

MARGARIDA MARIA DE ARAUJO

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS UTILIZADAS
COMO MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO SANTO
ANTONIO, CAJAZEIRAS, PB, BRASIL**

**Patos-PB
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARGARIDA MARIA DE ARAUJO

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS UTILIZADAS
COMO MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO SANTO
ANTONIO, CAJAZEIRAS, PB, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais e Ambientais da Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Saúde e Tecnologia Rural, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria das Graças Veloso Marinho

Patos-PB
2009

MARGARIDA MARIA DE ARAUJO

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS UTILIZADAS
COMO MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO SANTO
ANTONIO, CAJAZEIRAS, PB, BRASIL**

Dissertação aprovada em ___/___/___ como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre no curso de Pós Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, área de concentração: Ecologia, Manejo e Utilização dos Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande – CAMPUS de Patos - Paraíba, pela banca examinadora:

Prof.^a. Dr.^a. Maria das Graças Veloso Marinho
Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas – UFCG – CAMPUS de Patos
(Orientadora)

Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo
Departamento de Biologia – UEPB – CAMPUS central
(Examinador)

Prof. Dr. Onaldo Guedes Rodrigues
Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas – UFCG – CAMPUS de Patos
(Examinador)

A DEUS, por ter me concedido mais esta
bênção em realizar este trabalho.

Ao meu filho, João Cláudio, pelo
companheirismo e contribuição em todas as
etapas desta jornada.

DEDICO

O Caminho das sementes

A semente não pode saber o que vai lhe acontecer, a semente jamais conheceu a flor. E a semente não pode nem mesmo acreditar que traga em si a potencialidade para transformar-se em uma bela flor.

Longa é a jornada, e sempre será mais seguro não entrar nessa jornada, porque o percurso é desconhecido, e nada é garantido. Nada pode ser garantido.

Mil e uma são as incertezas da jornada, muitos são os imprevistos e a semente sente-se em segurança, escondida no interior de um caroço resistente. Ainda assim ela arrisca, esforça-se; desfaz-se da carapaça dura que é a sua segurança, e começa a mover-se.

A luta começa no mesmo momento: a batalha com o solo, com as pedras, com a rocha. A semente era muito resistente, mas a plantinha será muito, muito delicada, e os perigos são muitos.

Não havia perigo para a semente, a semente poderia ter sobrevivido por milênios, mas para a plantinha os perigos são muitos. O brotinho lança-se, porém, ao desconhecido, em direção ao sol, em direção à fonte de luz, sem saber para onde, sem saber por que. Enorme é a cruz a ser carregada, mas a semente está tomada por um sonho, e segue em frente.

Semelhante é o caminho para o homem. É árduo. Muita coragem será necessária.

Existem pequenas flores silvestres que enfrentam o desafio das rochas, das pedras em seu caminho, para aflorarem à luz do dia.

Envoltas em uma brilhante aura de luz dourada, elas exibem a majestade do seu pequenino ser. Sem nenhum constrangimento, equiparam-se ao sol mais brilhante.

Quando nos defrontamos com uma situação muito difícil, há sempre uma escolha; podemos ficar repletos de ressentimentos e tentar encontrar alguém ou alguma coisa em que por a culpa pelas nossas dificuldades, ou podemos enfrentar o desafio e crescer.

As flores nos mostram o caminho, na medida em que a sua paixão pela vida as conduz para fora da escuridão, para o mundo da luz.

Não há nenhum sentido em se lutar contra os desafios da vida, ou tentar evitá-los ou negá-los. Eles estão aí, e se a semente deve transformar-se em flor, precisamos passar por eles.

Seja corajoso o bastante para transformar-se na flor que você foi feito para ser.

Gilson Chveid Oen

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A comunidade do Assentamento Santo Antonio, notadamente ao Sr. Edval, Graciana, Lúcia, Paulo Renato, Sr^a. Maria do Socorro, Maria de Fátima, Marizé, Ana Cleide, Socorro Ferreira e a comunidade da Agrovila II; a todos os informantes sobre plantas medicinais e todos os outros colaboradores que, através da transmissão do saber e fazer, foram fundamentais para o enriquecimento desta pesquisa.

Faço uma homenagem à natureza, sobretudo a flora,
sem as quais o meu trabalho não seria possível.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, por Sua infinita bondade e poder, palavras não são suficientes!

A Universidade Federal de Campina Grande – CAMPUS de Patos, pela oportunidade oferecida para a realização deste curso.

A CAPES pelo apoio financeiro.

Aos Professores do Mestrado, pela orientação, pelos conselhos, reflexões, ensinamentos, compreensão, apoio, respeito e amizade!!!

À Prof^a Dr^a Maria das Graças Veloso Marinho, minha orientadora, pela valiosa orientação e enriquecimento desta pesquisa.

À Banca examinadora, pela atenção e pelas valiosas contribuições.

Meu agradecimento especial ao Prof. Dr. José Iranildo Miranda de Melo (UEPB), pelas suas observações de grande valor e enriquecimento da minha pesquisa.

Ao Prof. Dr. Onaldo Guedes Rodrigues, pelo apoio e incentivo.

Aos funcionários Carlos, Técnico em Laboratório (Botânica) e Jair, Biólogo do Herbário, pela valiosa colaboração com a confecção das exsiccatas.

Aos colegas Hélio e Ronaldo pela convivência no decorrer desta temporada.

Aos meus colegas de Mestrado, pelo apoio, amizade e momentos compartilhados!

Meu agradecimento especial aos colegas Gustavo, Francisco Soares (Chico), Iere e Marcos Antonio, pelo companheirismo e estudos em Estatística!!!

Ao Professor e colega do IFPB, Jarbas, pelos ensinamentos e contribuição em inglês.

Ao professor e colega do IFPB, Paulo Maciel, pela valiosa contribuição durante a minha pesquisa.

Agradeço ao IFPB, pela redução da minha carga horária, durante o período do Mestrado.

À comunidade do Assentamento Santo Antonio, pela acolhida, amizade e valiosas informações gentilmente cedidas no decorrer da pesquisa de campo.

Aos entrevistados do Assentamento Santo Antonio, pela disponibilidade de passar suas informações sobre plantas medicinais.

Ao meu filho João Cláudio, pelo apoio e colaboração em Informática.

À Comissão Pastoral da Terra – CPT, pelas informações e experiências vivenciadas com o Assentamento Santo Antonio, de fundamental importância para o meu trabalho.

Ao Sr. Edval, mateiro, pela companhia na pesquisa de campo e dedicação na coleta do material botânico, fundamental no estudo das plantas medicinais, com o seu conhecimento empírico.

As amigas Fátima Silva e Lêda pelo apoio na pesquisa de campo.

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente na realização desta pesquisa.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS UTILIZADAS COMO MEDICINAIS
NO ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO, CAJAZEIRAS, PB, BRASIL**

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1. HISTÓRICO DO USO DAS PLANTAS MEDICINAIS	18
2.2. A POLÍTICA NACIONAL E AS PRÁTICAS COMPLEMENTARES DE PLANTAS MEDICINAIS	21
2.3. PLANTAS MEDICINAIS NO CONTEXTO DA SAÚDE E DOENÇA	23
2.4. POR UMA ABORDAGEM DA MEDICINA POPULAR	24
2.5. O USO DE PLANTAS MEDICINAIS TEM APOIO NO MUNDO	28
2.6. A QUESTÃO DA PRIORIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS	30
2.7. INTERAÇÃO AMBIENTE-POPULAÇÕES HUMANAS LOCAIS	32
2.8. ASPECTOS RECENTES NAS LEGISLAÇÕES EUROPÉIA E BRASILEIRA	34
3. OBJETIVOS	35
3.1. GERAL	35
3.2. ESPECÍFICOS	35
4. MATERIAIS E MÉTODOS	36
4.1. DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO	36
4.1.1. Município de Cajazeiras	36
4.1.2. Assentamento Santo Antonio	39
4.2. SELEÇÃO DA ÁREA	44
4.3. ESCOLHA DA POPULAÇÃO	45
4.4. COLETA DE DADOS E MÉTODOS ETNOBOTÂNICOS EMPREGADOS	45
4.5. COLETA DO MATERIAL BOTÂNICO	49
4.6. IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES COLETADAS	50
4.7. ANÁLISE DOS DADOS	51

5. RESULTADOS	52
5.1. SOBRE OS INFORMANTES DO ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO	52
5.2. ESPÉCIES DE USO MEDICINAL CITADAS PELOS INFORMANTES	56
5.3. CARACTERIZAÇÃO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS MEDICINAIS REGISTRADAS NA ÁREA DE ESTUDO	65
5.4. FREQUÊNCIA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS MEDICINAIS CITADAS POR FAMÍLIA BOTÂNICA	103
5.5. ESPÉCIES ARBÓREAS MEDICINAIS MAIS CITADAS	103
5.6. PARTES DA PLANTA UTILIZADAS NAS PREPARAÇÕES DOS REMÉDIOS	104
5.7. MODO DE PREPARO DOS REMÉDIOS	105
5.8. ASPECTOS CULTURAIS DE INTERAÇÃO COM OS RECURSOS NATURAIS	106
6. DISCUSSÃO	109
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	113
ANEXOS	125

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Mapas: Brasil/ Nordeste/Paraíba/Cajazeiras	38
FIGURA 2. Mapa do Assentamento Santo Antonio	41
FIGURA 3. Mapa do município com o Assentamento	42
FIGURA 4. Agrovila I	43
FIGURA 5. Agrovila II	43
FIGURA 6. Açude “Soim”	44
FIGURA 7. Entrevistas: Sr ^a Lúcia e Sr. Paulo Renato	47
FIGURA 8. Coleta de material botânico com Sr. Edval	47
FIGURA 9. Coleta de material botânico	48
FIGURA 10. Informantes: Sr ^a Graciana e Sr. Edval	48
FIGURA 11. Informante: Sr ^a Socorro Ferreira	49
FIGURA 12. Material sendo prensado	50
FIGURA 13. Identificação dos espécimes	51
FIGURA 14. Distribuição dos informantes por sexo e faixa etária: Feminino	52
FIGURA 15. Distribuição dos informantes por sexo e faixa etária: Masculino	53
FIGURA 16. Distribuição dos informantes: tempo de residência	53
FIGURA 17. Representação percentual do grau de instrução	54
FIGURA 18. Origem do conhecimento sobre plantas medicinais	55
FIGURA 19. Frequência de uso das plantas medicinais	55
FIGURA 20. Ameixeira	65
FIGURA 21. Angico	67
FIGURA 22. Aroeira	70
FIGURA 23. Cajazeira	72
FIGURA 24. Cajueiro Bravo	74
FIGURA 25. Cajueiro	76
FIGURA 26. Caroba	78
FIGURA 27. Coaçu	80
FIGURA 28. Cumaru	82
FIGURA 29. Embiratanha	85
FIGURA 30. Feijão Bravo	87
FIGURA 31. Ipê – roxo	89

FIGURA 32. Jaramataia	91
FIGURA 33. Juazeiro	93
FIGURA 34. Mororó	95
FIGURA 35. Oiticica	97
FIGURA 36. Pau ferro	99
FIGURA 37. Tamarineiro	101
FIGURA 38. Frequência das espécies arbóreas	103
FIGURA 39. Espécies arbóreas medicinais mais citadas	104
FIGURA 40. Partes da planta utilizadas nas preparações dos remédios	105
FIGURA 41. Modo de preparo dos remédios	105

LISTA DE TABELAS

TABELA I – Espécies de plantas medicinais citadas (nativas e cultivadas), utilizadas no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB, com suas respectivas famílias, nomes científicos, nomes vulgares, partes usadas, formas de uso e indicações. 57

TABELA II – Espécies arbóreas medicinais nativas (n) e cultivadas (c), ocorrentes e utilizadas no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB, com suas respectivas famílias, nomes científicos, nomes comuns, partes usadas, formas de uso e indicações. 60

RESUMO

As pesquisas etnobotânicas são hoje importantes ferramentas de registro e documentação dos usos empíricos de plantas medicinais em comunidades tradicionais, gerando conhecimento útil ao desenvolvimento de novos medicamentos, à conservação da biodiversidade, a valorização do saber e da cultura local. Com o propósito de contribuir para o estudo da flora medicinal do Estado da Paraíba, objetivou-se nesta pesquisa, caracterizar o conhecimento e uso, das espécies medicinais ocorrentes no Assentamento Santo Antonio, no município de Cajazeiras, situado no alto sertão paraibano. Buscou-se resgatar e registrar as informações populares sobre as espécies arbóreas medicinais utilizadas, em relação ao uso terapêutico, e dessa forma, viabilizar o acesso à comunidade de assentados, às informações mais sistematizadas. Foram empregadas as metodologias: observação participante, entrevistas semi-estruturadas e questionários com questões referentes ao entrevistado e as plantas citadas, realizadas com 26 informantes de ambos os sexos, num universo de 32 famílias, na faixa etária de 30 a 75 anos e selecionados pelo conhecimento sobre o uso medicinal de espécies vegetais. Os dados foram coletados entre setembro-dezembro de 2008. Foram registradas ao todo 70 espécies medicinais de uso comum, pertencentes a 39 famílias botânicas, existentes em horto comunitário, nos quintais das residências, próximo as casas e na mata. Com relação as arbóreas medicinais, foco deste estudo, foram verificadas 18 espécies pertencentes a 12 famílias, quais sejam: Anacardiaceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Capparaceae, Chrysobalanaceae, Dilleniaceae, Fabaceae, Monimiaceae, Oleaceae, Polygonaceae, Rhamnaceae e Verbenaceae. Quanto ao uso e conhecimento dos recursos vegetais conclui-se que: as espécies arbóreas medicinais são utilizadas durante todo o ano, precisam de maior atenção e investigação; a medicina convencional e a Fitoterapia coexistem no assentamento; os informantes são conhecedores de grande parte da flora local, da qual fazem uso intensivo.

Palavras-chave: Etnobotânica, sustentabilidade, comunidades rurais, assentamento rural, medicina popular.

ABSTRACT

The ethnobotany researches are today important register and document tools of the empiric uses of medicinal plants in traditional communities, generating useful knowledge to the development of new medicines, to the conservation of the biodiversity, the valorization of knowledge and of the local culture. With the purpose of contributing to the study of the medicinal flora of the state of Paraíba, this research aimed to characterize the knowledge and the use of the medicinal the species occurred in the Santo Antonio Settlement, in Cajazeiras, located in the high sertão of Paraíba. It has been aimed to register and rescue the popular information about the medicinal the species utilized, regarding its therapeutic use, thus, granting access to the more systemized information to people of that community. The following methodological procedures were applied: participant observation, semi-structured interviews and surveys with questions concerning the respondent and the mentioned plants, comprising 26 participants of both genders, in a total of 32 families, between the ages of 30 to 75 years age who were selected by the level of knowledge about the medicinal use of plant species. The data was collected between the months of September and December, 2008. 70 medicinal species of common use were recorded, which belonged to 39 botanic families, existent in community orchard, in the residences yards, near to houses and woods. Regarding the medicinal arboreal focused in our research, it has been recorded 18 species belonging to 12 families: Anacardiaceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Capparaceae, Chrysobalanaceae, Dilleniaceae, Fabaceae, Monimiaceae, Oleaceae, Polygonaceae, Rhamnaceae end Verbenaceae. Concerning the use and the knowledge of plant resources it is concluded that: the medicinal the species are used during the year, and they need further attention and investigation; conventional medicine and phytotherapy coexist in the settlement; the informers know most of the local flora, of which they make intensive use.

Key-words: Ethnobotany, sustainability, rural communities, rural settlement, popular medicine.

1. INTRODUÇÃO

Planta medicinal é todo vegetal que contém em um de seus órgãos, ou em toda a planta, compostos que podem ser empregados com fins terapêuticos, sendo amplamente utilizados pela medicina alternativa (AMOROZO, 2002).

No Assentamento Santo Antonio, município de Cajazeiras, Sertão paraibano, grande parte das famílias tem nas plantas medicinais, a única forma de cura ou alívio para suas doenças e essa prática tem passado por gerações e fatores econômicos, sociais e culturais, a qual parecem ter influenciado na sua manutenção.

Acredita-se que a utilização de plantas medicinais como medicamento seja provavelmente tão antiga quanto o próprio homem. Numerosas etapas marcaram a evolução da arte de curar, porém torna-se difícil delimitá-las com exatidão devido ao fato de que a medicina esteve por muito tempo associada a práticas mágicas, místicas e ritualísticas. Consideradas ou não seres espirituais, as plantas, por suas propriedades terapêuticas ou tóxicas, adquiriram fundamental importância na medicina popular (MARTINS et al., 2000).

O emprego de plantas medicinais na recuperação da saúde tem evoluído ao longo dos tempos desde as formas mais simples de tratamento local, provavelmente utilizada pelos homens das cavernas até as formas tecnologicamente sofisticadas da fabricação industrial utilizada pelo homem moderno. Mas, apesar das enormes diferenças entre as duas maneiras de uso, há um fato comum entre elas: em ambos os casos o homem percebeu, de alguma forma, na presença das plantas, a existência de algo que, administrado sob a forma de mistura complexa como nos chás, garrafadas, tinturas, pós, etc., num caso, ou como substância pura isolada, noutro caso, e transformado em comprimidos, o emprego de plantas medicinais gotas, pomadas ou cápsulas, tem a propriedade de provocar reações benéficas no organismo, capazes de resultar na recuperação da saúde. Este algo atuante é o que se chama de princípio ativo, seja ele constituído de uma única substância existente na planta ou de um conjunto de substâncias que atuam sinergicamente, chamada de complexo fitoterápico. Essas substâncias podem ser empregadas tanto dentro da própria planta na forma de preparações caseiras, como chás, tinturas e pós, ou na forma de composto puro isolado da planta e transformado em cápsulas, comprimidos e pomadas, pela indústria farmacêutica (LORENZI & MATOS, 2002).

Com o processo de globalização a expansão da comunicação cresceu, o conhecimento e o saber popular tornaram-se mais acessível às pessoas, contribuindo assim para a divulgação do uso das plantas medicinais na prevenção e cura das doenças, por serem de fácil uso e

conhecimento popular secular. Dessa forma, merecem o reconhecimento para a preservação de uma cultura que muito tem contribuído para a saúde das pessoas.

O uso das plantas medicinais é um processo de produção e reprodução de múltiplos saberes e práticas, originados de múltiplas formas culturais, e que resultam da organização social e produtiva de comunidades tradicionais.

No Brasil, em 1988, a Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação (CIPLAN) implantou a Fitoterapia como prática oficial de medicina nos serviços de saúde, em caráter complementar tendo em vista sua inclusão no Sistema Único de Saúde (SUS).

No Estado da Paraíba o uso de plantas medicinais com fins terapêuticos ainda é bastante comum, principalmente no meio rural e urbano de baixo poder aquisitivo (AGRA & SILVA, 1993). Nos últimos anos, grande impulso na área de plantas medicinais vem sendo incentivado pela Pró-Reitoria para Assuntos Comunitários da Universidade Federal da Paraíba, que tem apoiado o uso de plantas medicinais nas comunidades da zona rural e urbana do sertão paraibano, através do Projeto Integrado de Plantas Medicinais do Campus de Patos. Dessa forma, estudos etnobotânicos na região semi-árida paraibana muito contribuirão para resgatar os conhecimentos e conceituações desenvolvidas pelas comunidades, visando melhores condições de qualidade de vida da população.

Reconhecendo a importância das plantas medicinais do bioma Caatinga para a região Nordeste, com ênfase para o alto sertão paraibano, além da necessidade de conhecimento mais aprofundado dessa flora, esta pesquisa etnobotânica propõe verificar o conhecimento e uso que a comunidade do Assentamento Santo Antonio, no município de Cajazeiras, faz, das espécies arbóreas medicinais nativas à área de modo a evidenciar o saber medicinal bem como a interação com o meio que a cerca.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Histórico do uso de Plantas Medicinais

Segundo Martin (1995), a etnobotânica é parte da etnoecologia que trata das relações com as plantas, sendo a Etnoecologia o estudo que descreve as interações de populações locais com o ambiente natural.

A etnobotânica é citada na literatura como sendo um dos caminhos alternativos que mais evoluiu nos últimos anos para a descoberta de produtos naturais bioativos (MACIEL *et al.*, 2002).

Segundo Martin (1995) o prefixo **Etno** indica o modo como as pessoas olham o mundo. Quando usado ligado ao nome de uma disciplina, implica que pesquisadores desses campos buscam as percepções locais dentro desse enfoque acadêmico.

O conhecimento sobre o uso de plantas medicinais ocorreu nas civilizações chinesas há 3.000 anos a.C. enquanto os assírios, egípcios e hebreus têm registro desta prática desde 2.300 anos a. C. (MARTINS *et al.*, 1994). A Fitoterapia foi amplamente empregada, no passado, por várias civilizações fazendo parte até hoje da cultura das mesmas (ROBINSON, 1994).

Depois da II Guerra Mundial houve difusão do uso fármacos sintéticos, o avanço dos antibióticos e da vacinação em massa, o que causou a ilusão de que a tecnologia moderna venceria a guerra contra a doença. Tais acontecimentos fizeram com que as terapias naturais perdessem o prestígio e a credibilidade (FARIA, 1998).

