Grão-Pará. LEI MUNICIPAL 1804. Dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente do Município de Grão-Pará, Estado de Santa Catarina, e dá outras providências. Grão-Pará, 2011. Disponível em: <http://www.graopara.sc.gov.br/uploads/636/arquivos/827392_LEI_MUNICIPAL_N_1804_2011_LEI_DO_MEIO_AMBIENTE.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília – DF, 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs>. Acesso em 09 set. 2017.

CARVALHO-OKANO, R. M. **Estudos taxonômicos do gênero *Maytenus* Mol. emend. Mol. (CELASTRACEAE) do Brasil extra-amazônico**. 1992. 253p. Tese (Doutorado em Ciências) - Curso de Pós Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

CIPRIANI, T. R. **Polissacarídeos de *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa) com atividade gastroprotetora**. 2007. 95p. Tese (Doutorado em Ciências) – Curso de Pós-Graduação em Bioquímica, Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/12364/Tese_completa%5b1%5d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 jan. 2016.

CIRIO, G. M.; DONI FILHO, L.; MIGUEL, M. D.; MIGUEL, O. G.; ZANIN, S. M. W. Inter-relação de parâmetros agronômicos e físicos de controle de qualidade de *Maytenus ilicifolia*, Mart. Ex. Reiss (espinheira-santa) como insumo para a indústria farmacêutica. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 67-76, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/academica/article/view/525/438>>. Acesso em: 24 set. 2017.

COELHO, R. G.; CALVO, T. R.; SANTOS, L. C.; DI STASI, L. C.; VILEGAS, W. Separation of toxic zierin from *Zollernia ilicifolia* by high speed countercurrent chromatography. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 9, n. 4, p. 39-43, abr. 2007. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/69965/2-s2.0-38549164786.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02 out. 2017.

CNBB. **Pastoral da Saúde de Santa Catarina**. Regional Sul 4. Disponível em <http://cnbbsul4.org.br/rede/saude/sobre/>. Acesso em: 26 set. 2017.

CUNICO, M. M.; CIRIO, G. M.; MIGUEL, O. G.; MIGUEL, M. D.; MONTRUCCHIO, D. P.; AUER, C. G.; GRIGOLETTI JÚNIOR, A. Contribuição ao estudo da atividade antifúngica de *Maytenus ilicifolia* Mart ex Reiss., *Celastraceae*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 69-73, jul./dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v12n2/a03v12n2.pdf>>.

CUNNINGHAM, A. B. 2001. *Applied ethnobotany*. London: Earthscan.

DI STASI, L. C.; STIPP, E. J. FASCINELLI, M. L.; GONZALEZ, F. G.; PORTELA, T. Y.; MARIOT, A. REIS, M. S. **Agregação de valor a produtos florestais manejados: 1. Espinheira-santa e suas adulterações; 2. Pariparoba e outras Piperaceae como novos**

produtos para comercialização. In. Seminário alternativas de manejo sustentável de recursos naturais do Vale do Ribeira. 1999.

DI STASI, L. C.; HIRUMA-LIMA, C. A. 2002. Plantas Medicinais da Amazônia e na Mata Atlântica. UNESP

DIEGUES, A. C. 2000. Saberes Tradicionais e Etnoconservação. In: DIEGUES, A. C. & VIANA V. M. (Org.) Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos Naturais da Mata Atlântica. São Paulo: Hucitec, p. 9-22.

FATMA. Parque Estadual da Serra Furada, Santa Catarina, Brasil. Disponível em: < <http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/parque-estadual-da-serra-furada>>. Acesso em: 24 out. 2017.

GIRALDI M.; HANAZAKI N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 24(2): 395-406. 2010.

GÓMEZ-POMPA & KAUS A. 1992. Taming the wilderness myth. **Bioscience**, 42(4), 271-279, 1992.

GONZALES, F. G.; PORTELA, T. Y.; STIPP, E. J.; DI STASI, L. C. Antiulcerogenic and analgesic effects of *Maytenus ilicifolia* (“espíneira-santa”), *Sorocea bomplandii* and *Zollernia ilicifolia*. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 77, p. 41-47, 2001.

HANAZAKI, N.; ZANK, S.; PINTO, M. C.; KUMAGAI, L.; CAVECHIA, L. A.; PERONI, N. Etnobotânica nos Areais da Ribanceira de Imbituba: Compreendendo a Biodiversidade Vegetal Manejada para Subsidiar a Criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável. **Biodiversidade Brasileira**, 2(2), 50-64, 2012.

IBGE. Cidades. Grão-Pará. Santa Catarina – Histórico. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/santacatarina/graopara.pdf>>. Acesso em: 06 jan 2018.

JACOMASSI, E.; MACHADO, S. R. Características de espíneira-santa (*Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek e *Maytenus aquifolia* Mart.) e mata-olho (*Sorocea bonplandii* (Baill.) Burg. Lanj & Boer.) para o

controle de qualidade da matéria-prima. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 6. n. 11, p. 84-96, 2003.

LEITE, J. P. V.; BRAGA, F. C.; ROMUSSI, G.; PERSOLI, R. M.; TABACH, R.; CARLINI, A.; OLIVEIRA, A. Constituents from *Maytenus ilicifolia* leaves and bioguided fractionatio for gastroprotective activity. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 21, n. 2, p. 248-254, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbchs/v21n2/09.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2017.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIRA JR, V. F.; GRYNBERG, N. F.; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. *Química Nova*, Vol. 25, No. 3, 429-438, 2002.