A Botânica não existia separada da Medicina, e os médicos eram verdadeiros botânicos. Era assim porque a maior parte dos remédios era preparada a partir de plantas medicinais, também chamadas “simples”. As faculdades de Medicina tinham sempre o “jardim dos simples” onde se ensinavam os futuros médicos a conhecer e cultivar as plantas medicinais que lhes seriam necessárias na cura dos doentes. Muitos desses hortos médicos, ou “jardins dos simples” originaram os jardins botânicos, como na Universidade de Coimbra (FIGUEIREDO *et al.*, 2003).

Através de documentos manuscritos o ser humano foi listando plantas com uso medicinal e descrevendo seus valores terapêuticos. Os naturalistas que acompanhavam as expedições exploratórias às terras do Novo Mundo referendavam as plantas, sem, contudo, contextualizar seu manejo pelas sociedades consideradas primitivas, tais como observado em Thevet (PIRES, 1984). Os comerciantes, missionários, antropólogos e botânicos também

registravam os usos de plantas por culturas diferentes daquelas presentes no continente europeu (DAVIS, 1995).

No Brasil, por exemplo, os alemães J. B. Von Spix e Carl F. P Von Martius, no século XIX, fizeram notas do uso de plantas pelos indígenas. Já muito antes (no século XVII), no Nordeste do Brasil, os holandeses Guilherme Piso e Georg Markgraf coletaram plantas e registraram usos conhecidos pelos nordestinos (ALBUQUERQUE, 2002).

Para Prance (1995) é a partir dos trabalhos de Carl Linnaeus que se inicia a história da etnobotânica, porque seus diários de viagens continham dados referentes às culturas visitadas, os costumes de seus habitantes e o modo de utilização das plantas.

Em 1886, Alphonse De Candolle publica “Origin of cultivated plant”, onde dados etnobotânicos foram empregados nos estudos sobre a origem e distribuição de plantas cultivadas (ALBUQUERQUE, 2002).

Em 1895 o americano J. W. Harshberger designou formalmente o termo etnobotânica, como sendo o estudo de plantas usadas por povos primitivos e aborígenes e, por força desta definição inicial, durante muito tempo foi entendida com base neste conceito. Porém, para Amorozo (1996), Harshberger só apontou maneiras pelas quais a etnobotânica poderia servir à investigação científica.

Com o desenvolvimento das ciências naturais e, posteriormente da antropologia, o estudo das plantas e seus usos por diferentes grupos humanos passou a ter outra visão.

A partir de meados do século XX, a etnobotânica começa a ser compreendida como o estudo das inter-relações entre povos primitivos e plantas, envolvendo o fator cultural e sua interpretação. Xolocotzi (1982) definiu a etnobotânica como o campo científico que estuda as inter-relações que se estabelecem entre o ser humano e as plantas através do tempo e em diferentes ambientes. Ford (1986) definiu como o estudo das inter-relações diretas entre homens e plantas. Jain (1987) *apud* Ming (1995) ampliou o conceito, abrangendo todos os aspectos da relação do ser humano com as plantas, seja de ordem concreta (uso material, conservação, uso cultural, desuso) ou aberta (símbolos de culto, folclore, tabus, plantas sagradas). Por causa dessa abrangência, a prática da etnobotânica necessita de uma elaboração e colaboração interdisciplinar.

Prance (1991) enfatiza que a participação de pesquisadores das áreas da botânica, antropologia, ecologia, química, engenharia florestal e agronomia, possibilitam maiores progressos nas pesquisas etnobotânicas, abordando de diferentes modos a forma como o homem percebe, classifica e utiliza as plantas. Alexiades (1996) afirma que a etnobotânica

representa o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes e todos os tipos de inter-relações ecológicas, evolucionárias e simbólicas.

Entre muitos outros questionamentos, Alcorn (1995) analisa a etnobotânica através das relações entre os seres humanos e os recursos vegetais, procurando responder as questões como: quais plantas estão disponíveis no determinado ambiente, quais plantas são reconhecidas como recursos, como o conhecimento etnobotânico está distribuído na população, como os indivíduos percebem, diferenciam e classificam a vegetação e como esta é utilizada e manejada.

Amorozo (1996) define a etnobotânica como sendo o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito do mundo vegetal, englobando tanto a maneira como o grupo social classifica as plantas, como os usos que dá a elas.

A prática etnobotânica recebeu diferentes enfoques com o passar do tempo, cada qual refletindo a formação acadêmica dos pesquisadores envolvidos. Sendo de natureza interdisciplinar permitiu e permite agregar colaboradores de diferentes ciências, com enfoques diversos como o social, cultural, da agricultura, da paisagem, da taxonomia popular, da conservação de recursos genéticos, da lingüística e outros (MING et al., 2002).

Com isto vem ganhando prestígio cada vez maior nos últimos anos, suas implicações ideológicas, biológicas, ecológicas e filosóficas dão respaldo ao seu crescente progresso metodológico e conceitual.

Atualmente, com base nos trabalhos já realizados, pode-se entender a etnobotânica como sendo o estudo das inter-relações (materiais ou simbólicas) entre o ser humano e as plantas, devendo-se somar a este os fatores ambientais e culturais, bem como os conceitos locais que são desenvolvidos com relação às plantas e ao uso que se faz delas.

Begossi et al. (2002) ressalta que os estudos etnobotânicos contribuem em especial para o desenvolvimento planejado da região onde os dados foram coletados.

No Brasil e em vários outros países, a intensificação dos trabalhos etnobotânicos leva ao conhecimento das espécies que são utilizadas, podendo servir como instrumento para delinear estratégias de utilização e conservação das espécies nativas e seus potenciais (MING, et al. 2000).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC. 48), publicada em 16/03/2004, afirma que planta medicinal é qualquer planta que possua em um ou em vários de seus órgãos, substâncias usadas com finalidade terapêutica, ou que estas substâncias sejam ponto de partida da síntese de produtos químicos e farmacêuticos.

A estas substâncias é dado o nome de princípios ativos, responsáveis pelo efeito terapêutico da planta medicinal (BRASIL, 2003).

2.2. A Política Nacional e Práticas as Complementares de Plantas Medicinais

Desde a Declaração de Alma-Ata, URSS, 1978 (Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários de Saúde), a Organização Mundial de Saúde (OMS) expressa a sua posição a respeito da necessidade de valorizar a utilização de plantas medicinais no âmbito sanitário, tendo em conta que 80% da população mundial utiliza estas plantas ou preparações destas, no que se refere à atenção primária de saúde. Ao lado disso, destaca-se a participação dos países em desenvolvimento nesse processo, que já possuem 67% das espécies vegetais do mundo (BRASIL, 2003).

Considerando os preceitos da OMS, onde saúde é “Um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença”, o Ministério da Saúde organizou o Primeiro Encontro Nacional de Assistência Farmacêutica, em outubro de 2003, onde foi discutida a implantação do uso de plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde - SUS (BRASIL, 2003).

A Política Nacional de Medicamentos, como parte essencial da Política Nacional de Saúde, no âmbito de suas diretrizes do desenvolvimento tecnológico preconiza: “... deverá ser continuado e expandido o apoio às pesquisas que visem o aproveitamento do potencial terapêutico da flora e fauna nacionais, enfatizando a certificação de suas propriedades medicamentosas”. Diante disso, a Gerência Técnica de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Políticas da Saúde constituiu o Grupo de Estudos de Fitoterápicos tendo em vista a elaboração da “Proposta de Política Nacional de Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos”, que objetiva garantir acesso e uso racional das plantas medicinais e dos medicamentos fitoterápicos, com segurança, eficácia e qualidade, contribuindo ao desenvolvimento deste setor no país (BRASIL, 2003).

Muitos Estados brasileiros já desenvolveram programas de Fitoterapia. A Universidade Federal do Ceará (UFC), desde 1983, começou a implantar o Programa “Farmácias Vivas”, sob a coordenação do professor José Abreu Matos, e tem se destacado em pesquisas com plantas medicinais em trabalhos etnobotânicos e etnofarmacológicos, além da produção de fitoterápicos e do oferecimento de assistência farmacêutica fitoterápica de base científica às comunidades mais carentes de Fortaleza, aproveitando as plantas de ocorrência local ou regional dotadas de atividade terapêutica comprovada.

Em 1998, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), após dez anos de pesquisas com fitoterápicos, começou a implantar um projeto em seu hospital universitário, com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Também nesse Estado, destaca-se a Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba que a partir de 1998, começou a implantar o Programa de Alternativas Alimentares, Terapias Complementares, Homeopatia e Acupuntura (PROACHA), sendo que a Fitoterapia, está contemplada dentro das terapias complementares.

Os médicos, de modo geral, aceitam bem a Fitoterapia, mas não a prescrevem por falta de conhecimento técnico, fruto da educação deficiente nessa área, conforme mostrou a consulta realizada pela Secretaria de Saúde. Com o propósito de suprir essa demanda, as Universidades Federal e Estadual da Paraíba já oferecem a disciplina de Fitoterapia em alguns cursos da área de saúde (MATOS, 1983).

Em 1992, realizou-se no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que aprovou o documento denominado Agenda 21, que estabelece o pacto pela mudança do padrão de desenvolvimento global deste século. Fica claro que o desenvolvimento e a conservação do meio ambiente devem constituir um binômio indissolúvel, que promova a ruptura do antigo padrão de crescimento econômico, tornando compatíveis duas grandes aspirações: o direito ao desenvolvimento, sobretudo dos países que permanecem em patamares insatisfatórios de renda e de riqueza, e o direito ao usufruto da vida em ambiente saudável, pelas futuras gerações.

Nesta perspectiva, o cultivo de plantas medicinais com fins terapêuticos deve ser realizado pela “Agricultura Sustentável”, um dos temas da Agenda 21, onde os sistemas produtivos devem simultaneamente, conservar os recursos naturais e fornecer produtos mais saudáveis, isto é, a agricultura não deve prejudicar o meio ambiente e a saúde. A geração de trabalho, emprego e cidadania devem estar pautados no desenvolvimento sustentável das cidades e na diminuição dos impactos ambientais, sociais e econômicos indesejáveis no espaço urbano. A indissociabilidade da problemática social urbana e da problemática ambiental das cidades exige que se combinem dinâmicas de promoção social com as dinâmicas de redução dos impactos ambientais no espaço urbano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

2.3. Plantas Medicinais no Contexto da Saúde e Doença

Duas práticas terapêuticas se distinguem em nossa sociedade: a denominada Medicina oficial ou convencional e a medicina popular. Trentini (1997) menciona que a Medicina oficial se caracteriza como prática médica de caráter formal gerada pela ciência dominante, coordenada e credenciada por médicos diplomados. Laplantini & Rabeyron (1989), acrescentam que este tipo de Medicina centra sua atenção na destruição de sintomas por meios eficazes a muitas doenças que afetam o indivíduo.

Na sociedade brasileira e na maioria dos países ocidentais, os medicamentos utilizados em larga escala são, na maioria, produtos farmoquímicos sintetizados em laboratório, e a forma de ação desses medicamentos se baseia no princípio da alopatia (GONÇALVES & LINHARES, 1996).

Já as práticas inseridas na medicina popular possuem diversidades. Essa é exercida por curandeiros, conhecedores de plantas, raizeiros, benzedeiros, entre outros. Diversas características diferem a medicina popular da Medicina oficial, tais como: a rejeição, em geral, do uso de medicamentos sintéticos; a opção pelo modelo de saúde que ultrapasse o projeto estritamente preventivo ou curativo, ou seja, que promova o bem-estar físico e mental; a maior interação entre aquele que cura e aquele que é curado; e a concepção de tratamento que não se restrinja à visão única de combate à doença, comum à medicina oficial (LAPLATINI & RABEYRON, 1989).

As plantas medicinais vêm sendo utilizadas como recurso terapêutico por intervirem no processo saúde/doença nas sociedades, pela população em geral e por profissionais especializados. (ALBUQUERQUE, 2000). As exigências na construção do conhecimento cientificamente aceito sobre plantas medicinais, tanto nos contextos de descoberta e validação quanto no contexto de aplicação, tem entrado algumas vezes em conflito com o saber popular (SILVA & ANDRADE, 1998). No entanto, em outras situações tem havido a busca de diálogo entre os representantes do conhecimento popular e científico, com o objetivo de encontrar pontos de coerência e controvérsia entre os dois saberes. As formas de escolha, indicação, preparação e uso das plantas medicinais são distintos entre os profissionais de saúde e a população tradicional. Os primeiros dão preferência ao uso de plantas validadas cientificamente, mesmo apenas com estudos parciais. A população, por outro lado, utiliza os critérios da tradição; da experiência individual e da crença.

2.4. Por uma Abordagem da Medicina Popular

Ao se discutir sobre etnobotânica e plantas medicinais, invariavelmente impõe-se a discussão das questões próprias ao campo das ciências sociais e da saúde. Assim como a etnobotânica, mesmo que realizada por botânicos ou ecólogos, não deve se desvincular dos aspectos próprios das ciências humanas, quando ela enfoca o tema plantas medicinais ela não deve se desvincular das discussões que permeiam a área da saúde. Desta forma, será feita uma breve discussão sobre aspectos que apresentam relevância para clarear um dos objetos dos estudos etnobotânicos.

Para Buchillet (1991), as representações das medicinas tradicionais foram consideradas, por muito tempo, como objetos exóticos, desprovidos de coerência e eficácia, característicos de sociedades e culturas atrasadas, sendo destinadas a desaparecer com a implementação e disseminação da medicina ocidental. Foi o clássico trabalho *Medicine Magic and religion* de Rivers, em 1924, que deu o primeiro passo decisivo para revalorização destas medicinas. Para isso, ele mostrou que se deve compreender a lógica interna do sistema tradicional de cura dentro do contexto sócio-cultural onde ocorre; diferente da visão etnocêntrica simplista e reducionista que ocorria antes.

Atualmente numerosos trabalhos abordam as concepções tradicionais da saúde e doença; representações do corpo e do indivíduo; categorias etiológicas das doenças; técnicas de diagnóstico e de cura; estratégias terapêuticas; concepção da eficácia terapêutica; práticas profiláticas; categorias, formação, status e atributos dos curadores tradicionais; entre outros. Todos estes elementos passíveis de estudo, são importantes ao esclarecimento das concepções e práticas relativas à saúde e doença em uma comunidade. Por isso, em etnobotânica de plantas medicinais é importante que esses aspectos sejam levados em consideração durante a elaboração do trabalho, porque eles fazem parte do objeto de estudo, eles são intrínsecos e inerentes a todo e qualquer *sistema de cura*. Visto que a etnobotânica não busca somente uma listagem de plantas que podem ser levadas para laboratório, mas, além disso, elucidar os elementos (materiais ou simbólicos) constitutivos e característicos das concepções e práticas terapêuticas locais é importante salientar o que se discute sobre medicinas populares. As práticas terapêuticas estão ligadas ao próprio desenvolvimento do ser humano enquanto espécie de ampla dispersão mundial e existem há milhares de anos.

Estas práticas e o uso de plantas medicinais representaram um marco determinante no estabelecimento do ser humano na face da terra e estabeleceram uma alteração significativa na relação ser humano/natureza. Porém, historicamente, a medicina popular passa a se

desenvolver paralelamente à medicina ocidental quando esta última é iniciada na Grécia Antiga pela escola de Cós.

Para Arruda (1997), a medicina oficial teve em Hipócrates o seu marco fundante, porque ele deu à medicina o seu caráter científico e racionalista.

Como afirmado por Laplantini e Rabeyron (1989), entre as duas grandes ortodoxias do ocidente - a missa e a consulta médica - existe todo um espaço no seio do qual estão estreitamente entremeadas as noções de saúde e salvação. É nesse espaço que, para eles, se instalam elementos extremamente diversificados, constituídos de práticas muito heterogêneas, mas que eles classificam em dois tipos: um campo extra médico e um campo paramédico. O que os autores denominam campo extra médico será abordado aqui, pois constitui aquele inscrito numa cultura tradicional que, para os autores, se torna cada dia mais residual e pode ser denominada de medicina popular. Para Laplantini e Rabeyron (1989), o próprio conceito de medicina popular deve ser questionado, pois ela está longe de ser apenas médica (no sentido da medicina oficial) e de ter origem estritamente popular. Ela está além, porque o seu corpo de conhecimento se dilui nas outras instâncias próprias da vida e porque, por inúmeros aspectos, ela retoma por sua conta conhecimentos e prescrições da medicina oficial de décadas ou séculos precedentes, hoje abandonadas pelos diplomados. Considera-se também que em seu desenvolvimento houve influência de elementos culturais originários de continentes geograficamente separados, mas historicamente colocados em contato. Para Savastano e Di Stasi (1996), nesta complexa medicina, além dos conhecimentos que podemos chamar espontâneos e que caracterizam a cultura popular local, existe um grande processo de aculturação a partir da influência européia, latina, africana e asiática.

A medicina popular consiste em certo número de práticas de prevenção e cura fundamentadas numa visão coerente do homem e do cosmos. Para Laplantini e Rabeyron (1989) esta medicina é inicialmente uma medicina tradicional e se fundamenta em uma visão *mágica* ou *mágico-religiosa*. O que estes autores entendem por magia é a confiança em certa ordem da natureza e em certo número de processos capazes de agir sobre essa natureza, manipulando forças cujo conhecimento se obtém por iniciação. É um ato de fé em um princípio de harmonia: o equilíbrio do homem, da natureza e da cultura, que se opõe à tendência de dissociação destes três elementos pela especialização.

Quintana (1999) considera que na literatura a linha divisória entre a medicina popular e a oficial destaca muito o processo mágico-religioso. Mas, para ele, a diferença não é tão radical assim, pois, no interior de hospitais pode-se observar a presença do elemento religioso (capelas, crucifixos, imagens de Jesus Cristo, Bíblias, nomes de santos para prédios

hospitalares). Assim, não existiriam nem práticas terapêuticas puramente científicas nem puramente mágico-religiosas. O que existiria seria um foco maior ou menor para os processos mágico-religiosos em cada uma. Enquanto nas terapias populares eles ocupam um lugar central tanto nos seus procedimentos quanto na sua lógica interna e na sua fala; nas práticas médicas oficiais eles se apresentam de maneira periférica, sendo também excluídos de seu discurso explícito.

A medicina popular se fundamenta em um corpo de conhecimento que sofre mudanças espaços-temporais e que possui um modo de transmissão essencialmente oral e gestual que não se comunica através da instituição médica, mas por intermédio da família e da vizinhança. Essa transmissão oral e gestual é de base prática, os mais novos aprendem com os mais velhos vendo-os atuar socialmente e desempenhar a atividade que no futuro serão um de seus afazeres e uma de suas necessidades.

Para Amorozo (1996), não existe discriminação entre saber teórico e prático, sendo ambos adquiridos ao mesmo tempo, na medida em que as crianças participam das tarefas cotidianas da comunidade e absorvem aos poucos explicações verbais e codificações sobre elas, enquanto aprendem como fazê-las. O conhecimento em comunidades tradicionais (o *saber*) aparece sempre ligado ao seu aspecto prático (o *fazer*), ou seja, os saberes estão interligados a uma vivência, a uma interferência real no ambiente que a comunidade ocupa, sendo muitas vezes essa ação o fator de origem e surgimento de novos saberes. O que se sabe deve possuir sempre algum objetivo e resultado prático. Assim, como afirma Viertler (2002), no caso das investigações etnobotânicas a classificação das plantas só possui sentido para os informantes se for construído a partir de várias práticas sociais, como o cultivo da terra, a preparação de comida, remédios ou cosméticos ou para a cura de doenças.

Para ela, é preciso integrar também a existência de certas entidades sobrenaturais que requerem o rastreamento de um mundo sobrenatural inacessível à verificação empírica.

Por sistema de cura pode-se considerar o diversificado conhecimento sobre plantas e seus usos, que não se restringe somente à questão material, mas simbólica também, que tenha como objetivo a solução de problemas de saúde e de distúrbios físicos, sobrenaturais ou sociais. Esse conhecimento das plantas está associado a uma compreensão da manifestação do estado mórbido e do corpo humano (sua anatomia e fisiologia) baseada na construção de significados própria dos indivíduos da comunidade. Estes elementos (conhecimento do próprio corpo e da doença que o aflige, expressão de elementos simbólicos e uso das plantas medicinais) de uma determinada forma se inter-relacionam, e é esse conjunto e essa inter-relação que, como sistema de cura, possui ainda características de natureza temporal em

relação ao grupo (visto que as informações são repassadas entre suas gerações). Este sistema seria então, o conjunto dos múltiplos elementos que perfazem a própria relação serem humano-natureza e que unem a existência material dos sujeitos com seu universo simbólico e sua visão cosmológica. Amorozo (1996), que aborda o tema definindo-o como "sistema médico" (não foi usado o termo médico porque ele está mais relacionado à institucionalização ocidental da prática terapêutica), diz que talvez não devêssemos denominá-lo, visto que é um corpo do conhecimento que muitas vezes se dilui com o conhecimento próprio a outras instâncias da vida. A autora ainda complementa que, na verdade, os sistemas médicos procuram responder a uma busca fremente do enfermo, e dos que lhe são próximos, pela cura.

Uma diferença bastante marcante entre a medicina ocidental oficial e as medicinas populares foi discutida por Laplantini e Rabeyron (1989) no âmbito da dimensão social e psicológica dos sistemas de cura. Enquanto a medicina ocidental constitui-se como ciência objetiva à custa de uma descontextualização cultural da doença por autonomia do médico (e de sua comunidade), o que incide na emancipação da doença em relação à sua expressão social, constituída no mágico-religioso ou no religioso; a medicina popular, ao contrário, contextualiza a doença em uma dimensão religiosa, mágico-religiosa ou cosmológica e a interpreta em uma esfera bastante abrangente que tem como centro da questão a expressão de uma dimensão constitutiva da doença: sua relação com o social.

Para os autores, é por isso então que, os sistemas de cura tradicionais podem agir no sentido de uma ressocialização do indivíduo, mas à custa de uma dependência em relação à pessoa do curador.

Worsley (1982) *apud* Amorozo (1996) complementa que em sociedades tradicionais, os sintomas de doenças físicas são explicados de forma a não separar a natureza do sobrenatural, o mundo social do mundo da natureza e o indivíduo de sua matriz social; mas, pelo contrário, existe uma interdependência de todos os quatro (natureza, sobrenatural, sociedade e indivíduo). A abordagem da doença é feita, não em um esquema biomecanicista, mas sim cósmico. Por isso, em sociedades tradicionais, as doenças podem ser reconhecidas em três níveis etiológicos, nos quais ocorre o diagnóstico da afecção: o nível físico (ou "natural"), o nível sobrenatural e o nível social. Para Amorozo (1996), o nível físico abrange doenças cuja origem deve ser procurada entre causas físicas ou fisiológicas; o nível sobrenatural é aquele no qual o estado mórbido é causado pela intervenção de uma entidade sobrenatural; e o nível social se caracteriza quando a causa é decorrente de relações sociais conflituosas, que culminam com a intervenção, acidental ou deliberada, de uma pessoa ou grupo, que vai provocar uma doença em outra pessoa ou em um grupo rival. Assim, o

tratamento será realizado de acordo com o nível em que a doença se encaixa, dependendo do tipo o doente será tratado de uma forma ou de outra.

A percepção sobre a doença e a sua cura se baseia na visão cosmológica da comunidade em estudo. O próprio surgimento e forma de manifestação da doença se baseiam na percepção da confluência de elementos bióticos, abióticos e/ou sobrenaturais que trazem infortúnios. Assim, para Amorozo (1996), muitas peculiaridades do emprego de plantas medicinais não podem ser entendidas se não forem levados em consideração os fatores culturais envolvidos e o ambiente físico em que ocorre. A autora ainda afirma que, quando os integrantes de uma comunidade compartilham certa visão de mundo, estabelece-se uma coesão do grupo (uma socialização e sociabilidade dos seus integrantes), fornecendo-lhe elementos e formas de explicar e dar significado à realidade.

As sociedades tradicionais têm sido em alguma medida influenciadas pela medicina oficial. Para Amorozo (1996), isso não destrói os esquemas explicativos preexistentes, mas acrescenta novas possibilidades a estes. Assim, algumas doenças podem ser vistas como sendo curáveis só pelos médicos ou só por outros especialistas (benzedeira, pajé,...), ou ainda pode ocorrer o tratamento sincrético, sendo que o doente aceita a explicação da medicina ortodoxa e dos especialistas culturalmente mais próximos, seguindo as prescrições de ambos. Está claro que a relação inversa também ocorre; a constatação de que a medicina popular está entranhada em muitos setores da sociedade industrializada atual, vem demonstrar sua capacidade de adaptação a ambientes os mais diversos. Desde regiões rurais ou florestais à regiões urbanas, o leque de manifestações apresentadas pela medicina popular é vasto e o seu estudo é importante. Sob a forma de receitas medicinais, de "santos remédios", de rituais de proteção e de agressão, ela continua a transmitir-se (o que significa também evoluir) nos próprios interstícios da sociedade industrial e tecnicista do século XX (LAPLANTINI E RABEYRON, 1989). Mesmo no século XXI, a rede virtual de informações disponibiliza dados sobre uma série de práticas populares e, ligadas a trabalhos de pesquisa etnobotânica ou não, a difusão destas informações se dá em um nível mundial e sua importância se destaca em mesma altura.

2.5. O uso das plantas medicinais tem apoio do mundo

Sem recursos e com pouco tempo para resolver seus principais problemas de saúde, o Brasil e outros países, com o apoio da Organização Mundial de Saúde (OMS) começaram a

dedicar-se a resgatar a medicina popular e nesta as plantas medicinais ressurgiram com força e vigor.

Com o intuito de baratear custos e preços, e levando-se em conta o grande potencial que o país tem em ervas, já que dispõe de grande área geográfica onde elas são nativas, a CEME (Central de Medicamentos) implantou um programa para pesquisar as plantas existentes no Brasil, com o objetivo de encontrar substâncias ativas que sirvam para preparados científicos a partir de plantas de uso popular. O programa começou em 1982 quando se instituiu uma comissão que selecionou as vinte e uma primeiras plantas a serem estudadas. Distribuíram-nas em pretensos grupos de ação de acordo com o receituário do povo, em ervas com ação analgésica, antipirética, antiinflamatória, e/ou antiespasmódica; em plantas cuja ação seria sedativa, ansiolítica ou hipnótica; em um grupo, aquelas que teriam ação antiparasitária, em outro, as que teriam ação antidiarrêica, em outro agruparam as de efeito diurético, hipotensor e/ou antilitiásico; em mais um as fitoterapias expectorantes, béquicas e/ou bronco dilatadoras, em outro; as de pretensas ações cicatrizantes e/ou antissépticas locais, em um oitavo aglomeraram as que atuavam na diabetes; em um seguinte grupo as de efeito antiinfecioso; e em um penúltimo as ervas populares ditas antieméticas, antinauseantes e/ou digestiva, e por fim constituíram um grupo que iria estudar ação anti-úlceras gástrica, de duas plantas somente: a aroeira e a espinheira-santa, ou divina. O primeiro passo foi nomear corretamente estas plantas mágicas com seu nome latino, para que não houvesse a costumeira confusão de se dar mesmo nome a plantas diferentes ou nomes diferentes a plantas iguais, dependendo do local onde se está. Depois elas deveriam ser estudadas por grupos distintos de pesquisadores, que diriam se tais plantas poderiam mesmo agir nos males que a medicina popular apregoava e caracterizar ou não efeitos colaterais e toxicidade para, posteriormente, liberarem seu uso em dosagens e formas adequadas. Após a bateria de exames a que alguns destes vegetais foram submetidos, foi comprovado, por exemplo, que *Cymbopogon citratus* Stapf, o conhecido capim-cidreira, capim-limão ou capim-santo das estradas, não tem ação sedativa e sim analgésica e que a espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia* Mart.), uma celastrácea, é mesmo um excelente anti-ulceroso para o estômago. Nesta linha de estudos a *Mentha crispata* L. uma das espécies da menta= hortelã, é eficiente e eficaz contra protozoários. Ela já é usada isoladamente em medicamentos industrializados como o Giamebil, bem como uma enorme variedade de plantas o são. Grande número de produtos originados diretamente das ervas medicamentosas do nosso povo e dos índios ancestrais pode ser encontrado pela população sem muitas dificuldades. Exemplos do alecrim, valeriana, camomila, maracujá, agrião, etc. Inclusive, muitas ervas vem de uso

milénar, posto que há citação de várias em papiros do antigo Egito. Hoje, comenta-se muito da californiana Aloe vera (parente da nossa babosa) na cura do câncer, da equinácea como antibiótico, da cáscara sagrada do oriente como laxativa, da angélica mineira para problemas hormonais femininos e da *Ginkgo biloba* L. do extremo oriente, que é a droga mais estudada e receitada hoje no mundo. Encontra-se em jornais, revistas leigas e também em publicações da área da saúde, uma gama de artigos sobre plantas medicinais, que estão sendo usadas cientificamente, cada vez mais.

Os resultados positivos são tão surpreendentes que já há laboratórios farmacêuticos que oferecem ao público produtos exclusivamente fitoterápicos, com ervas curativas, como o paranaense Herbarium; o Biohs, de Santa Catarina; o nordestino Hebron, os estrangeiros Nature's Sunshine (americano) e Dr. Dünner/Dr. Ritter, suíço ou o paulista Klinger e vários outros. A Organização Mundial da Saúde (OMS) vem apoiando há muito tempo e com grande expectativa o estudo desta medicina naturista e até universidades tradicionais como a USP, a UNESP e a UNAERP, incluíram fitoterapia (tratamento com plantas medicinais) em seus currículos e estão a incentivar a pesquisa sobre ervas curadoras em seus cursos de farmácia. Já se inclui palestras e cursos sobre ela nas mesas culturais da área da saúde.

2.6. A questão da prioridade de conservação de plantas medicinais

As plantas sempre desempenharam, e continuam a desempenhar um papel fundamental na manutenção da vida humana, não apenas pelo fornecimento de alimentos, mas também por prover outras necessidades humanas como o fornecimento de energia térmica e medicamentos. Apesar dessa estreita dependência, estimativas indicam que há entre 60.000 -100.000 espécies de plantas ameaçadas de extinção no mundo (ESTRATÉGIA GLOBAL PARA A CONSERVAÇÃO DE PLANTAS, 2006). (Se considerarmos que no mundo existem cerca de 250.000 espécies vegetais (WILSON, 1997), então até 40% da flora mundial corre o risco de desaparecer nos próximos anos. Wood *et al.* (2000) apud Heywood e Iriondo (2003) sintetizam bem o cenário da degradação da biodiversidade mundial ao afirmar que: “A corrida para salvar a biodiversidade está sendo perdida, e está sendo perdida porque os fatores que contribuem para sua degradação são mais complexos e poderosos que as forças que trabalham para protegê-las”.

As ameaças à manutenção da biodiversidade são todas resultado das ações humana direta sobre o meio ambiente, tais como: a urbanização, a expansão da agricultura, a derrubada das florestas para extração da madeira e a coleta excessiva de espécies específicas

(HUANG *et al.*, 2002; ESTRATÉGIA GLOBAL PARA A CONSERVAÇÃO DE PLANTAS, 2006; CUNNINGHAM, 1993).

As técnicas em implementação e desenvolvimento no mundo, para conservar a biodiversidade vegetal, podem ser classificadas em dois grupos: As do tipo *ex situ* e as *in situ*. A *ex situ* é a conservação dos recursos biológicos fora do seu local de ocorrência ou habitat natural, tal como a conservação de coleções vivas em jardins botânicos e o armazenamento de partes vegetais e/ou tecidos por meio de bancos de sementes, cultura de tecidos e pela criopreservação (POPOV *et al.*, 2006; DI STASI, 2005). Já a *in situ* é a conservação dos recursos biológicos no seu local de origem, dentro dos ecossistemas ou habitats, tais como as unidades de conservação de proteção integral e as de uso sustentável (DI STASI, 2005).

Embora haja uma grande variedade de técnicas e mecanismos para a conservação de espécies vegetais, as ameaças de extinção iminente e a limitação de recursos financeiros têm levado os cientistas e as autoridades a tomarem decisões sobre áreas e espécies prioritárias para a conservação. Entre estas vêm 18 tendo destaque as plantas medicinais, dado a sua importância biológica, social, cultural, econômica e no cuidado à saúde para os povos e nações.

Dhar *et al.* (2000) propuseram uma técnica para priorizar plantas medicinais para a conservação baseados em aspectos biológicos e de uso. Essa abordagem procurou conciliar a necessidade da indústria (cujo interesse está na disponibilidade dos recursos vegetais, acessibilidade e custo efetivo do produto) com os interesses dos biólogos (cuja atenção está focada na raridade, sensibilidade, natividade, endemismo e em meios para medir a extensão do declínio ou ameaça de extinção das espécies).

Assim as espécies prioritárias para conservação eram aquelas que possuíam um conjunto de características tais como: as de maior frequência e quantidade de uso; as nativas provenientes de populações silvestres; as coletadas de forma destrutiva; e as que sofriam maior pressão antrópica.

Uma abordagem baseada no conhecimento popular das comunidades locais sobre a utilização das espécies medicinais foi sugerida por Bisht *et al.* (2006). Para eles as plantas medicinais mais conhecidas entre as pessoas são as mais ameaçadas pelo uso excessivo e maior demanda e conseqüentemente as prioritárias para conservação.

Vieira *et al.* (2002) sugeriram critérios para definir espécies medicinais e aromáticas prioritárias para a conservação com base em aspectos farmacológicos, biológicos, comerciais, de uso e de coleta. No entanto, para esse tipo de abordagem é necessário que as espécies, no

geral, tenham estudos científicos básicos e informações detalhadas para inserção nos critérios estabelecidos.

Apesar da grande diversidade de plantas medicinais nativas utilizadas no Brasil (muitas provenientes de populações silvestres) e do cenário atual de degradação das formações vegetacionais brasileiras, estudos estabelecendo espécies prioritárias para conservação são escassos. Estudos desse tipo, envolvendo aspectos biológicos, econômicos, culturais e sociais tornam-se necessários tanto a nível nacional quanto regional e local.

2.7. Interação ambiente/populações humanas locais

Se for dada uma visão geral na vegetação do Brasil, é possível perceber que o território é ou foi coberto por uma infinidade de tipos e sub-tipos de fisionomias vegetais, com suas características naturais que, somadas, representam a maior diversidade vegetal do planeta. Associado a isso, há uma representação, igualmente grande, de tipos culturais e étnicos, numa mistura multifacetada sócio-cultural das diversas populações indígenas e tradicionais, que junto com os agricultores da moderna agricultura (e principalmente esses), transformaram a paisagem rural brasileira.

Ainda é possível se ver grandes extensões de terra no Brasil cobertas pela vegetação natural. O maior exemplo disso é a imensa Floresta Amazônica. O cerrado ainda mantém, apesar de todo processo de desmatamento para atividades agropastoris, áreas onde é possível verificar sua riquíssima flora medicinal. Outros biomas brasileiros ainda lutam para se manter com suas características originais. Os locais onde foram feitos os desmatamentos, independente da região, e onde a regeneração natural teve seu processo mantido, apresentam vegetação secundária (as conhecidas capoeiras) que são também, grande fonte de recursos vegetais usados como medicamentos.

Mesmo nas áreas onde não há uma grande atividade humana, é possível verificar ação antrópica localizada, modificando microambientes, num mosaico com muitas alternativas e potencialidades medicinais, pois nestes sítios podem se desenvolver espécies únicas e utilizadas por essas populações locais, que através do conhecimento botânico local e da investigação etnobotânica rigorosa, podem contribuir com espécies de grande valor terapêutico, como muitas experiências anteriores mostraram. Nestes locais, além das espécies nativas, das “invasoras” e das espécies de sucessão, ocorre a introdução de espécies exóticas

de uso medicinal, as quais são cultivadas em áreas próximas às casas, contribuindo na indicar a possibilidade de cultivo naquela região.

Mudando um pouco o foco, deixando-o mais fino, é possível também se verificar que mesmo nos locais onde a vegetação original foi retirada, há sempre pequenas “ilhas” de vegetação remanescente, cercadas por áreas em descanso, que com o passar dos anos, se não houver um reinício das atividades agrícolas, podem formar ricas capoeiras. Às vezes, em alguns locais, tais “ilhas” são os únicos resquícios das antigas florestas locais.

No Rio Grande do Sul, o processo de revegetação natural das áreas desmatadas tem sido verificado, por razões de ordem ambiental, social e econômica, aumentando o percentual de seu território com áreas florestadas. No Mato Grosso, e igualmente em outros estados brasileiros, o controle do desmatamento, apesar de ainda existirem grandes áreas novas desmatadas, é um processo que está sendo mais fortalecido, sob o ponto de vista político, de legislação e de metodologias de acompanhamento e análises científicas. Instituições ambientais e Universidades têm desenvolvido estratégias que facilitam e melhoram o controle ambiental, principalmente através de sistemas de informações geográficas. A própria sociedade tem percebido a importância do controle ambiental e hoje o assunto faz parte da ordem do dia de muitos setores organizados.

Porém, é necessário ver toda a discussão em voga com um olhar crítico, pois, se de um lado a ação deste controle ambiental pelas autoridades competentes tem espécies nativas em áreas outrora cultivadas, por outro lado ainda se observa a escassez de informações que possibilitem dar alternativas de produção, principalmente ao pequeno agricultor, baseado nos recursos florestais não madeireiros com fins medicinais, aproveitando o crescente mercado de produtos à base desses vegetais.

Assim, as “ilhas” anteriormente citadas constituem-se em recursos de grande valor, pois representam um repositório natural da antiga vegetação existente no local, onde a pequena propriedade é a característica (em muitas áreas da região sul, sudeste, nordeste, os minifúndios são a maioria em números de propriedades), a presença desses pequenos remanescentes é fundamental, não somente como reserva da flora local, mas também como garantia da manutenção da fauna, das nascentes de rio e ribeirões e outros mananciais hídricos, bem como garantia para uma melhor qualidade de vida. Associadas ao grande número de minifúndios, essas “ilhas” dão uma característica de verdadeira colcha de retalhos, existindo milhões de pontos no emaranhado da teia que constituem as interfaces limítrofes das pequenas e mini propriedades.

A legislação ambiental atual protege esses remanescentes, com restrições de uso bastante fortes que visam torná-los permanentes. A importância desses pontos vegetados é tão grande na paisagem que novos projetos estão sendo desenvolvidos para aumentá-los, mantendo uma zona tampão em seus limites externos visando conectá-los uns aos outros, formando “corredores” que facilitarão e garantirão, entre outros, o fluxo gênico. É evidente que, sendo uma ação antrópica mais forte, essas propostas têm que ser realizadas em consonância com os interesses e características das populações que habitam as regiões, para que se possibilite uma ação conjunta participativa de diferentes instituições, governamentais e não governamentais, abordando pesquisa, produção, comercialização, manutenção de recursos naturais renováveis, geração de emprego e a tão desejada sustentabilidade do sistema em questão. Sem o apoio das famílias de pequenos produtores, que deverão estar bem esclarecidas, comprometidas e entusiasmadas com o assunto, não se poderá garantir o sucesso das propostas. Essa é uma característica que favorece o estabelecimento de propostas e estratégias de manejo das espécies medicinais, principalmente das nativas, pois algumas delas encontram-se, inclusive, ameaçadas de extinção.

2.8. Aspectos recentes nas legislações européia e brasileira

Muitos países da Europa utilizam plantas medicinais de forma ampla, como a Alemanha e a França, que detém 39 e 29% do total de vendas de toda a União Européia, respectivamente.

A legislação européia tem sido ampliada por normas, como a que determina que o marketing de produtos relacionados a ervas medicinais só possa ser veiculado mediante autorização a ser fornecida, baseada nos resultados de testes que comprovem eficácia, qualidade e segurança.

Com as regras mais restritivas, crescem as reclamações das empresas que comercializam ervas e plantas medicinais, para as quais os custos de estudos em animais e testes clínicos em humanos são quase proibitivos. Regras de ajustamento também vêm sendo emitidas para os novos países que entram na União Européia.

O Comitê da União Européia para Produtos à Base de Ervas Medicinais tem uma agenda de regulamentações mais restritiva, abrangendo a inclusão, em julho de 2007, do controle de todas as substâncias adicionadas a alimentos ou comercializadas como suplementos alimentares, incluindo ervas, aminoácidos e ácidos graxos.

Atualmente a Fitoterapia, que é o uso de plantas medicinais na cura ou prevenção de doenças, vem recebendo maior atenção dos órgãos não governamentais e órgãos oficiais de saúde no Brasil. Municípios como os de Curitiba entre outros do Ceará, Pernambuco etc., possuem Programas de uso de plantas no tratamento de pacientes. Isso ocorreu desde que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou na Conferência Internacional sobre Cuidados em Saúde, em 1978, que os países em desenvolvimento dessem especial atenção à medicina tradicional, que inclui principalmente a Fitoterapia. A própria OMS observa que 85% da população mundial é consumidora de plantas medicinais. (FURLAN, 1998).

Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde 2004 visam à normatização do registro de medicamentos fitoterápicos.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL

Realizar estudo etnobotânico das espécies arbóreas medicinais ocorrentes no Assentamento Santo Antônio, resgatando o conhecimento no contexto sócio-cultural e ambiental.

3.2. ESPECÍFICOS

- Resgatar e descrever aspectos botânicos e ecológicos das espécies arbóreas medicinais no Assentamento Santo Antonio;
- Verificar como as espécies arbóreas medicinais são percebidas e usadas pela comunidade;
- Trabalhar a consciência ecológica da população, através de palestras, mini cursos, oficinas, entre outras atividades;
- Produzir material foto documental para orientar a comunidade quanto ao uso correto das espécies pesquisadas e para futuras pesquisas.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 DADOS GERAIS DO MUNICÍPIO

4.1.1. Município de Cajazeiras

Situado na Mesorregião do Sertão Paraibano, Cajazeiras, localiza-se no extremo Oeste da Paraíba, nas coordenadas geográficas 6° 53' 13" de latitude sul e 38° 23' 42" de longitude oeste, ocupando uma área de 586,275 km². Está a 298 m de altitude, no Fuso Horário UTC-3. Possui uma população de 57.627 hab. (IBGE/2008), com densidade demográfica de 97,7/km². Limita-se ao Norte com o município de Santa Helena, a Nordeste com o município de São João do Rio do Peixe, a Sudeste com o município de Nazarezinho, ao Sul com o município de São José de Piranha, a Oeste com o município de Cachoeira dos Índios, e a Noroeste, com o município de Bom Jesus, todos circunscritos no espaço geográfico paraibano (fig.1).