MELO, J. G.; NASCIMENTO, V. T.; AMORIM, E. L. C.; ANDRADE LIMA, C. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Avaliação da qualidade de amostras comerciais de boldo (*Peumus boldus Molina*) pata-de-vaca (*Bauhinia spp.*) e ginko (*Ginkgo biloba L.*). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v. 14, n. 2, p. 111-120, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v14n2/a04v14n2.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2017.

MUNICÍPIO DE GRÃO-PARÁ. SANTA CATARINA. Disponível em: < <http://www.graopara.sc.gov.br/>>. Acesso em: 23 out. 2017.

NEGRI, M. L. S. **Secagem das folhas de espinheira-santa – *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss. sob diferentes temperaturas e influência nos teores de polifenóis, na atividade antioxidante e nos aspectos microbiológicos.** 2007. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/1884/12096/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20DEFINITIVA.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017.

NEGRI, M. L. S.; POSSAMAI, J. C.; NAKASHIMA, T. Atividade antioxidante das folhas de espinheira-santa – *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss., secas em diferentes temperaturas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, n. 2b, p. 553-556, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v19n2b/a07v192b.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2017.

OLIVEIRA, F. C.; ALBUQUERQUE, U. P.; FONSECA-KRUEL, V. S.; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 23(2): 590-605. 2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062009000200031&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 out. 2017.

OLIVEIRA, E. R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte – MG. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, v.14, n.2, p.311-320, 2012.

PASTORAL DA SAÚDE. **Paróquia Nossa Senhora da Conceição**. Resende - RJ - Diocese de Barra do Piraí / Volta Redonda. Disponível em <http://www.igrejamatrizresende.org.br/PastoralSaude.html>. Acesso em: 26 set. 2017.

PASTORAL DA SAÚDE. **Jornal Missão Jovem**. Colaboração Coordenação Nacional e Coordenação Arquidiocesana de Florianópolis. Disponível em <http://www.pime.org.br/missaojovem/mjevanggeralsaude.htm>. Acesso em: 26 set. 2017.

PILLA, M. A. C.; AMOROZO, M. C. & FURLAN, A. 2006. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 20(4): 789-802. 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-33062006000400005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 12 out. 2017.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 20(4): 751-762. 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062006000400001> Acesso em: 22 abr. 2017.

RADOMSKI, M. I.; BULL, L. T. **Caracterização ecológica e fitoquímica de quatro populações naturais de *Maytenus ilicifolia* no Estado do Paraná**. *Pesquisa Florestal Brasileira*, Colombo, v. 30, n. 61, p. 01-16, jan/abr. 2010.

SCHEFFER, M. C. **Sistema de cruzamento e variação genética entre populações e progênies de espinheira-santa.** 2001. 116 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.

SOUZA V. C.; LORENZI H. 2012. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil.** 3ª ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum.

ZANK, S. **O conhecimento sobre plantas medicinais em unidades de conservação de uso sustentável no litoral de SC: da etnobotânica ao empoderamento de comunidades rurais.** 2011. 158 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

ANEXO A – Folder espinheira-santa

Identificando a espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) em quatro passos:

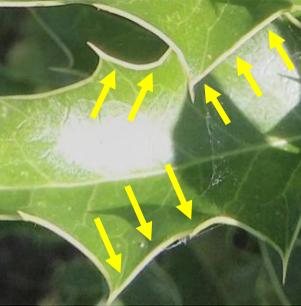


A espinheira-santa é uma planta medicinal muito conhecida e amplamente utilizada para tratar de problemas de estômago, tais como úlceras e gastrites, e também como anti-inflamatório. É empregada na forma de chás, garrafadas e até emplastos, dependendo do que se quer tratar. Nativa no sul do Brasil ocorre também em outros países como Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai, razão pela qual, pode receber diferentes nomes, dentre eles os mais conhecidos são: espinheira-santa, espinheira-

divina, cancorosa, sombra-de-touro. O problema é que a espinheira-santa não é a única planta que apresenta folhas margeadas por espinhos. Assim como ela temos outras espécies que são genericamente muito parecidas, o que dificulta a identificação da espécie por pessoas que não tenham muito contato com a planta, visto que, em muitos casos quem indica possui informações vagas sobre as características da espécie.

A parte da planta mais utilizada são as folhas, sendo também a mais conhecida e compartilhada por seus utilizadores. Porém isoladamente podem ser insuficientes para uma identificação segura da planta, sendo necessário utilizar outras características que ajudam muito na identificação.

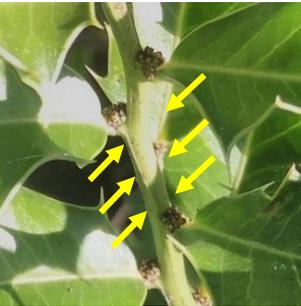
Para resolver definitivamente esse problema esse material explicativo lhe ajudará a identificar a planta em apenas quatro passos. Vamos lá!



1° - As folhas da espinheira-santa apresentam uma saliência contínua, que acompanha todo o bordo juntamente com os espinhos.



2° - Apresentam além dos espinhos do bordo foliar um único espinho na ponta da folha, chamado espinho apical.



3° - Seus ramos novos são angulosos com quatro ou mais saliências longitudinais (carenas) e são sem pelos (tricomas).



4° - Seus frutos do tipo cápsula bivalve são pequenos e alaranjados quando maduros. São em média menores que um grão de soja.