O relevo dominante neste município faz parte do sistema que engloba todo o sertão, descrito como domínio de baixas superfícies pediplanadas. Alguns alinhamentos de serras de maior elevação caracterizam-se como prolongamento do conjunto Borborema, apesar de sua descontinuidade. A vegetação é Caatinga xerófila, decídua, com árvores de pequeno porte e arbustos, encontrados de forma esparsa ou em agrupamentos, recobrando o solo de maneira irregular. O termo caatinga é típico do Nordeste semi-árido brasileiro e tem origem indígena (caa=mata; tinga=branca, aberta, clara), dando o sentido de mata branca. O bioma Caatinga é constituído por árvores e arbustos espinhosos, xerófilos, caducifólios, com plantas suculentas, e estrato estacional (Andrade – Lima, 1981).

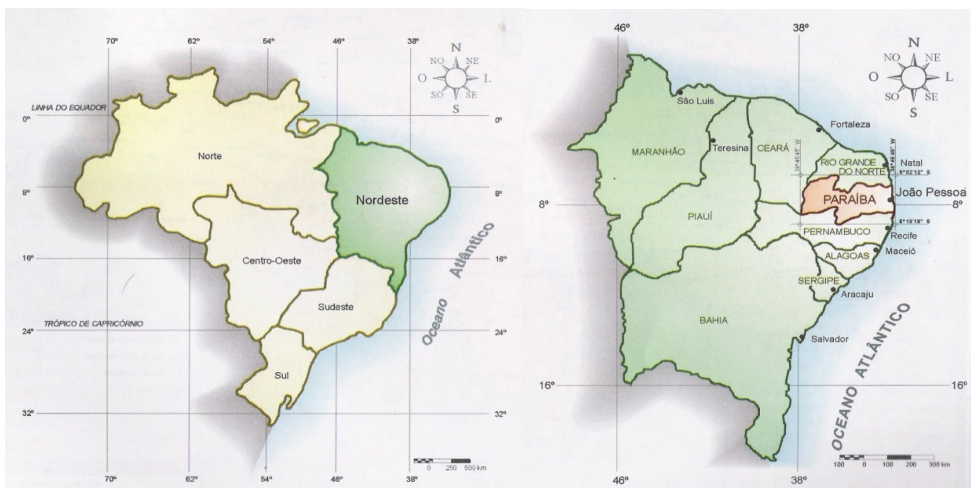
A Caatinga constitui o único bioma exclusivamente brasileiro, o que significa dizer que parte de sua flora e fauna é endêmica, ou seja, não é encontrada em nenhum outro lugar do mundo. (Rodal & Sampaio, 2002).

O clima de Cajazeiras é considerado quente, possuindo certa umidade, amenizado pelos ventos alísios. A temperatura praticamente não sofre variações entre as partes planas e as de maior altitude, mantendo a média anual de 25° a 27° C, com a máxima de 36° C à sombra e a mínima de 22° C, verificada nos meses de maio e junho. As precipitações pluviométricas normais oscilam entre 600 mm e 800 mm e, geralmente, concentram-se nos meses de janeiro a março.

Cajazeiras está situada na planície dos rios Piranhas e Peixe, sendo que uma pequena área do município, numa faixa a Sudeste, é cortada pelo Rio Piranhas, considerado escoadouro principal do grande sertão. Os riachos, Escurinho, Zé Dias, Cacaré, Marimbas,

Santo Antonio e São José formam o sistema hidrográfico do município, considerado pouco representativo no âmbito da hidrografia da região.

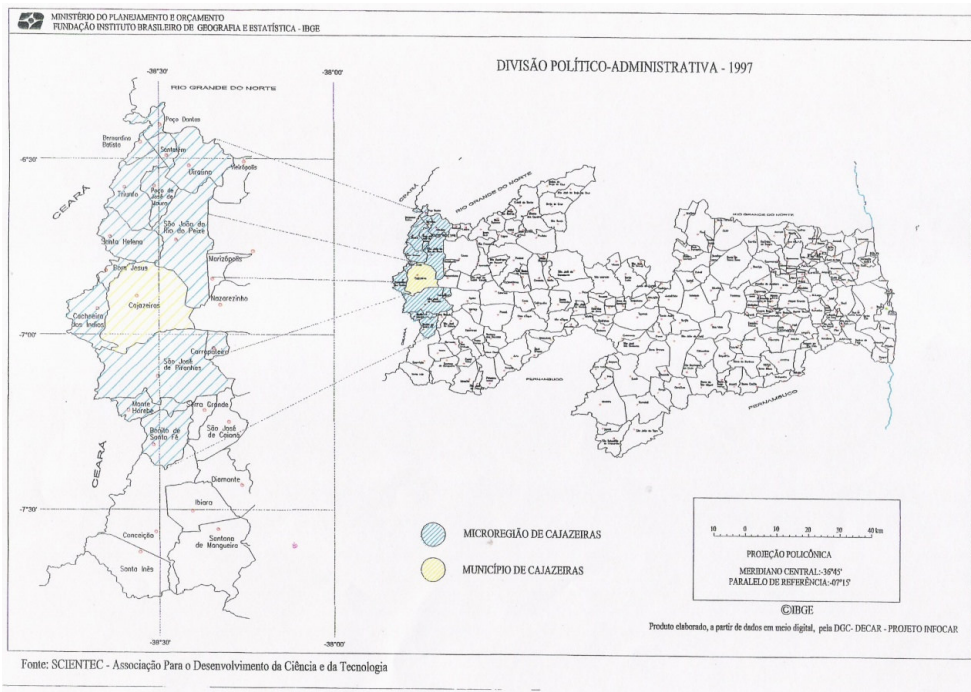
Cajazeiras constitui sede um dos mais antigos municípios do Estado, ocupada inicialmente, nos meados do século XVIII, pelos pequenos agricultores das fazendas de gado do sertão. Destaca-se como centro de educação e cultura, polarizando o Sertão do Oeste paraibano. Esta tradição educacional iniciou-se em 1843, quando padre Rolim, filho da terra, fundou um estabelecimento de ensino de alto nível, para onde se dirigiam estudantes de todo o Nordeste, inclusive o Padre Cícero do Juazeiro – CE, quando criança. Cajazeiras é considerada a 6^a maior cidade da Paraíba, conhecida como “A cidade que ensinou a Paraíba a ler” e ainda “A Terra da Cultura”, por ter sido fundada com base nos princípios educacionais do Colégio dos Salesianos. (<http://www.achetudoeregiao.com.br/PB/cajazeiras/localizacao.htm>).



Fonte: ATLAS ESCOLAR DA PARAÍBA – 3ª ed. 2002

BRASIL/NORDESTE

NORDESTE/PARAÍBA



CAJAZEIRAS/MICRORREGIÃO

Fig. 1- Área de estudo: Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

4.1.2. Assentamento Santo Antonio

Nesta pesquisa, viu-se o Assentamento Santo Antonio como uma área com potencial em plantas medicinais, potencial hídrico, um assentamento integrante da Rede Saúde e Alimentação (Comissão Pastoral de Terra/ARAUJO, M M de), uma realidade específica, um recorte de uma paisagem semi-árida, de clima quente e seco, que se caracteriza como o mais representativo da Microrregião de Cajazeiras, considerando sua marca histórica e as referências dos seus moradores que conservam até a atualidade, os aspectos originais dos antigos donos das terras, expressando a memória do lugar.

O Assentamento, com 32 famílias assentadas, cada família com 10 ha de terra, possui uma trajetória diferente dos demais projetos de assentamento rurais, por ser uma permanência e não uma ocupação do lugar. Manteve-se a história dos moradores que acompanharam desde o surgimento da Fazenda Santo Antonio até a transformação ou apenas à mudança de nome para Assentamento Santo Antonio. Nessa oportunidade, por motivo de dívidas com o Banco, o Poder Público representado, nesse caso, pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), efetivou e legalizou a desapropriação, possibilitando, assim, as famílias que ali habitavam, tomarem consciência da condição de donos daquela terra, de que antes eram moradores.

Esse Assentamento localiza-se na porção Leste do município de Cajazeiras (fig.2) nas coordenadas geográficas 6° 53' 13" de latitude Sul e 38° 23' 41" de longitude Oeste e integra o extremo Oeste do Estado, sentido Cajazeiras – Sousa, através da BR-230.

O Assentamento Santo Antonio possui uma área total de perímetro de 669,75 ha, com áreas inclusas de: recursos hídricos, estradas carroçáveis, agrovilas, área comunitária, área de serrote e área remanescente incluindo três áreas de reservas florestais (fig.3).

A área localizada e delimitada para esta pesquisa corresponde a 8.003,2 ha abrange terrenos das duas Agrovilas existentes no Assentamento (figs. 4 e 5), possuindo terras caracterizadas por diversificações de ordem física, ocorrendo áreas com topografia plana, suavemente ondulada. Ela reproduz as características climáticas e geológicas predominantes na Microrregião como um todo. Existe no Assentamento, um manancial hídrico permanente: o Açude Santo Antonio conhecido por Açude “Soim” (fig. 6). Segundo o Relatório de Vistoria e Avaliação do INCRA (1996), o açude tem capacidade aproximada de 6 milhões de m³ de água, alimentado pela barragem do Rio Santo Antonio, afluente do Rio do Peixe, pertencente à bacia do mesmo nome, que é perene durante o período chuvoso. O açude, além de abastecer o Assentamento Santo Antonio, serve para o abastecimento urbano do distrito de Divinópolis, integrante do município de Cajazeiras.

A vegetação constituída pela “Caatinga” hiperxerófila/hipoxerófila, encontra-se degradada pela ação antrópica, seja pela retirada da madeira para diversos fins, queima, e uso como pasto. Apesar dessas ações, a região apresenta um potencial considerável de espécies medicinais, matéria prima para remédios, de grande utilidade para a comunidade.

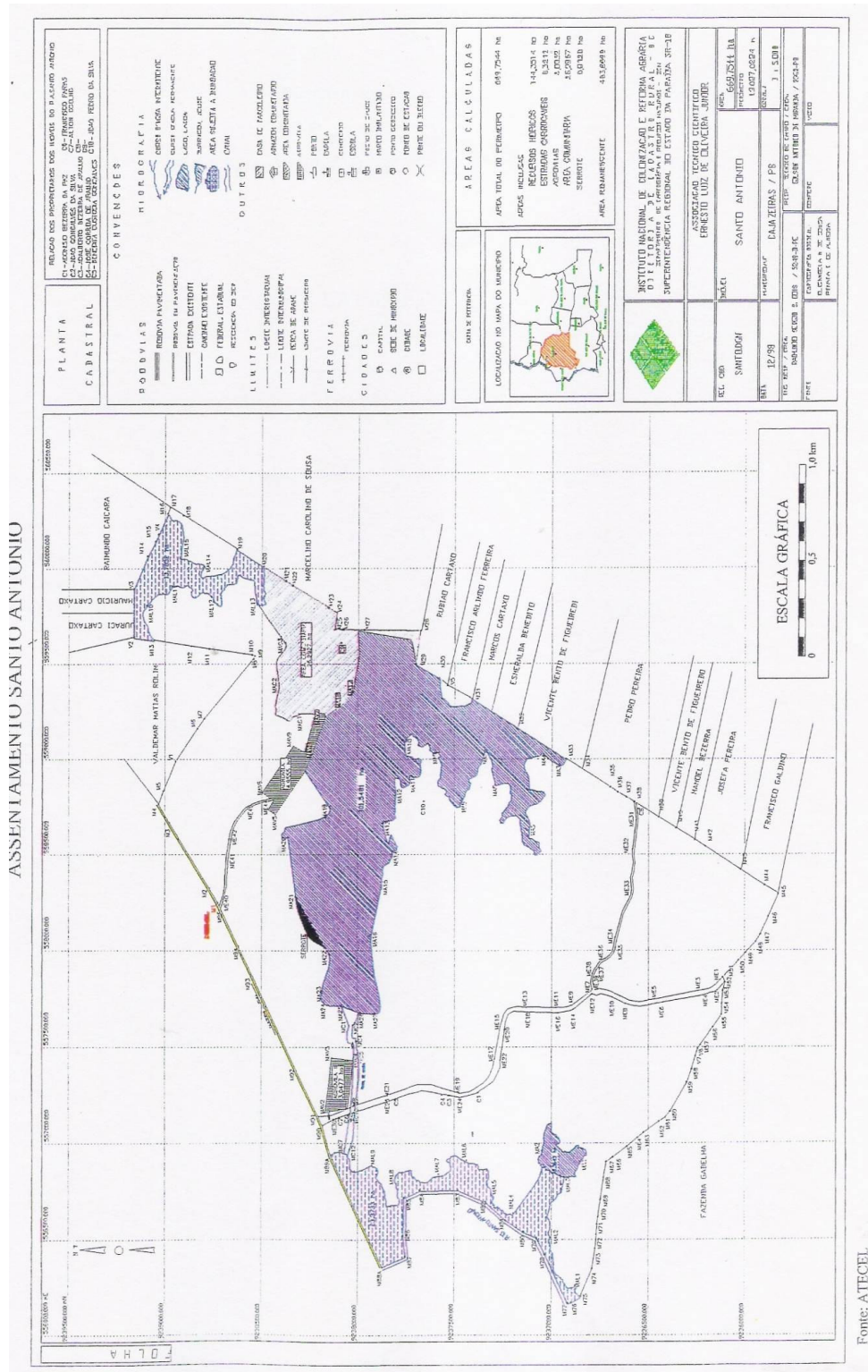


Fig. 3 – Mapa do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

Fonte: ATECEL



Fig. 4 - Área de estudo: Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.
Agrovila I



Fig. 5 - Área de estudo: Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.
Agrovila II



Fig. 6 - Açude “Soim” com capacidade de 6 milhões de m³ de água (INCRA,1996).

4.2. SELEÇÃO DA ÁREA

A escolha da área de pesquisa deve-se ao Assentamento Santo Antonio apresentar potencial em plantas medicinais, potencial hídrico, por fazer parte da Rede Saúde e Alimentação, desde 2004 (Comissão Pastoral da Terra/ARAUJO, M M d e), e porque a comunidade mantém uma forma de vida voltada ao uso dos recursos naturais, também pela sua marca histórica e referências dos seus moradores, bem como pela facilidade de acesso à mesma.

4.3.ESCOLHA DA POPULAÇÃO.

A escolha dos informantes foi feita levando em consideração o trabalho de formação de camponeses, desenvolvido com a comunidade, pela Comissão Pastoral da Terra – CPT e o conhecimento da experiência dos informantes, através da Rede Saúde e Alimentação, atividades desenvolvidas naquele Assentamento.

Foram estabelecidos alguns critérios para escolha dos informantes, como sugere (AMOROZO, 1996):

- maiores de 18 anos;
- efetivos residentes nas comunidades;
- tempo que residem na região;
- disponibilidade para participar da pesquisa.

4.4. COLETA DE DADOS E MÉTODOS ETNOBOTÂNICOS EMPREGADOS

Inicialmente foram feitas visitas ao Centro de Formação de Camponeses “Frei Beda”, sede da Comissão Pastoral da Terra – CPT, pertencente à Diocese de Cajazeiras, que tem um trabalho direcionado aos Assentamentos do Alto Sertão da Paraíba, para se obter as informações necessárias ao interesse da pesquisa. A posteriori, foram feitas visitas ao Assentamento Santo Antonio para conversas informais com a comunidade afim e se adquirir subsídios para estruturação da pesquisa. Foi feita a apresentação da proposta de trabalho, que foi recebida com grande receptividade.

Selecionados os informantes, a coleta das informações desenvolveu-se com base nos pressupostos e recomendações de Martin (1995), Alexíades (1996), Amorozo (1996), Di Stasi (1996), Ming (1996), incluindo o contato com os informantes, realização de entrevistas, observação participante (história de vida) e itinerário percorrido junto aos informantes. (Figuras 7, 8, 9, 10, 11).

Os dados foram coletados de setembro a dezembro de 2008, através de coleta de espécies arbóreas medicinais na área, fotografias das espécies com registro em fichas de

campo, e entrevistas semi-estruturadas (MARTIN, 1995), com emprego de um formulário abordando aspectos sociais, culturais e uso de plantas com fins medicinais (anexo II). Foram entrevistados 14 do sexo feminino e 12 do sexo masculino, perfazendo um total de 26 informantes, num universo de 32 famílias.

Durante as entrevistas os informantes relatavam as informações oralmente, as quais eram registradas em caderno de campo e gravador, sendo o diálogo guiado a fim de que não fossem perdidos detalhes.

Segundo De-la-Cruz-Mota (1997), na técnica da observação participante o pesquisador deve ter em mente o que busca conhecer sem afastar-se do seu objetivo. A história de vida dos membros da comunidade é levada em conta. Por este motivo é importante o pesquisador interagir na vida diária da comunidade, porque por meio do resgate das informações cotidianas, fica mais fácil compreender a realidade, permitindo maior investigação sobre a relação homem/natureza.

A interação entre o pesquisador e o informante é importante no sentido do acompanhamento à coleta das plantas, as observações feitas “in loco” e faz parte da observação participante; é o momento onde os objetivos propostos pelo pesquisador são consolidados.

Durante e após a pesquisa de campo, foram realizadas palestras educativas sobre Educação Ambiental, como também mini cursos com a temática pesquisada, com DVDs, entre outros recursos audiovisuais, a fim de sensibilizar os assentados para o desenvolvimento da consciência ecológica. A metodologia foi participativa, com a realização de oficinas, e atividades práticas, como: simulação de queimadas, produção de adubo orgânico, prática de horticultura, preparação de remédios caseiros, entre outros.



Fig. 7 - Entrevista no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.
Sr^a. Lúcia e Sr. Paulo Renato.



Fig. 8 - Coleta de material botânico, com o Sr. Edval (mateiro).



Fig. 9 – Coleta de material botânico.



Fig. 10 - Informantes do Assentamento Santo Antonio. Sr.^a Graciana e Sr. Edval.



Fig. 11 - Informante em sua residência. (Sr.ª Maria do Socorro).

4.5. COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO

Com base em informações do campo, consultas a espécimes do herbário da Universidade Federal de Campina Grande – CAMPUS de Patos – PB, e bibliografia, foi verificado o hábito das plantas no seu habitat.

Com a ajuda do mateiro, foi feito o reconhecimento e a coleta das espécies arbóreas medicinais, próximo às residências e na mata, sendo as mesmas localizadas com GPS, com as respectivas coordenadas geográficas e altitude. O material coletado foi prensado no local e etiquetado com as informações sobre a planta e o material de coleta (fig. 12) e logo após, postos para secar em estufa a 60° sendo posteriormente montadas e etiquetadas, seguindo-se as técnicas usuais de herborização encontradas em Forman & Bridson (1989).



Fig. 12 - Material sendo prensado e etiquetado para ser depositado no herbário.

4.6. IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES COLETADAS

O material coletado foi depositado no herbário do Centro de Saúde e Tecnologia Rural no Laboratório de Botânica que está em fase de implantação na Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos (fig.13), com numeração de: 1228 a 1232; 1234 a 1239; 1240 a 1245 e 1339. Os estudos morfológicos para as identificações, descrições e ilustrações das espécies foram realizados com auxílio de estéreo-microscópio acoplado à câmara clara “Zeiss”. As identificações foram realizadas com auxílio de chaves analíticas e diagnoses encontradas na bibliografia, e por comparação com espécimes já identificados por especialistas. Duplicatas foram enviadas a especialistas para identificação quando necessário.

A classificação das famílias de plantas está de acordo com The Angiosperm Phylogeny Group (APG, 2003).



Fig. 13 – Identificação dos espécimes.

4.7. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos nesta pesquisa foram analisados por meio de cálculo de percentagem e frequência relativa. As tabelas e gráficos foram produzidas no Programa Microsoft EXCELL.

5 - RESULTADOS

5.1. SOBRE OS INFORMANTES DO ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO

- **Sexo e Faixa etária dos informantes**

A idade dos informantes variou entre 30 e 75 anos. As faixas etárias mais frequentes foram de 41-50 anos, 51-60 e 61-75 anos, seguidas pela faixa de 30-40 anos, mostrando que o uso de plantas medicinais é feito por pessoas mais velhas, com mais experiência. Dos 26 entrevistados, catorze eram do sexo feminino, sendo que, 36% ficaram na faixa etária de 30-40 anos; 7% de 41-50 anos; 43% de 51-60 anos e 14% de 61-75 anos (fig.14). Doze informantes eram do sexo masculino, sendo que 8% ficaram na faixa etária de 30-40 anos; 39% de 41-50 anos; 15% de 51-60 anos e 38% de 61-75 anos (fig.15).

Feminino

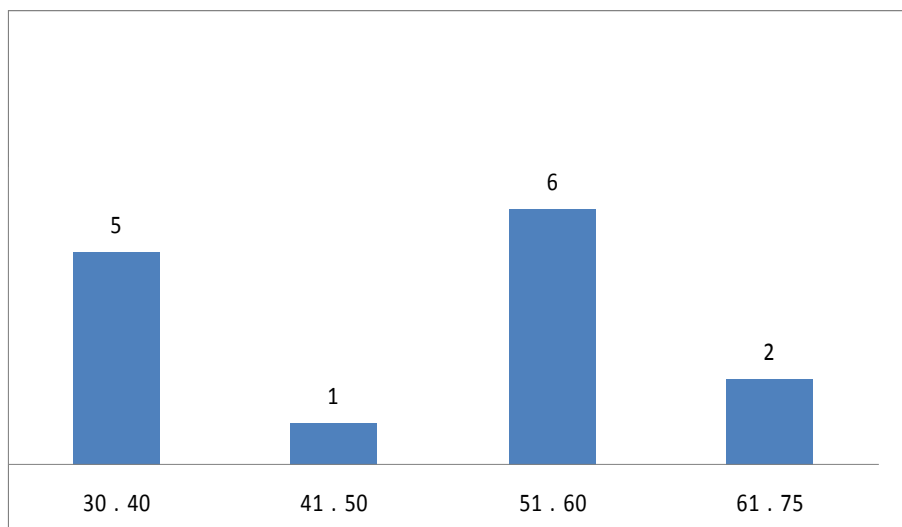


Fig. 14 – Distribuição dos informantes do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. por sexo e faixa etária.

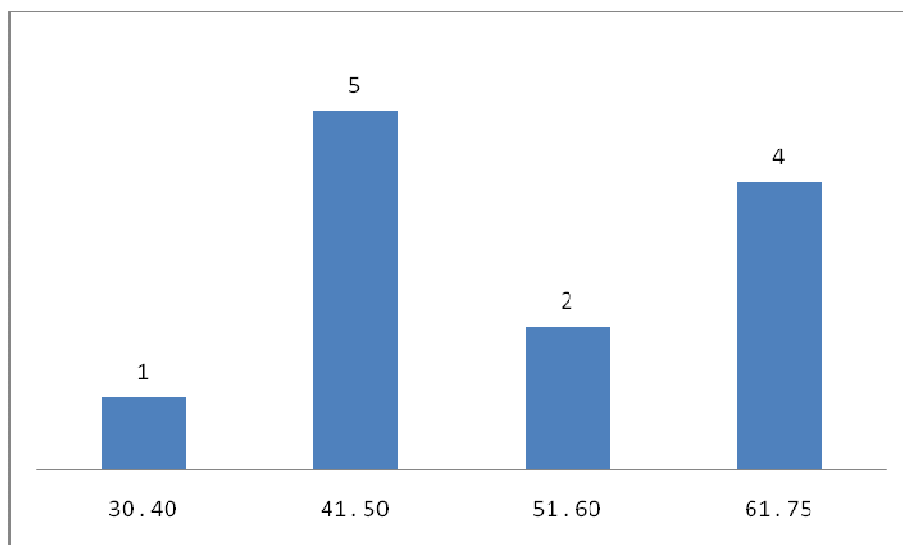
Masculino

Fig. 15 – Distribuição dos informantes do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. por sexo e faixa etária.

Tempo de Residência dos informantes

Na comunidade pesquisada, o intervalo de residência entre os entrevistados foi de 10 a 30 anos. O tempo de residência mais freqüente foi de 11 a 20 anos (42%), seguida de 21 a 30 (31%) (fig.16).

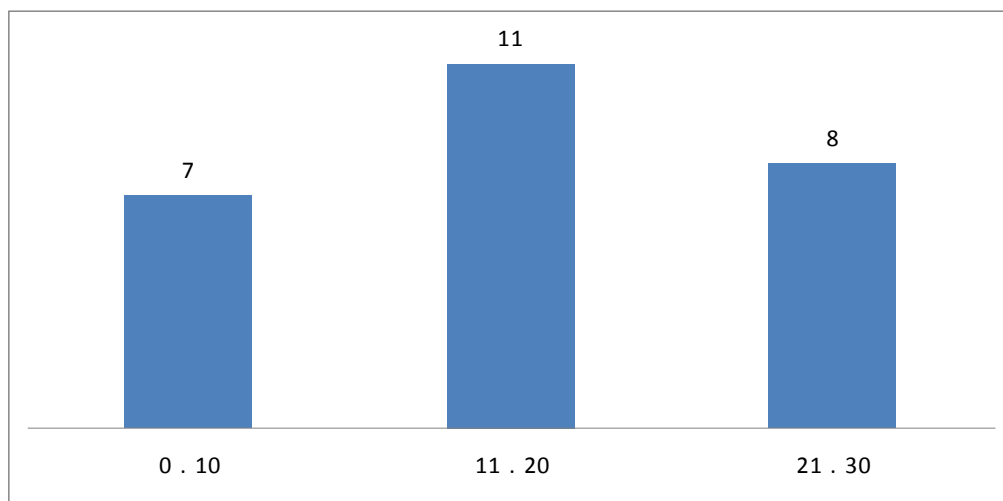


Fig. 16 – Distribuição dos informantes segundo o tempo de residência no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

Escolaridade dos informantes

Os dados acerca do nível de instrução dos entrevistados, indicaram que 42% possui 1º Grau incompleto, 8% com 1º Grau completo, 19% com 2º Grau completo, 8% de pessoas alfabetizadas e 23% de analfabetos (fig. 17).

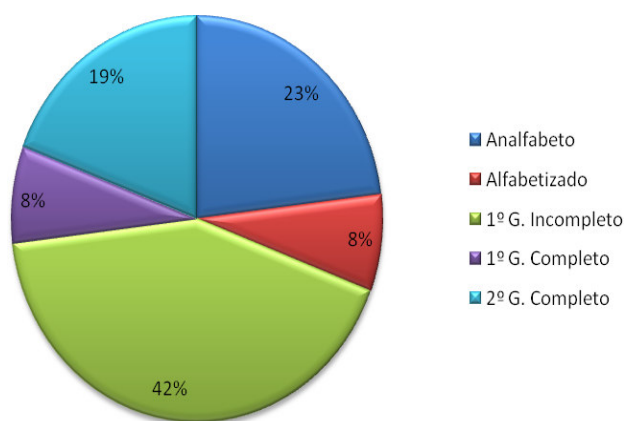


Fig. 17 - Representação percentual do grau de instrução dos informantes do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

Origem dos conhecimentos sobre plantas medicinais

A maioria dos entrevistados afirmaram que os conhecimentos adquiridos com o uso das plantas medicinais foram através dos pais (60%), seguido de 23% pela família, 6% através da comunidade, 6% pelos conhecidos e 5% através da Comissão Pastoral da Terra (CPT). (fig.18).

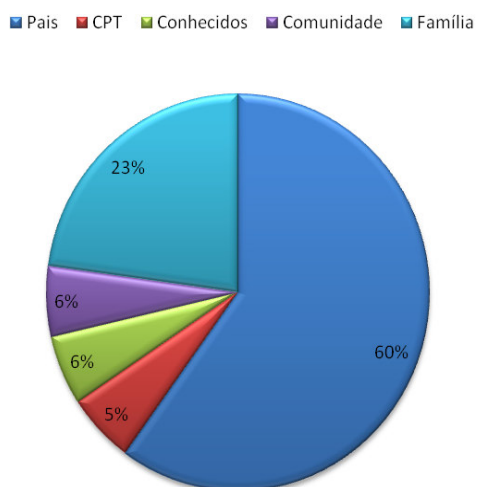


Fig. 18 - Origem do conhecimento sobre plantas medicinais dos informantes do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

Frequência de uso das plantas medicinais

A maioria dos informantes (92%) utiliza plantas medicinais sempre, só uma minoria (8%), usa às vezes, preferindo os medicamentos alopáticos, para curar enfermidades. (fig.19). A comunidade estudada utiliza a fitoterapia como forma de curar muitas doenças, e usam as plantas medicinais também para prevenção e por costume.

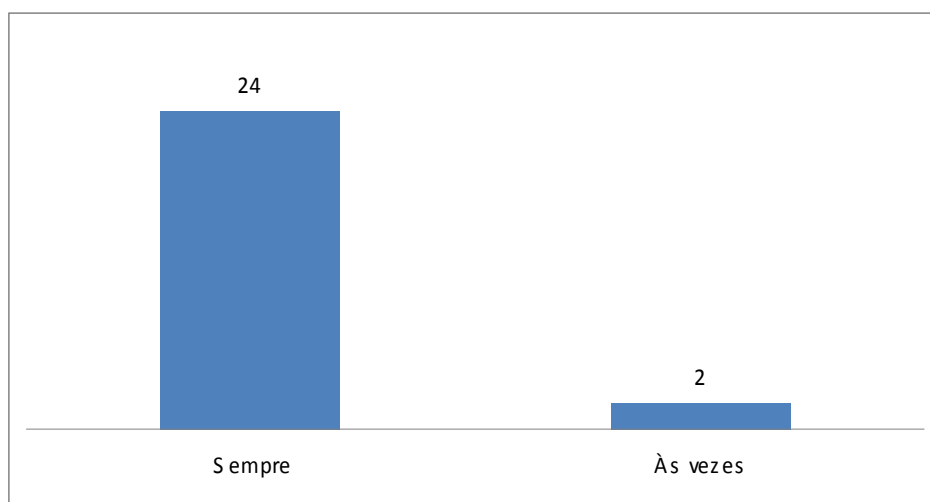


Fig. 19 - Frequência de uso das plantas medicinais pela comunidade do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

5.2. ESPÉCIES DE USO MEDICINAL CITADAS PELOS INFORMANTES

Apesar dos fatores limitantes, a exemplo da ação antrópica com queimadas e degradação ambiental, indicadores ambientais, com influências econômicas e culturais, é possível se resgatar o saber e o fazer da comunidade pesquisada. Todo o conhecimento a cerca da diversidade vegetal que vem sendo acumulado de geração em geração revela-se presente no cotidiano das pessoas.

Do total das entrevistas, foram citadas 70 espécies pertencentes a 39 famílias botânicas, sendo 18 espécies de hábito arbóreo, nativas da Caatinga pertencentes a 12 famílias botânicas.

Os nomes científicos e populares das espécies e as respectivas famílias, citados pelos informantes do Assentamento Santo Antonio, estão listados nas Tabelas I e II.

TABELA I - Espécies Arbóreas medicinais nativas(n) e cultivadas(c), ocorrentes e utilizadas no Assentamento Santo Antonio – Cajazeiras – PB, com suas respectivas famílias, nomes científicos, nomes vulgares, partes usadas, formas de uso e indicações.

Espécie	Nome vulgar	Parte usada	Forma de uso	Indicação
ANACARDIACEAE				
<i>Anacardium occidentale</i> L. (c) Número: 1243	Cajueiro manso	Casca, entrecasca	Cozimento, maceração, infusão, decocção, bochechos, gargarejos.	Diarréia, gripe, diurético (infusão da folhas); fraqueza orgânica, debilidade muscular, glicose na urina, tosse, bronquite, catarro, inflamação (decocção das folhas e das cascas); afecções da boca e garganta (cozimento da casca para bochechos, gargarejos)
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão (n) Número: 1230	Aroeira	Entrecasca	Banho de assento, compressas, decocção.	Antiinflamatório, gastrite, cervicite, vaginite, hemorróidas, doenças das vias respiratórias e aparelho urinário,
<i>Spondias mombin</i> L. (c) Número: 1229	Cajazeira	Folhas, flores, cascas, raiz.	Chá, mascar, extrato hidroalcoólico, suco, cozimento, decocção, bochechos, gargarejos, compressas.	Herpes, aftas, purgante, disenteria, hemorróidas, gonorréia, cicatrizante, dor de estômago, inflamação nos olhos, diurético e febrífugo.
BIGNONIACEAE				
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart. (n) Número: 1237	Caroba	Folhas	Chá	Afecções cutâneas, reumatismo, sífilis, disenteria, diurética, lavar feridas (chá), depurativa, urticária, doenças venéreas, cicatrizante.
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) (n) Número: 1241	Ipê roxo	Cascas, folhas	Infusão, maceração decocção, compressas, tintura.	Antiinflamatório uterino, sedativo, antitumoral, leucorréia, vulnerário, gengivite, tendinite, bursite, prostatite, febres, gripes, distúrbios circulatórios.

BOMBACACEAE				
<i>Pseudobombax marginatum</i> (A. St. – Hill. Juss. & Cambess.) A. Robyns (n) Número: 1240	Embiratanha	Cascas	Decocção, maceração	Inflamações das vias urinárias e coluna.
CAPPARACEAE				
<i>Capparis flexuosa</i> L. (n) Número: 1245	Feijão-bravo Feijão-de cavalo Feijão-de-boi	Raízes, folhas e cascas.	Mascar, infusão e chá.	Doenças venéreas, vermes, anestésica (mascar a entrecasca, para dor de dentes).
CHRYSOBALANACEAE				
<i>Licania rigida</i> Benth. (n) Número: 1339	Oiticica	Folhas, Cascas, raiz	Infusão, decocção	Inflamação, diabetes, antiflogística, hipoglicemiante.
DILLENiaceae				
<i>Curatella americana</i> L. (n) Número: 1236	Cajueiro bravo	Flor, folhas	Chá	Tosse, bronquite, resfriado (chá das flores), artrite, diabetes, pressão alta, úlceras e inflamações (chá das folhas).
FABACEAE				
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A. C. Smith. (n) Código: 1232	Cumarú	Entrecasca, sementes, raiz.	Maceração, lambedor, chá, balas, banho, cozimento, mascar.	Gripe, sinusite, tosse, catarro, coqueluche, problemas respiratórios, reumatismo, sinusite, dores menstruais.
LEGUMINOSAE				
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth) Brenan (n) Número: 1231	Angico	Cascas, flores, entrecasca, resina,	Decocção, lambedor, gargarejos, maceração.	Leucorréia, gonorréia, tosse, bronquite, coqueluche, afecções do pulmão e das vias respiratórias, diarreia, cicatrizante, depurativo do sangue, antiinflamatório.
<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud. (n) Número: 1335	Mororó	Folhas, cascas, sementes.	Chá, lambedor, decocção.	Baixar o colesterol, tosse, antiinflamatório, hipoglicemiante, aperiente, afecções da garganta, distúrbios nervosos, asma, cistite, diurético.
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex	Pau ferro, Jucá	Vagem, entrecasca, frutos, folhas,	Pó da vagem, lambedor, chá,	Cicatrizante, diabetes, catarro,

<i>Tul.var.ferrea</i> (n) Número: 1233		raízes.	garrafada.	diarréia, febre, tônico para o sangue, gripes.
<i>Tamarindus indica</i> L. (c) Número: 1242	Tamarineira	Fruto, folhas, polpa,	Suco, decocção,	Laxante, digestivo, expectorante, tônico para o sangue, calmante, adstringente, carminativo, antiescorbútico, anticéptico, febrífugo, nutritivo, vermífugo, sarampo, gripe, pedra nos rins, dores, icterícia.
OLEACEAE				
<i>Ximenia americana</i> L. (n) Número: 1238	Ameixeira	Cascas, entrecasca,	Cozimento, pó da casca, decocção,	Inflamação, adstringente, bronquite, cicatrização de úlceras (pó), lavagem de feridas (cozimento), depurativo do sangue, dor de coluna, diarréia, afecção do estômago, catarro.
POLYGONACEAE				
<i>Triplaris gardneriana</i> Wedd. (n) Número: 1334	Coaçu	Cascas, raiz, folhas	Cozimento, decocção, banho de assento.	Blenorragia, leucorréia, hemorróidas sangrentas, tosse, bronquite.
RHAMNACEAE				
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. (n) Número: 1228	Juazeiro	Entrecasca, folhas	Maceração, chá, pó da Entrecasca,	Cicatrizante, mal estar, problemas intestinais, dentríficio, fortalecer os cabelos,
VERBENACEAE				
<i>Vitex gardneriana</i> Schauer (n) Número: 1244	Jaramataia	Folhas, Cascas,	Chá,	Cicatrizar ossos, problemas renais, coluna, calmante, antiinflamatório, dores estomacais.

TABELA II – Espécies de plantas medicinais citadas (nativas e cultivadas), utilizadas no Assentamento Santo Antonio – Cajazeiras – PB, com suas respectivas famílias, nomes científicos, nomes vulgares, partes usadas, formas de uso e indicações.

Espécie	Nome vulgar	Parte usada	Forma de uso	Indicação
ANACARDIACEAE				
<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	Folhas novas (olho)	Chá	Dor de barriga
APIACEAE				
<i>Anethum graveolens</i> L.	Endro	Sementes e folhas	Chá	Fastio, febre
AMARANTHACEAE				
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) O. Kuntze	Terramicina	Folhas	Chá	Febre
RUTACEAE				
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck.	Laranja - doce	Cascas e folhas	Chá	Indigestão (cascas), insônia, calmante (folhas).
ARACEAE				
<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott.	Taioba	Folhas, raiz	“in natura” (folhas), ralada (raiz)	Desnutrição (folhas), cicatrizante (raiz).
ASTERACEAE				
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Espinho de cigano	Raiz, folhas	Chá, lambedor	Problemas renais, asma, expectorante, febre, bronquite, tosse, antiinflamatório.
<i>Acmella oleracea</i> (L.) R. K. Jansen	Agrião	Flor e sementes	Chá, maceração	Asma, depurativo, antiinflamatório, vulnerário, estomáquico.
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Anador	Folhas	Chá	Dor, febre, dores menstruais, estomáquico.
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Camomila	Flor	Chá	Dor de cabeça, febre, gripe.
<i>Egletes viscosa</i> (L.) Less.	Macela	Flores e sementes	Chá, mascar	Diarréia, azia, problemas intestinais.
<i>Helianthus annuus</i> L.	Girassol	Sementes	Chá, café (das sementes torradas)	Trombose, prevenção de AVC, antineuralgico, epistaxe, hipocolesteromia.
<i>Targetes erecta</i> L.	Cravo-de-defunto	Flores e folhas	Chá	Angina, tosse, dengue, antiespasmódico, antireumático, cólicas uterinas,
BORAGINACEAE				
<i>Heliotropium elongatum</i> (Lehm.) I. M. Johnst.	Fedegoso	Raiz	Chá, lambedor	Tosse, antiinflamatório, gripe, expectorante.
BRASICACEAE				
<i>Brassica nigra</i> (L.) W. D. J. Kock.	Mostarda	Sementes	Chá e sementes (torradas na comida)	Furúnculos, dor reumática, câimbras.
CAPPARACEAE				
<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	Mussambê	Flor, raiz	Chá, lambedor	Gripe, bronquite, expectorante,

				antiinflamatório, tosse, asma, flatulência, vulnerário.
CRASSULACEAE				
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (L.) Oken	Coirama	Folhas	Batidas com água no liquidificador (suco)	Gastrite, gripe, antiinflamatório, vulnerário, emoliente, afecções pulmonares, antiulceroso.
<i>Kalanchoe brasilienses</i> Cambess.	Saião	Folhas	Batidas com água no liquidificador (suco)	Gastrite, gripe, antiinflamatório, vulnerário, emoliente, afecções pulmonares, antiulceroso.
CHENOPODIACEAE				
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Folhas	Fervidas no leite, batidas com leite no liquidificador, chá	Gripe, tosse vermífugo, inflamação, quebradura de osso, bronquite,
CONVOLVULACEAE				
<i>Operculina hamiltonii</i> (G. Don) D. F. Austin & Staples	Batata de purga	Tubérculo	Chá, xarope	Bronquite asmática, tosse, gripe, hemorróidas, prisão de ventre, vermífugo, aperiente.
CUCURBITACEAE				
<i>Mormodica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	Folhas, fruto	Chá	Dor de barriga e infecções da pele (chá das folhas), hemorróidas (chá dos frutos)
EUPHORBACEAE				
<i>Croton sonderianus</i> Muell. Arg.	Marmeleiro	Raspa do caule, cascas	Chá, maceração	Dor de barriga (cascas de mólho), Diarréia (chá da raspa do caule)
<i>Phyllanthus amarus</i> Shum & Thonn	Quebra pedra	Planta inteira	Infusão, decocção	Pedra nos rins
LAMIACEAE				
<i>Mentha x villosa</i> Huds	Hortelã miúda	Folhas	Infusão, batida no liquidificador com mel, lambedor	Vermífuga
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjericão	Folhas	Infuso	Febre, diarréia, tosse, amigdalite, gengivite, dor de cabeça, estomático, dor de ouvido (colocar folha amassada no ouvido).
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavacão	Folhas	Chá	Tosse, expectorante
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malvarisco	Folhas	Infusão, sumo das folhas (dor de ouvido e pingar no nariz para sinusite)	Rouquidão, amigdalite, estomáquico, béquico, gripe, bronquite, dor de cabeça, dor de ouvido.
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Malva-Sete-dores, falso boldo, malva santa	Folhas	Chá	Tosse, problemas digestivos,
<i>Hyptis suaveolens</i> L. Poit.	Alfazema brava	Folhas	Chá	Cólica intestinal, dor de barriga, intestino preso,

Continuação Tabela II

				inflamação da próstata.
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Folhas	Chá	Dores em geral, cardiotônico, gripe, asma, tosse, vulnerário, antireumático, flatulência, prevenção de AVC, fraqueza de memória.
FABACEAE				
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema preta	Cascas	Infuso, maceração	Antiinflamatório
LILIACEAE				
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola vermelha	Folhas	Chá	Gases
<i>Aloe vera</i> (L.) Burn. f.	Babosa	Folha	Emplastro, supositório, composto (com mel e vinho)	Contusões, cortes, cicatrizante, hemorróidas, vulnerária, antireumática, emenagoga, antitumoral.
MELIACEAE				
<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	Raspa da casca	Chá	Indigestão
MYRTACEAE				
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Folhas	Chá, lambedor	Tosse, gripe, febre descongestionante respiratório.
MONIMIACEAE				
<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo-do-chile	Folhas	Chá	Afecções do fígado, indigestão, acidez do estômago, prevenção de icterícia.
MUSACEAE				
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Bananeira	Parte da inflorescência (mangará)	Lambedor	Bronquite, tosse antiinflamatório, antiasmático
PLANTAGINACEAE				
<i>Plantago major</i> L.	Tansagem	Folhas, sementes	Chá, cataplasma	Laxante e depurativo (chá das sementes), queimaduras, feridas e picadas de insetos (cataplasma das folhas), amigdalite, faringite, gengivite (gargarejo do chá das folhas).
PHYTOLACACEAE				
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	Raiz	Maceração na cachaça	Reumatismo
POACEAE				
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim santo capim limão Capim cheiroso Capim cidreira	Folhas	Infusão	Calmante, alimento, dor de barriga, diarreia, sedativo, febre, tosse, digestivo.
<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt	Citronela	Folhas	Chá, tintura	Alimento, espasmolítico, analgésico, antimicrobiano, cólicas uterinas e intestinais, Nervosismo, ansiedade (chá das folhas), repelente de insetos, nervosismo, ansiedade e agitação (tintura das

				folhas em álcool).
PUNICACEAE				
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Cascas	Cozimento, mascar, maceração	Afecções da garganta, resaca, rouquidão, estomáquico.
RUBIACEAE				
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum	Quina-quina	Folha, casca	Inalação, Gargarejo, chá, xarope.	Sinusite, afecções da garganta, tosse, gripe, febre, antiinflamatório
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	Cascas	Infusão, “in natura”	Torção (colocar a casca em cima e amarrar), hematomas, luxações, cicatrização de feridas.
<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) DC.	Unha-de-gato	Casca, raiz	Cozimento, decocção	Cicatrizante, antiinflamatório, disenteria, reumatismo, câncer (do trato urinário, digestivo, mama, pulmão, cérebro e próstata), cirrose, gastrite, tumores, febres e abscessos (Cabiesis, 1997; Jong et all., 1999).
RUTACEAE				
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Folhas	Chá, maceração na cachaça	Cólica menstrual, dor, conjuntivite, vilídia (pingar sumo das folhas nos olhos), nevralgia, verminose, artrite.
SOLANACEAE				
<i>Physalis franchetii</i> var. <i>bunyardii</i>	Chocalho de vaqueiro	Raiz	Chá	Icterícia em criança, febre, diurético depurativo.
THEACEAE				
<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá preto	Folhas	Infusão	Digestivo, emagrecimento, asma, broncodilatador, baixar colesterol, fortalecer o coração, gripe, resfriado, regenerar a pele, prevenir derrame, problemas renais, normalizar a função da tireóide.
VERBENACEAE				
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown.	Erva cidreira	Folhas	Infusão	Má digestão, calmante, dor de barriga, aperiente, sedativo, resfriado, diarreia.
VITACEAE				
<i>Cissus sicyoides</i> L.	Insulina vegetal	Folhas	Infusão	Diabete, coração, reumatismo, inflamação, estômago, hemorróidas.
ZINGIBERACEAE				
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Cana-do-brejo	Raízes, rizomas, hastes, folhas	Suco, Decocção, infusão	Diurético e tônico (raízes e rizomas); diabetes, problemas da

				bexiga, gonorréia, sífilis (suco da haste fresca diluído em água); laxante, carminativo, cólicas, disenterias (infusão das folhas ou decocção).
<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Rizomas	Tintura, maceração	Inflamação em geral, prisão de ventre, antiinflamatório, cálculo biliar, disfunções hepáticas (Tintura preparada com rizomas em maceração no álcool
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Rizomas	Decocção, xarope, rizomas fresco	Doenças da boca (rizomas mascados), dispepsia, carminativo, rouquidão, inflamação da garganta, tosse, antiinflamatório.

5.3. CARACTERIZAÇÃO DAS ESPÉCIES ARBÓRES MEDICINAIS REGISTRADAS NA ÁREA DE ESTUDO



Fig. 20 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo – T. Ann Williams).

AMEIXEIRA

Espécie: *Ximenia americana* L.

Família: Olacaceae

Nomes populares: ambuí, ameixa-da-terra.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 25" S, 38° 27' 51" W

Altitude: 297 m

Descrição da planta - Arvoreta, até 4 m, de casca avermelhada a cinzenta, fina, pouco rugosa a lisa, muito adstringente. Folhas pecioladas, glabras, oblongas, alternas, inteiras, pequenas. Flores amareladas, aromáticas, com cheiro da flor da laranjeira, pilosas, com as pétalas recurvadas, dispostas em racemos curtos axilares ou terminais. O fruto é uma drupa amarelo-alaranjada, ovóide, com ca. de 2 cm de diâmetro, contendo polpa aromática, mais ou menos doce, adstringente, pouco aquosa, comestível, envolvendo uma semente com amêndoa branca.

Ocorrência - No Brasil, do Pará até a Bahia, Minas gerais, Goiás e Mato Grosso. No Ceará é freqüente em todos os tabuleiros, no sertão, e também na região das dunas, mas ausente nas serras frescas (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - Planta verde durante boa parte da estação seca, ocorrendo em agrupamentos. Os frutos são muito apreciados pelos animais silvestres e as abelhas retiram pólen e néctar das flores, isso na época do ano quando são poucas as plantas em floração na caatinga (MAIA, 2004).

Fenologia - Mantém as folhas verdes durante uma parte da estação seca, depois as perde e antes das primeiras chuvas renova a folhagem e floresce (novembro), seguida pela frutificação (MAIA, 2004).

Etnomedicina - Usa-se a casca como adstringente, quer em banhos prolongados nas menstruações excessivas, quer em cozimento na lavagem de feridas ou ainda em forma de pó na cicatrização de úlceras e feridas. Usa-se também como depurativo do sangue, inflamação, dor de coluna, para diarreia, tirar catarro, hemorróidas e afecções do estômago, na forma de decocção. As sementes possuem 70% de óleo viscoso, amarelo e purgativo (MAIA, 2004).

Constituintes químico - Segundo Omer; Elnima (2003), tanto o extrato da casca bem como das folhas e dos talos tem atividade fungicida comprovada experimentalmente, porém pouco se sabe sobre a sua composição química.



Fig. 21 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

ANGICO

Espécie: *Anadenanthera macrocarpa* (Benth) Brenan

Família: Fabaceae

Nomes populares: angico verdadeiro, paricá, curupái.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 23" S, 27° 53' 43" W

Altitude: 294 m

Descrição da planta - Árvore de grande porte, a casca tem muitas variações, tanto na cor (clara, acinzentada, castanho-avermelhada, escura) como na textura (completamente coberta de acúleos, escura, profundamente gretada, áspera apresentando arestas salientes, ou com poucos acúleos; ou lisa, totalmente desprovida de acúleos e com fissuras longitudinais pouco profundas.). Folhas compostas bipinadas, com até 30 pares de pinas opostas, estas medindo 4-8 cm; folíolos 50-60 pares, opostos, sésseis, em geral medindo 3-6 x 1-2 mm; pecíolo com glândula preta elipsóide, localizada junto à inserção e mais algumas menores entre os últimos pares de folíolos. Flores brancas ou amarelo-esverdeadas, pequeninas, dispostas em capítulos globosos axilares ou terminais, de 3-5 cm, com cheiro característico e suave. O fruto, legume rígido, glabro, achatado, deiscente, marrom. Sementes lisas e escuras.

Ocorrência - Ocorre em todas as regiões do Estado do Ceará, exceto nos tabuleiros da costa e na mata úmida das serras. É uma das espécies de mais ampla distribuição no espaço das caatingas, mas habita também as florestas decíduas altas, a Mata Atlântica, o Cerrado, o Pantanal Mato-Grossense (nas partes secas calcárias) e campos rupestres ou de altitude, ocorrendo desde o Maranhão até o norte da Argentina, Peru, Bolívia, Paraguai e de Minas Gerais até Mato Grosso. Entre os angicos brasileiros é o que tem a maior abrangência geográfica e o que prefere as matas mais secas (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófila, que tolera sombreamento leve na fase juvenil, pioneira ou secundária inicial, de rápido crescimento, que vegeta indiferentemente à sombra ou ao sol, em solos secos e úmidos, preferindo solos férteis e profundos, mas com grande adaptabilidade a diferentes tipos de solos; tolera solos rasos e compactados mas não gosta de solos inundados. Na região Nordeste, ocorre nos solos de origem sedimentar, principalmente areníticos, calcários e aluviais. A regeneração natural ocorre por sementes, apresentando também rebrotação de tocos. Tem produção anual de grande quantidade de sementes viáveis, que são dispersas pela ação do peso ou pelas formigas. Apresenta rapidez na germinação, com crescimento rápido, mas não atinge grande número de anos (MAIA, 2004).

Fenologia - Inicia a queda das folhas nos primeiros dias do período seco e reveste-se de folhas no final da estação seca/início da estação chuvosa. A floração ocorre na estação seca (setembro-novembro) com a árvore quase totalmente despida da folhagem. O início de floração e outros fenômenos do ciclo vital variam de planta para planta. Por isso, a época em que se pode achar indivíduos de angico em floração estende-se por vários meses. A frutificação tem lugar a partir do fim de novembro, seguida da maturação e dispersão gradativa das sementes. As vagens deiscentes permanecem presas à planta-mãe após a dispersão das sementes até o outro período de frutificação. O angico pode começar a florir e frutificar a partir de três anos de idade (MAIA, 2004).

Etnomedicina - Sua casca é empregada na medicina popular contra leucorréia e gonorréia. A decocção e o xarope da casca são usados contra tosse, bronquite e coqueluche. A resina é usada contra tosse, bronquite, afecções do pulmão e das vias respiratórias. A infusão das flores serve para os mesmos fins.

As cascas em infusão, xarope, maceração e tintura são hemostáticas, depurativas e adstringentes, peitorais, antigripais, anti-reumáticas, e possuem propriedades antiinflamatórias. A infusão da casca tem propriedades sedativas e é usada contra gonorréia, diarréia e disenterias. É eficiente como cicatrizante e lavagens de feridas. Em gargarejos, é usada contra anginas. O uso da resina e folhas, na forma de xarope e chá, é considerado depurativo do sangue, recomendado para combater o reumatismo e à bronquite (AGRA, 1996; MAIA, 2004).

Constituintes químicos - ALCALÓIDE INDÓLICO: Óxido de N,N-dimetiltriptamina (FISH et al., 1956) ESTERÓIDES: palmitato de B-sitosterol, glicosídeo. FLAVONÓIDES: 3,3',4', 7,8-penta-hidroxi-flavona. TRITERPENÓIDES: lupenona, lupeol. FENÓLICOS: 3,4,5-dimethoxidalbergiona, dalbergina, kuhlmannina (MIYAUCHI et al., 1976).



Fig. 22 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

AROEIRA

Espécie: *Myracrodruon urundeuva* Allemão

Família: Anacardiaceae

Nomes populares: aroeira- da- serra, arendeúva.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 24" S, 38° 27' 47" W

Altitude: 293 m

Descrição da planta - Árvore com altura de 5-10 m. Inflorescências em panículas terminais, com flores de cor amarelada, cálice com cinco sépalas. Corola com cinco pétalas. Folhas alternas, compostas, imparipinadas, com 4-7 pares de folíolos. Fruto drupáceo, globoso.

Ocorrência - Ocorre desde o Ceará (caatinga) até o Estado do Paraná e Mato Grosso do Sul. É mais freqüente no Nordeste do país, oeste dos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo e, sul dos estados Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófita, característica de terrenos secos e rochosos; ocorre em agrupamentos densos, tanto em formações abertas e muito secas

(caatinga) até em formações muito úmidas e fechadas (floresta pluvial com 2000 mm de precipitação anual) (MAIA, 2004).

Fenologia - A aroeira perde as folhas por completo na estação seca e rebrota na chuvosa. A época da floração varia nas diferentes regiões de ocorrência, acontecendo na região semi-árida durante a época de transição chuvosa-seca, com a árvore totalmente desfolhada, seguida da frutificação na época da estiagem. A floração e a frutificação têm início aos três anos de idade (MAIA, 2004).

Etnomedicina - É uma das principais plantas da medicina tradicional nordestina, conhecida pelo seu uso secular na forma de banho de assento após o parto, em que se emprega o cozimento da entrecasca. Para o tratamento de ferimentos infeccionados ou não na pele, gastrite, úlceras gástricas, cervicite, vaginites e hemorróidas, fazer o cozimento com 100 gramas da entrecasca seca e quebrada em pequenos pedaços, em água, cozido duas vezes, perfazendo no final 1 litro. Esta preparação pode ser bebida ou aplicada localmente. Nas gastrites e úlceras gástricas, como regulador menstrual, contra as doenças das vias respiratórias e do aparelho urinário, toma-se 2 colheres (sopa), uma a três vezes ao dia. No caso de cervicite ou vaginite, aplica-se diariamente, uma compressa embebida no cozimento dentro da vagina, antes de deitar para dormir. Nas inflamações das gengivas e da garganta, faz-se o gargarejo ou bochecho com o cozimento diluído em uma parte de água, duas ou mais vezes ao dia. Para hemorróidas, o uso é local, na forma de compressa, na hora de deitar, depois de higienizar o local. A tintura obtida da casca pode ser usada em compressas e lavagens em qualquer parte do corpo, no tratamento de ferimentos da pele, das mucosas e também por via oral. A resina é usada como tônico, e nos casos em que se usam as cascas. O extrato hidroalcoólico da entrecasca tem comprovado efeito antiinflamatório, analgésico, cicatrizante, antiúlcera, entre outros, sem efeitos tóxicos (MAIA, 2004; MATOS, 1998).

Constituintes químicos - FLAVONÓIDES DIMÉRICOS: Urundeuvina, A, urundeuvina B, Fenóis, triterpenos, quinonas. (BANDEIRA et al., 1994).



Fig. 23 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Foto: Margarida Araujo).

CAJAZEIRA

Espécie: *Spondias mombin* L.

Família: Anacardiaceae

Nomes populares: cajá-mirim, taperebá.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 28" S, 38° 27' 54" W

Altitude: 293 m

Descrição da planta - Árvore de grande porte, com tronco de casca rugosa. Folhas compostas pinadas, de 5 a 9 pares de folíolos opostos. Fruto drupa, de cor amarelo-alaranjada, de sabor ácido.

Ocorrência - Região Amazônica até o Rio de Janeiro, em mata de várzea de terra firme, e na Mata Atlântica de tabuleiro nos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Sul da Bahia (LORENZI & MATOS, 2000).

Informações ecológicas - Planta perenifólia ou semi-decídua, heliófila e seletiva higrófila, característica da mata alta de várzeas de terra firme. É também encontrada nas formações

secundárias, onde regenera espontaneamente tanto a partir de sementes como de estacas e raízes (LORENZI, 1998).

Fenologia - Floresce a partir do final de agosto junto do surgimento da nova folhagem, até dezembro. Frutos maduros de outubro-janeiro (LORENZI, 1998).

Etnomedicina - Para o tratamento de herpes, usar 6 ou 8 folhas frescas por dia, mastigando-as lentamente, ou então preparar o cozimento por fervura de 50 g das folhas e ramos finos em 1 copo d'água que, depois de passado por um pano fino, deve ser renovado a cada dois dias e, durante o uso mantido na geladeira; usa-se em bochechos e compressas locais, por 5 a 10 minutos, uma ou mais vezes ao dia, durante as crises, mantendo-se o tratamento por mais dois dias depois de passada a crise. Para o tratamento de aftas, usar as folhas da mesma maneira acima e o cozimento em bochechos e gargarejos 3 a 4 vezes ao dia. A decocção da raiz serve como purgante. A decocção da casca é emética e serve para curar desinteira hemorróidas e gonorréia. A casca em pó é aplicada para cicatrizar feridas. O chá das flores alivia dor de estômago, biliosidade, inflamações nos olhos, na garganta, serve para uretrite e cistite. A decocção das folhas jovens é ótima para diarreia. O suco dos frutos é diurético e febrífugo (LORENZI & MATOS, 2002; AYOKA, 2008).

Constituintes químicos - Os resultados de análises fotoquímicas das folhas e ramos verdes registram como seus principais componentes a presença de taninos elágicos e seus precursores como a geraniina, galoil – geraniina, além de ésteres do ácido caféico; os ensaios farmacológicos mostraram que estas substâncias e o extrato bruto da planta têm propriedades adstringente, antibacteriana, moluscicida e antiviral, agindo sobre o vírus do herpes labial, da angina herpética e contra o vírus Cocksquii responsável pelos surtos periódicos de aftas dolorosas, especialmente em crianças. (LORENZI & MATOS, 2002).



Fig. 24 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Foto: Margarida Araujo).

CAJUEIRO BRAVO

Espécie: *Curatella americana* L.

Família: Dilleniaceae

Nomes populares: caimbé, cajupeba.

Coordenadas Geográficas: 6° 56' 37" S, 38° 27' 52" W

Altitude: 291 m

Descrição da planta - Altura de 6-10m com tronco curto de 40-50 cm de diâmetro. Folhas simples, os frutos são capsulas deiscentes. Folha dura e áspera que parece lixa pelo que é também conhecida como lixeira.

Ocorrência - México até o Brasil: Pará até a Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo, nas áreas de cerrado (LORENZI, 2002).

Informações ecológicas - Planta semidecídua, heliófita seletiva xerófita, característica de terrenos secos de cerrado. Apresenta dispersão descontínua, ocorrendo em grandes

populações em determinadas áreas e faltando completamente em outras. Produz anualmente grande quantidade de sementes (LORENZI, 2002).

Fenologia - Floresce a partir do final do mês de agosto junto com o surgimento das novas folhas, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem em outubro-novembro (LORENZI, 2002).

Etnomedicina - O chá da flor é usado contra tosse, bronquite e resfriado. O chá das folhas é contra artrite, diabetes e pressão alta, tem ação antiinflamatória, analgésica, antihipertensiva, e vaso dilatadora . <http://dicionario.sensagent.com/cajueiro-bravo-do-campo/pt-pt/>
[http://www.scribd.com/doc/4487736/Projeto -Pomar](http://www.scribd.com/doc/4487736/Projeto-Pomar)

Constituintes químicos - Antraquinonas, esteróides e triterpenóides, heterosídeos, flavonóides, heterosídeos saponínicos, taninos, alcalóides, cumarinas, resinas, compostos fenólicos (ANDRADE, 2005).



Fig. 25 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

CAJUEIRO

Espécie: *Anacardium occidentale* L.

Família: Anacardiaceae

Nomes populares: caju-manso, caju-da-praia.

Coordenadas Geográficas: 6° 56' 30" S, 38° 27' 59" W

Altitude: 307 m

Descrição da planta - Árvore de 5-10 m de altura, com copa baixa, folhas simples, flores pequenas, perfumadas, de cor vermelha a púrpura, dispostas em panículas terminais. O caju é o pedúnculo floral que se desenvolveu formando um pseudofruto carnoso. A castanha afixada ao caju é o verdadeiro fruto.

Ocorrência - Campos e dunas da costa norte e nordeste do país, principalmente nos estados do Maranhão, Piauí e Ceará. Também encontrado no interior do Nordeste (LORENZI, 2002).

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita e espontânea em muitas regiões da costa norte e nordeste do país, onde forma pequena árvore. Cresce normalmente em quase todos os

solos secos. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, prontamente disseminada pela fauna (LORENZI, 2002).

Fenologia - Floresce a partir do mês de junho, prolongando-se até novembro. Os frutos amadurecem nos meses de setembro até janeiro (LORENZI, 2002).

Etnomedicina - A entrecasca é usada para o tratamento da diabetes, diarreia; é depurativa, tônica e antiespasmódica. Diarreia, gripe, diurética (infusão da folhas); fraqueza orgânica, debilidade muscular, glicose na urina, tosse, bronquite, catarro, inflamação (decoção das folhas e das cascas); afecções da boca e garganta (cozimento da casca para bochechos, gargarejos) Para o uso externo é recomendado o cozimento da entrecasca, em bochechos e gargarejos, como antiséptico e antiinflamatório, nos casos de feridas, úlceras da boca e afecções da garganta (LORENZI & MATOS, 2002).

Constituintes químicos - Na casca desta planta foram detectados esteróides, flavonóides, tanino, catequinas e outros fenóis; nas folhas jovens é mencionada a presença de vários flavonóides, galatos de metila e etila. O aroma do caju é dado pela presença de hexanal, car-3-eno e limoneno. No suco do caju foram detectados ainda vitamina C, taninos, açúcares, carotenóides e pequenas quantidades de ácidos orgânicos e proteínas. Ensaios farmacológicos em laboratório encontraram o LCC na casca da castanha e demonstraram que esse constituinte químico tem propriedade anti-séptica com atividade sobre os microorganismos responsáveis, respectivamente pela cárie dental (*Streptococcus nutans*) e pela acne (*Propionibacterium acnes*). O LCC causa forte irritação na pele, deixando cicatrizes que os jovens usam para fazer um tipo primitivo de tatuagens. OLCC é usado na indústria de polímeros para fabricação de móveis e lonas de freio de veículos automotivos. A casca da castanha contém além do LCC, flavonóides, ácidos gálico e siríngico e (+)-galocatequina, enquanto o tegumento, isto é, a película que envolve a amêndoa, encerra beta-sitosterol e a (-)-epicatequina, substância com forte propriedade antiinflamatória. Na composição química do LCC estão, principalmente, o ácido anacárdico, o cardol (11,31%), e seus derivados. A amêndoa contém 45% de óleo fixo de alta qualidade, proteínas, esteróide, triterpenóides e tocoferóis, sendo empregada em pequenas doses (5-6 amêndoas) diárias para fazer baixar o colesterol e os triglicérides do sangue. As cascas da castanha, apesar de conterem flavonóides, ácidos gálico e siríngico e (+)-galocatequina, são usadas como combustível nas fábricas de processamento, depois da extração do LCC (LORENZI & MATOS, 2002).



Fig. 26 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo – Harri Lorenzi).

CAROBA

Espécie: *Jacaranda cuspidifolia* Mart.

Família: Bignoniaceae

Nomes Populares: jacarandá, caroba pau-santo, carobeira.

Coordenadas Geográficas: 6° 54' 19" S, 38° 28' 39" W

Altitude: 309 m

Descrição da planta - Altura de 5-10 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro. Folhas compostas bipinadas de 20-50 cm de comprimento, com 8-10 jugas (pares de pinas); pinas com 10-15 pares de folíolos glabros.

Ocorrência - Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo até o Paraná, principalmente na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná. É muito semelhante à espécie exótica *Jacaranda mimosaeifolia* Don (Jacarandá mimoso) nativa do norte da Argentina (LORENZI, 2002).

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, pioneira, seletiva xerófila, característica de encostas rochosas da floresta latifoliada e transição para o cerrado. Sua dispersão é maior

em formações secundárias do Triângulo Mineiro e Nordeste de São Paulo, onde é facilmente notada durante a floração em terrenos rochosos secos. É rara sua ocorrência na floresta primária densa (LORENZI, 2002).

Fenologia - Floresce a partir do mês de setembro com a planta totalmente despida de sua folhagem, prolongando-se até outubro. Os frutos amadurecem durante os meses de agosto-setembro (LORENZI, 2002).

Etnomedicina - O chá das folhas é usado para combater afecções cutâneas, reumatismo e sífilis. O mesmo chá, tomado de duas em duas horas, dá bom resultado no combate a disenteria amebiana, e tem ação diurética. A decoção das folhas serve para lavar feridas e fazer gargarejos. As folhas secas, reduzidas a pó, aplicam-se sobre úlceras. Com a casca da raiz prepara-se um chá de ação sudorífera. Como usar: Por infusão, use duas colheres de sopa, ou 10g de folhas, para um litro de água fervente. Tome uma xícara três vezes ao dia para: doenças venéreas, úlceras, urticária, prostatite, alergias, disenteria.

www.planetamedicinal.hpg.ig.com.br/caroba.htm

<http://www.aservascuram.50megs.com/caroba.htm>

Constituintes químicos - Ácidos graxos, açúcares, terpenos, alcalóides, taninos, flavonóides, ligninas, compostos fenólicos e iridóides (www.siid.ucdb.br).



Fig. 27 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo - Harri Lorenzi).

COAÇÚ

Espécie: *Triplaris gardneriana* Wedd

Família: Polygonaceae

Nomes populares: pajeú, pau-formiga, novateiro-preto.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 18" S, 38° 27' 31" W

Altitude: 297 m

Descrição da planta - Planta dióica, de 4-7 m de altura, dotada de copa globosa rala e baixa. Tronco tortuoso e ramificado, revestido por casca fina, lisa e descamante em placas delgadas, de 20-30 cm de diâmetro. Ramos novos ocos contendo formigas pretas pouco agressivas. Folhas simples, coriáceas. Inflorescências paniculadas, a feminina muito ornamental (ramo do lado esquerdo da foto superior direita) a masculina sem atrativo (ramo do lado direito da mesma foto). Fruto aquênio (flor feminina seca).

Ocorrência - Pantanal Mato-grossense e caatinga arbórea do vale do São Francisco de Minas Gerais até Pernambuco e Ceará (LORENZI, 2002).

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva higrófila, pioneira, característica e exclusiva das várzeas inundáveis do Pantanal Mato-grossense e do vale do São Francisco.

Ocorre preferencialmente em várzeas inundáveis, sobre solos calcários e excepcionalmente também encontrada em encostas úmidas. Apresenta, por vezes, frequência elevada em alguns locais, faltando completamente em outros dentro da mesma área de dispersão. Rebrotam com facilidade na base após queima ou corte, gerando plantas com vários caules. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, facilmente disseminadas pelo vento (LORENZI, 2002).

Fenologia - Floresce exuberantemente durante os meses de julho-agosto. Os frutos amadurecem logo em seguida a partir de agosto (LORENZI, 2002).

Etnomedicina - O cozimento da casca ou da raiz é utilizado no tratamento da blenorragia e leucorréia; suas folhas nos banhos de assento, para tratar as hemorróidas sangrentas. É recomendado também para tosse e bronquite (BRAGA, 1976).

Constituintes químicos - Ácido betulínico (betuliano de metila, ácido betulínico acetilado, betuliano de metila cetiladozi). (LORENZI, 2002).



Fig. 28 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Foto: Margarida Araujo).

CUMARÚ

Espécie: *Amburana cearensis* (Allemão) A. C. Smith

Família: Fabaceae

Nomes populares: imburana-de-cheiro, imburana.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 17" S, 38° 27' 38" W

Altitude: 287 m

Descrição da planta - Árvore de 6-8 m, copa alta, larga, caule ereto, com casca lisa, de cor variável, amarelo-avermelhada e vermelho-pardacenta, soltando lâminas finas irregulares e transparentes. Folhas alternas, compostas, imparipenadas, com 7-11 folíolos pequenos, ovados, de ápice não agudo. As flores são branco-amareladas, miúdas e muito aromáticas, formam racemos com muitas flores axilares ou nas pontas dos ramos, cobrindo inteiramente os galhos despidos de folhas por ocasião da floração. O fruto é uma vagem de 7-9 cm de comprimento, achatada, quase preta por fora, amarela e lisa por dentro, contendo semente. Na deiscência, as duas valvas se separam inicialmente pela extremidade onde está a semente, a qual permanece, por algum tempo, pendente entre as duas valvas. A semente de 1-2 cm é achatada, rugosa, preta, rica em cumarina, de cheiro ativo e agradável, de baunilha, o qual se conserva mesmo depois de longo armazenamento, e de sabor amargo e picante. Ela é provida

de uma asa de 5 cm de comprimento e de cor amarelo-pálida. As sementes não são atacadas por insetos.

Ocorrência - Ocorre nas regiões secas do Brasil, especialmente na caatinga do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, mas também se encontra desde Minas Gerais até a Argentina (norte), Paraguai (nordeste), Bolívia (sul) e Peru (nordeste). A amplitude ecológica desta espécie no Brasil vai desde a caatinga até a floresta pluvial do vale do Rio Doce, nos Estados do Espírito Santo e Minas Gerais, e abrange também os afloramentos calcários e matas decíduas do Centro-Oeste e Sudeste do Brasil (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - Planta decídua, heliófita, seletiva xerófila, porém é favorecida por certo sombreamento na fase inicial de crescimento, pioneira, comum na vegetação secundária, característica de afloramentos calcários e terrenos secos em matas decíduas. Sua dispersão na caatinga é ampla, porém descontínua. Uma árvore importante no Ceará, o cumaru se adapta a todos os tipos de solo, prefere as terras mais arenosas e profundas, embora se encontre facilmente em maior abundância nas meias encostas secas da caatinga e nos solos profundos de tabuleiro. É uma árvore longeva e muito sensível ao fogo, desenvolve-se bem e é muito tolerante. O cumaru aparece em composição tipicamente xerófila, onde pode estar presente o pau-branco, angico, pau-d'arco, aroeira, sabiá, juazeiro, etc (MAIA, 2004).

Fenologia - Perde as folhas durante a estação seca. A época de floração e frutificação varia de região a região. No Nordeste, a floração ocorre anualmente após a perda das folhas, no início da estação seca, (no Ceará, maio-julho), seguida logo pela frutificação (no Ceará, agosto-outubro), deixando as sementes prontas para germinar às primeiras chuvas da estação chuvosa. Em plantios, a floração e frutificação iniciam aos 10 anos de idade. A dispersão das sementes acontece pelo vento (MAIA, 2004)

Etnomedicina - O banho da casca é aplicado em dores reumáticas e banhado o rosto para aliviar sinusite e gripe. As cascas e sementes são usadas em forma de cozimento, de xarope ou de maceração (também na aguardente), contra doenças pulmonares, tosses, asma, bronquite, coqueluche; usada também para cicatrização de feridas. O pó da semente é usado como rapé, para descongestionar as vias nasais. Da raiz se prepara um lambedor contra a gripe. A eficácia do uso do cumaru no tratamento dos problemas respiratórios, especialmente em crianças e

idosos, é confirmada cientificamente. Usa-se o chá da casca contra dores menstruais e mastiga-se a casca contra dores de cabeça. O banho das cascas cozidas é bom para higiene corporal das crianças ((MAIA, 2004).

Constituintes químicos - Cumarina, seu principal componente químico, substância aromática encontrada na casca, no lenho e na semente (FREISE, 1934; LIBERALLI & LIMA, 1937). A cumarina, juntamente com outras substâncias, é responsável pela atividade bronco dilatadora. Glicosídeos fenólicos encontrados em sua composição apresentam atividade antimalárica, antiprotozoária, antifúngica e antibacteriana *in vitro* (BRAVO et al., 1999).



Fig. 29 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

EMBIRATANHA

Espécie: *Pseudobombax marginatum* (A.St. - Hil., Juss.&Cambess.) A. Robyns

Família: Bombacaceae

Nomes populares: embiraçu, emburuçu (BA)

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 22" S, 38° 27' 39" W

Altitude: 295 m

Descrição da planta - Árvore com 6-14 m, com tronco de 30-40 cm de diâmetro, casca característica, lisa com listras verdes longitudinais, ou rugosas, com “rugos” verdes ou, mais tarde, de cor cinza. Folhas compostas com pecíolo comum, com 5-9 folíolos sésseis (sem pecíolo), pubescentes em ambas as faces quando novas e glabras na face superior quando velhas. Flores grandes (13-15 cm), brancas, solitárias ou em duas ou três, geralmente na extremidade dos ramos, sobre pedúnculo longo e grosso. As flores têm pétalas cumpridas e estreitas, recurvadas, inteiramente brancas e são dotadas de muitos estames brancos e compridos (6,5-13 cm), com ponta amarela. O fruto é uma cápsula lenhosa, de 10-16 cm de comprimento, deiscente, com cinco valvas com muitas sementes pequenas, listradas marrom-escuras, ovais, envoltas em fibras esbranquiçadas ou douradas, parecidas com algodão.

Ocorrência - No Ceará, na caatinga arbórea e encostas de serras. Ocorre também em outros Estados do Nordeste, na caatinga e ocasionalmente sobre serras, na vegetação de transição entre caatinga e floresta montana. No Brasil, além da região Nordeste, ocorre também em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - No Ceará pode ser encontrada até em solos rasos e pedregosos. Perde as folhas na estação seca. As sementes são ingeridas por preás, punarés, mocós, ratos e outros animais silvestres (MAIA, 2004).

Fenologia - Floração na primeira metade da estação seca (maio–setembro). Frutificação na segunda metade da estação seca (julho-novembro) (MAIA, 2004).

Etnomedicina - A casca (maceração e decocção) é usada para tratar inflamações das vias urinárias e coluna. (MAIA, 2004).

Constituintes químicos - Não encontrados.



Fig. 30 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

FEIJÃO-BRAVO

Espécie: *Capparis flexuosa* L.

Família: Capparaceae

Nomes populares: feijão-de-boi, feijão-de-cavalo...

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 35" S, 38° 27' 52" W

Altitude: 296 m

Descrição da planta - Árvore pequena de até 6 m de altura. Casca pardacenta, lisa, levemente fissurada longitudinalmente. Folhas simples, alternadas, ovais ou oblongas, arredondadas no ápice e estreitas na base, de 4-10 cm de comprimento e 1-5 cm de largura, coriáceas, verde-brilhante na parte superior e verde clara na parte inferior, com nervuras retas da base até o ápice, pecíolo curto. Flores cheirosas, brancas ou cremes, com muitos estames, dispostas em racemos axilares e terminais. O fruto é uma vagem de 8-35 cm de comprimento e 6-8 mm de largura. Ao abrir, mostra a parte interior de cor vermelha e as sementes alvas.

Ocorrência - No Brasil, do Pará até Minas Gerais e São Paulo. Ocorre na caatinga, nos encostos de serra e nas margens de rios (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - É muito resistente à seca, ao vento e tem alta tolerância ao sol. Cresce em pleno sol ou na meia sombra (MAIA, 2004).

Fenologia - Planta sempre verde. Floração na segunda metade/final da estação seca. Os frutos alcançam a maturidade no final da estação chuvosa (MAIA, 2004).

Etnomedicina - As raízes. Folhas, cascas e sementes são usadas no tratamento de doenças venéreas, vermes, entre outras afecções. A entrecasca é mascarada nas dores de dentes, funciona como anestésico (MAIA, 2004).

Constituintes químicos - Proteína bruta, fósforo e potássio na planta inteira. (PEREIRA et al., 2008). www.ufersa.edu.br/caatinga



Fig. 31 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

IPÊ-ROXO

Espécie: *Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex DC.) Standl.

Família: Bignoniaceae

Nomes populares: pau-d'arco-roxo, ipê rosado, pau d'arco.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 25" S, 38° 27' 45" W

Altitude: 291 m

Descrição da planta - Árvore com altura de 8-12 m. Folhas opostas, com cinco folíolos oblongos; folíolos Coriáceos, pubescentes em ambas as faces, de 9-18 cm de comprimento por 4-10 cm de largura. Apresenta gema terminal de tonalidade escura. Flores grandes (6-7 cm), rosadas a lilás, reunidas em panícula terminal. Os frutos são cápsulas compridas (20-25 cm), com sementes aladas. A casca cinza-acastanhada, levemente áspera, com fissuras horizontais, desprendendo-se em escamas.

Ocorrência - Piauí e Ceará até Minas Gerais, Goiás e São Paulo, tanto na mata pluvial atlântica como na floresta semidecídua. Ocasional no cerrado (LORENZI, 2002).

Informações ecológicas - Planta decídua durante o inverno, heliófita, característica das florestas decídua e pluvial. Apresenta ampla dispersão, porém descontínua em toda sua área de distribuição. Ocorre tanto no interior da floresta primária, como nas formações secundárias. Na caatinga, ocorre junto com o angico, a aroeira e o cumaru. (MAIA, 2004; LORENZI, 2002).

Fenologia - Perde as folhas na estação seca, dependendo da região, Floresce nos meses maio-agosto com a árvore totalmente despida da folhagem. Os frutos amadurecem em setembro-outubro (MAIA, 2004; LORENZI, 2002).

Etnomedicina - O chá da entrecasca do ipê-roxo tem propriedades antiinflamatórias e sedativas, é usado no tratamento de gripes e depurativo do sangue. Suas folhas têm idêntico uso, servindo também para tratar blenorragia e úlceras sifilíticas. A espécie também tem propriedades anticancerígenas, anti-reumáticas e antianêmicas (CARVALHO, 2003). O tratamento local é usado nos casos de inflamações da pele, do ouvido e das mucosas (gengivas, garganta, vagina, colo do útero e anus), fazendo compressas ou lavagens com a tintura diluída em água. O pau-d'arco-roxo é usado em aplicações internas e externas contra febre, infecções, gripe, disenteria, todo tipo de problemas gastrointestinais, artrites, prostatites e distúrbios circulatórios. Nos tratamentos, bebe-se 2 xícaras médias, por dia, do cozimento (decoção) preparado com 3 colheres de sopa da entrecasca quebrada em pequenos pedaços, com quantidade de água suficiente para 1 copo. A mesma preparação pode ser usada em lavagens locais no caso de inflamações na pele, na mucosa bucal, anal e vaginal (MAIA, 2004).

Constituintes químicos - Ácido tânico, ácido lapáchico, antraquinonas, carboidratos, desoxilapachol, fibras, flavonóides, gorduras, lapachol, naftoquinonas, proteínas, sais alcalinos, sais minerais, saponinas, vitaminas (www.plantamed.com.br).



Fig. 32 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Foto: Margarida Araujo).

JARAMATAIA

Espécie: *Vitex gardneriana* Schauer

Família: Verbenaceae

Nomes populares: azeitona do mato, tarumã do Brejo.

Coordenadas Geográficas: 6° 54' 23" S, 38° 28' 16" W

Altitude: 300 m

Descrição da planta - Árvore de 6-7 m de altura, com inflorescências axilares terminais, cálice sinsépalo, subcampanulado, piloso, sua corola apresenta coloração roxa clara com tubo torcido para cima e comprido lateralmente na porção superior, com o lacínio superior mais desenvolvido. Folhas simples, opostas, decussadas, lanceoladas ou obovado-lanceoladas, curto-pecioladas, limbo coriáceo, apresentando dorso mais claro com nervuras primária e secundária bem salientes e escuras, face dorsal pubescente, bordos inteiros, ou ligeiramente ondulados, base obtusa a arredondada, eventualmente assimétrica, ápice obtuso, agudo, até apiculado. Possui drupa comestível, carnosa, ovóide a elipsóide, com apículo diminutivo, verde oliva, passando, quando seco, a quase negro. Apresenta cálice sinsépalo, permanente no

fruto, com paredes espessas e rígidas, com uma semente por lóculo, de coloração castanha clara, com superfície fosca, em pequenas câmeras.

Ocorrência - Encontrada nas zonas tropical e subtropical, nas caatingas do Nordeste brasileiro, no sertão nordestino, frequentemente às margens ou leito dos rios. Também encontrada na região Amazônica e Mato Grosso do Sul (LIMA, 1989).

Informações ecológicas - Planta conhecida por possuir óleo essencial, se destaca como ornamental. É uma das poucas *Verbanaceae* encontrada nas zonas tropical e subtropical; no sertão nordestino, frequentemente às margens dos rios, como na ribanceira do rio Piranhas e no Espinharas na Paraíba; às margens do rio Moxotó em Pernambuco, e em Taperuaba no Ceará. Também na região Amazônica brasileira, com o nome popular “tarumã-do-igapó”; e no Mato Grosso do Sul (LIMA, 1989).

Fenologia - Floresce e frutifica em outubro-novembro (LIMA, 1989).

Etnomedicina - Árvore importante no tratamento dos problemas renais. O chá das folhas e cascas do caule são utilizadas na medicina popular como calmante, antiinflamatório, cicatrizar ossos, problemas renais, coluna, dores estomacais. As cascas do caule são usadas para o preparo de chá, usado como abortivo e calmante, à semelhança do que acontece com outras representantes de *vitex*, como *V. agnus castus* (DRAGENDORFF, 1898) e *V. cannabifolia*. O xarope feito com as folhas, raspas do caule e fruto, é usado para combater tosse, bronquite, gripe, inflamações, gastrite, mau hálito e verme (ameba).

Constituintes químicos - Extratos etanólicos nas cascas do caule: 20-hidroxiecdisona (Ecdisteróide) e aucubina (iridóide glicosídeo). Na abordagem fitoquímica constatou-se a presença de monoterpênóides, sesquiterpênóides, diterpênóides, triterpênóides, esteróides, iridóides, saponinas, açúcares, flavonóides e fenilpropanoglicosídeos (BARRETO, 2004).



Fig. 33 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

JUAZEIRO

Espécie: *Zizyphus joazeiro* Mart.

Família: Rhamnaceae

Nomes populares: juá-de-boi, joá.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 32" S, 38° 27' 59" W

Altitude: 303 m

Descrição da planta - Árvore de 4-12 m de altura, com tronco de 60 cm ou mais de diâmetro. Tronco curto, simples ou ramificado, reto ou tortuoso. Casca lisa, cinza-escura, levemente castanha. Copa frondosa, globosa, verde-escura, com galhos que descem até próximo ao solo. Ramos flexuosos, subdivididos, retorcidos e espinhentos. Espinhos axilares, rígidos, geralmente retos, dispostos em pares, de 1-4 cm de comprimento. Folhas de 5-7 ou até 10 cm de comprimento e 3-5 cm de largura, alternas, pecioladas, elípticas, coriáceas, verde forte lustroso, serreadas na base, com três nervuras principais paralelas. Flores pequenas, amarelo-esverdeadas, reunidas em inflorescências que surgem nas axilas das folhas. O fruto é uma drupa pequena arredondada de 1-2 cm de diâmetro, amarelo-castanho, levemente áspera. A parte carnosa, de cor creme, é comestível, saborosa. O caroço é castanho escuro, obovóide, de superfície rugosa, de cor castanho-claro.

Ocorrência - Nordeste do país (Piauí até o Norte de Minas Gerais), nas caatingas e campos abertos do Polígono da Seca. Planta típica e considerada endêmica da caatinga (MAIA,2004).

Informações ecológicas - Planta verde, perenifólia, heliófita e seletiva higrófila, característica e exclusiva da região semi- árida (caatinga). Seu profundo sistema radicular permite retirar água do subsolo para manter-se verde mesmo durante o período de estiagem. Produz anualmente grande quantidade de sementes viáveis, que são amplamente disseminadas por grande número de animais silvestres (MAIA, 2004).

Fenologia - Floresce durante os meses de novembro-dezembro. A maturação dos frutos ocorre no período junho-julho (LORENZI, 2002).

Etnomedicina - A infusão das folhas é estomacal. A entrecasca do tronco e as folhas são usadas como expectorante e antitérmico; para alívio da asma e tratamento das doenças da pele, do estômago, do fígado e do estômago. Se tomada em altas doses, provoca vômitos, cólicas e forte irritação do tubo gastrointestinal. A tintura é usada como loção capilar e a decocção no tratamento de úlceras. A casca é excelente tônico capilar, em forma de infusão ou macerada, sendo eficiente no combate à caspa. A água do fruto ou da casca serve para amaciar e clarear a pele. A decocção da raiz é usada para má digestão, febre e problemas nos órgãos sexuais e das vias urinárias. A decocção das folhas e entrecasca serve para lavar o couro cabeludo, fazer gargarejos para combater a placa bacteriana e gengivites; curar males do estômago (MAIA, 2004; LORENZI & MATOS, 2002).

Constituintes químicos - Os resultados de análise fitoquímica registram para os frutos, quando maduros, cerca de 25mg de vitamina C por 100 g de polpa, mucilagem e açúcares; para a casca é citada a presença de estearato de glicerila, dos triterpenóides ácido betulínico e lupeol, cafeína, um alcalóide, a amfibina-D e, como principais substâncias, as saponinas chamadas jujubosídeos (LORENZI & MATOS, 2002). GLICOSÍDIO: ebelin-lactona (BARBOSA FILHO et al., 1985). SAPONINAS: Jujubogenina, 3-O-a-L-arabinofuranosil-B-D-glucopiranosil-a-L-arabinosídeo (GLASBY, 1991). TRITERPENÓIDES: Ácido betulínico, ác.oleanólico (TRIGUEIRO, 1981).

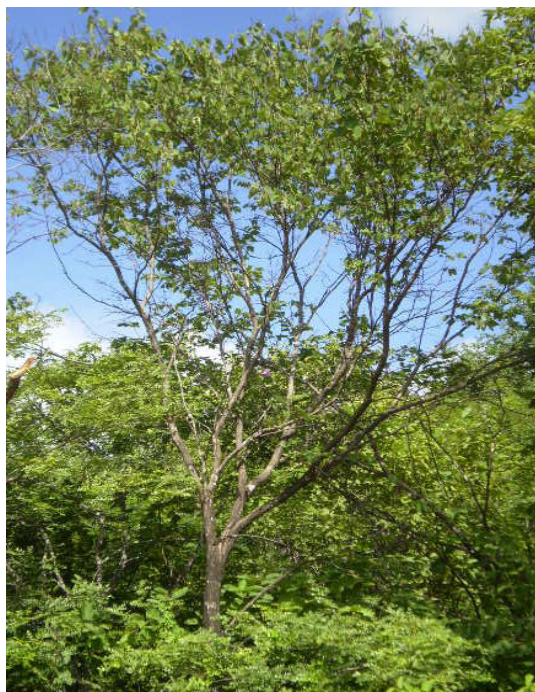


Fig. 34 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Foto: Margarida Araujo).

MORORÓ

Espécie: *Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud.

Família: Fabaceae

Nomes populares: pata-de-vaca, unha-de-vaca.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 37" S, 38° 27' 52" W

Altitude: 291 m

Descrição da planta – Arvoreta inerme de 3-5 m de altura e 8-10 cm de diâmetro na base. Casca fibrosa, castanho-claro-acinzentada, levemente rugosa. Copa pouco densa, de ramos não muito longos; os novos são flexuosos e ferrugíneo-pubescentes. Folhas alternas, simples, com 8-12 cm (ou até mais em ramos jovens) de comprimento, fendidas no ápice, aproximadamente até o meio. Face ventral verde fosco; face dorsal pilosa, alvacenta quando jovem, passando a ferrugínea quando adulta, margem inteira. Flores com até 8 cm de comprimento, alvas, em cachos terminais de até 20 cm. Fruto vagem chata, castanha, pilosa-ferrugínea, com 10-13 cm de comprimento, com 13-19 sementes achatadas, castanhas.

Ocorrência - É uma espécie freqüente na caatinga, habitando terrenos férteis e argilosos. Ocorre do Piauí até a Bahia (MAIA, 2004; AGRA, 1996).

Informações ecológicas - Ocorre, de preferência, em solos férteis, argilosos, de áreas com pluviosidade não muito baixa, em comunidades arbóreo-arbustivas da caatinga e da mata seca. Enriquece o solo com nitrogênio (MAIA, 2004).

Fenologia - Perde as folhas na estação seca. Após o início das chuvas, alcança vegetação plena em 5-6 semanas. Inicia a floração em três meses e frutifica em quatro meses (MAIA, 2004).

Etnomedicina - As folhas são usadas na forma de chá ou decocção, 1 colher das de sopa do pó das folhas secas, em 1 xícara de água, tomado até duas vezes ao dia, é usado para controlar a glicemia dos diabéticos. O chá das folhas é bom para curar cistite, é diurético e para parasitoses intestinais. Também é usado o chá, preparado fervendo-se por 3 minutos, 1 colher das de sobremesa de folhas bem picadas, com água suficiente para uma xícara média, para ser bebido 1 xícara, três vezes ao dia, sendo uma em jejum e as demais antes das principais refeições. As flores são peitorais calmantes. A casca é empregada como adstringente e peitoral. Usa-se o infuso ou decocto da casca do caule como tônico e vermífugo. A casca, em maceração na água, é indicada para lavagens oftálmicas. O chá das folhas ou das cascas é importante para o tratamento em casos de diabetes e altos níveis de colesterol (MAIA, 2004; AGRA, 1996; EMPERAIRE, 1993).

Constituintes químicos - Ácidos orgânicos (tartárico), alcalóides, cumarinas, esteróis, fenóis, flavonóides (campferol, rutina e quercitina), guanidina, glicoproteína, glicosídeo, goma, quinonas, taninos, triterpenóides, heterosídeos, cianogênicos e saponínicos; hidrato de carbono, holosídeo, minerais, mucilagens, pigmentos, pinitol, proteínas, quercetol, rammose, sais minerais, taninos (flobatênicos e pirogálicos), triterpenos. Um único estudo químico registra a presença de insulina nos cloroplastos das células foliares. (LORENZI; MATOS, 2002).



Fig. 35 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Gerda Maia - Margarida Araujo).

OITICICA

Espécie: *Licania rigida* Benth

Família: Chrysobalanaceae

Nomes populares: oiticica-verdadeira.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 31" S, 38° 27' 45" W

Altitude: 288 m

Descrição da planta - Árvore de folhagem perene que pode atingir até 15 m de altura, com tronco principal curto, logo se ramificando em copa muito ampla, larga. Os ramos quase horizontais, grossos, se espalham sobre enorme área. Casca de cor cinza, largando lâminas irregulares. Folhas alternas, oblongo-elípticas, de 10-20 cm de comprimento, glabras, de consistência coriácea, que produz ao toque um tom quase metálico, por causa de sua rigidez. A cor é verde escura, lustrosa por cima e esbranquiçada, fosca, áspera, com nervuras bem pronunciadas por baixo. O pecíolo é curto. Flores amarelas, de 3 mm de diâmetro, densamente dispostas em espigas ramosas, com 8-10 ou mais ramos e 20-25 cm de comprimento, terminais. Fruto, drupa oblonga, de 3-7 cm, de casca verde, mesmo quando maduro, tornando-se amarelo-escura quando seca. Contém uma só semente, envolta em massa amarelada, rala, de cheiro pouco agradável, e fibrosa.

Ocorrência - No Ceará é encontrada em quase todo o interior do Estado, predominando nas margens dos rios e riachos. Ocorre também nos Estados do Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba e nos outros Estados do Nordeste até a Bahia. É considerada endêmica da caatinga (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - Espécie de baixas altitudes (não é encontrada acima de 200 ou 300 m) preferindo os aluviões dos rios e riachos, com solos profundos, férteis, de boa textura e relativamente fartos d'água; porém, nunca dentro do leito menor dos cursos d'água. Planta de crescimento lento e vida longa, estima-se que viva 50-100 anos. Os pássaros, os morcegos e as correntes d'água, no inverno, são os disseminadores das sementes. Ela armazena nutrientes no caule e nas raízes, para sobreviver nos períodos de seca. Suas flores são muito visitadas pelos insetos (MAIA, 2004).

Fenologia - Não perde a folhagem na estação seca e, sim, emite brotação nova nos meses de maio-junho. De junho-outubro surge a floração nas pontas dos brotos. A abertura das flores coincide com a época mais seca do ano e as floradas são contínuas durante quase 100 dias, com cada flor ficando aberta por quatro dias. Uma vez fecundadas as flores, os frutinhos começam a crescer rapidamente, formando primeiramente a casca, oca por dentro, até 3-4 cm, quando, então, a amêndoa vai desenvolvendo, enchendo o espaço interior da casca. De novembro até janeiro-fevereiro, os frutos se completam, amadurecem e caem. A primeira frutificação aparece depois de 5-10 anos de idade. A produção de frutos, por árvore, é muito irregular de um ano para outro (MAIA, 2004).

Etnomedicina - As folhas, cascas e raiz, são usadas na forma de infuso ou decocção (substituindo a água), no tratamento da diabetes e inflamações em geral, afecções cutâneas, reumatismo, sífilis, disenteria, diurética, depurativa, urticária, doenças venéreas, cicatrizante. Usa-se o chá para lavar feridas (MAIA, 2004; AGRA, 1996).

Constituintes químicos - ÀCIDOS GRAXOS: ácidos oleosteáricos, ácido licânico (PARIS & MOYSE, 1981). Taninos e flavonóides (WORTHLEY & SCHOTT, 1969).



Fig. 36 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

PAU-FERRO

Espécie: *Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. Var. *ferrea*

Família: Fabaceae

Nomes populares: jucazeiro, jucá.

Coordenadas Geográficas: 6° 53' 14" S, 38° 27' 32" W

Altitude: 279 m

Descrição da planta - Árvore de 5-7 m (até 10 m) de altura, bem ramificada, copa arredondada bem aberta e ampla; casca cinza-escuro, lisa, fina, um pouco lustrosa quando nova, apresentando manchas irregulares, mais claras, resultantes da queda de placas da casca. Folhas alternas, compostas de 2-6 pares de pinas, com uma pina terminal; cada pina com 4-6 pares de folíolos pequenos (1-3 cm), glabros, oblongos, verde-escuro por cima e verde-claro por baixo. Flores amarelas, pequenas, em panículas terminais, com finas listras na face interna das pétalas. Fruto vagem achatada, às vezes encurvada, com 6-8 cm de comprimento e cerca de 1,5 cm de largura, acastanhada, indeiscente, coriácea, com polpa seca, envolvendo 2-5 sementes lisas, lustrosas, marrons, duras.

Ocorrência- Região Nordeste, do Ceará à Bahia, na caatinga arbórea e arbustiva, ausente das matas das serras frescas. Encontrada em quase todo o Ceará, sendo, porém, mais freqüente na Serra do Araripe, Serra do Apodí, parte leste, oeste e sul do Estado (MAIA, 2004).

Informações ecológicas - O pau-ferro tem longevidade muito grande e cresce sob um amplo espectro de condições, mas prefere solos argilosos profundos, ou solos de tabuleiros e coluviões profundos. É encontrado ao longo de margens de rios e riachos, em tabuleiros e pés de serra. É altamente resistente ao fogo, tolerante à sombra, mas não suporta terrenos muito úmidos ou alagados. A vagem é muito procurada pelos veados e outros animais silvestres e domésticos. A semente dura passa inteira pelo trato digestivo dos ruminantes, sendo isso talvez a forma natural de quebrar sua dormência mecânica. A planta nova não sobrevive o pastoreio. Não forma matas puras, mas se encontra em agrupamentos. Ocorre junto com o cumaru, angico, pau-d'arco, mofumbo, juazeiro, jurema preta. Não ocorre nas matas de pau-branco e onde predomina a jurema no sertão. Quando atinge sua maturação natural, o pau-ferro às vezes apresenta-se oco (MAIA, 2004).

Fenologia - Planta sempre verde que renova sua folhagem em outubro e novembro. Quando podada, renova duas vezes na mesma estação seca. Floresce a partir do final de novembro, prolongando-se até janeiro. Seguida pela frutificação. Os frutos amadurecem de julho-agosto. (MAIA, 2004; LORENZI, 2002).

Etnomedicina - A entrecasca e os frutos são antidiabéticos, anticatarrais e cicatrizantes. O chá das folhas ou dos frutos e das raízes é antidiarreico, sendo que as raízes também são antitérmicas. O chá ou lambedor da entrecasca é tônico para o sangue e contra gripes. A garrafada da casca diminui o fluxo menstrual (MAIA, 2004).

Constituintes químicos - Fenóis, Flavonóides, taninos, quinonas, sulfato ferroso.
www.patentesonline.com.br



Fig. 37 - Espécie Arbórea Medicinal localizada no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB. (Fotos: Margarida Araujo).

TAMARINEIRO

Espécie: *Tamarindus indica* L.

Família: Fabaceae

Nomes populares: Tamarindo, tamarineira.

Coordenadas Geográficas: 6° 56' 31" S, 38° 28' 01" W

Altitude: 306 m

Descrição da planta - Árvore de até 15 m de altura, de copa densa e arredondada. Folhas compostas pinadas, com 10-15 pares de folíolos, oblongos, arredondados, de 15-25 mm de comprimento. Flores amarelentas em pequenos racemos terminais. Fruto do tipo legume, de polpa carnosa, contendo várias sementes achatadas de cor parda. É muito conhecida por seus frutos de sabor, ao mesmo tempo muito azedo e levemente adocicado. É uma cultura ideal para regiões semi-áridas, especialmente nas áreas com eminência de seca prolongada.

Ocorrência - Considerada uma importante leguminosa, provavelmente nativa das savanas secas da África tropical e amplamente naturalizada em toda Ásia, Índia, Regiões do Pacífico, México e muitos países do mundo (EL-SIDDIG et al., 2000). Esta espécie é cultivada como pomar (10 ou mais árvores) no Caribe, América Central, América do Sul, Ásia Central e

Sudoeste da Ásia (SEDGLEY e GARDNER 1989; PARVEZI et al., 2003). No Brasil, o tamarindeiro é bastante difundido e cultivado, sendo encontrado em plantações não organizadas, nas regiões Norte e Nordeste, onde as condições climáticas são favoráveis ao seu desenvolvimento (COELHO et al., 1987).

Informações ecológicas - Espécie exótica, adaptada às condições climáticas do Nordeste brasileiro, é tida como típica da região. Se desenvolve em países tropicais e subtropicais, o tamarindeiro produz cerca de 150 -500 kg por árvore ao ano (SHANKARCHARYA, 1998), é uma árvore economicamente importante, sendo uma cultura ideal para regiões semi-áridas, especialmente em áreas como eminência de secas prolongadas, podendo tolerar 5 a 6 meses de seca (PEREIRA et al., 2006). O tamarindeiro vem sendo amplamente utilizado como cultura de subsistência em diversos países, sendo também cultivado comercialmente em vários países asiáticos. É uma cultura pouco estudada no Brasil.

Fenologia - Floresce no final do ano, frutifica em seguida, os frutos são colhidos em maio-junho (LORENZI, 2002).

Etnomedicina - Praticamente todas as partes da planta têm uso na medicina popular e apresentam inúmeras aplicações terapêuticas em humanos, dentre elas o uso como digestivo, calmante, laxante, expectorante e tônico sangüíneo (KOMUTARIN et al., 2004.) Polpa – adstringente, antiinflamatório, carminativo antiescorbútico, digestivo, laxante, anticéptico, febrífugo, nutritivo. Folhas – em decocção: vermífugo para crianças. Indicações: febre, intestino preso inflamações de garganta e estomago, vermes intestinais e tosse. A polpa dos frutos é usada como laxante, em forma de suco, no tratamento da prisão de ventre, com eficácia cientificamente reconhecida. A polpa do tamarino tem a propriedade de evitar a formação de cristais de oxalato de cálcio na urina. A polpa fresca, na dose de 2 a 3 colheres de sopa, diluída em 1 copo d'água, age como refrigerante, regulando o funcionamento do intestino e na dose de 6 a 8 colheres de sopa, como laxante. O chá das folhas é usado no tratamento do sarampo, gripe, febre, dores, pedra nos rins e icterícia. O uso do refresco é recomendável como bebida hidratante no tratamento auxiliar de doenças inflamatórias e estados febris. Decocção: 1 colher (sopa) de folhas secas e picadas em 2 x. de água. Ferver, coar, adoçar com mel e tomar 2x por dia para; febre inflamação do estomago, diarreia, vermes, tosse (LORENZI & MATOS, 2002).

Constituintes químicos - Carboidratos, proteínas, gorduras, sais de cálcio, fósforo e ferro; ácidos fosfórico, láctico, málico, tartárico e acético; pectina; glicose; levulose. Vitaminas A, B1, B2 e C. (LORENZI & MATOS, 2002).

5.4. FREQUÊNCIA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS MEDICINAIS POR FAMÍLIA BOTÂNICA

As famílias mais importantes em número de espécies, foram: Anacardiaceae, com 17 espécies (35%), Olacaceae, com 7 espécies (15%), Fabaceae, com 12 espécies (26%), Verbenaceae, com 5 espécies (10%), Rhamnaceae, com 4 espécies (8%) e Bignoniaceae, com 3 espécies (6%). (fig. 38).

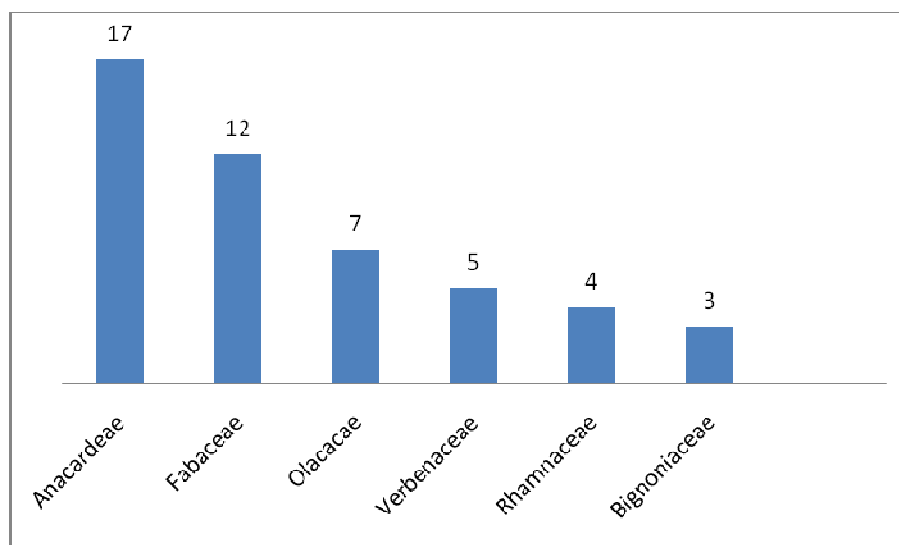


Fig. 38 - Frequência das espécies arbóreas medicinais mais citadas, por família botânica, no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

5.5. ESPÉCIES ARBÓREAS MEDICINAIS MAIS CITADAS

As espécies mais citadas pelos entrevistados, em ordem decrescente são: Aroeira (9), cajueiro (8), ameixeira (7), seguidas de cumaru, jaramataia, juazeiro, caroba, anjico e mororó (fig. 39).

Considerando-se os usos terapêuticos referidos e utilizando a Classificação Internacional de Doenças, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1978) apud Garlet & Irgang (2001), observou-se que as doenças mais tratadas pela comunidade do Assentamento Santo Antonio correspondem às afecções das vias respiratórias, e também para inflamações em geral.

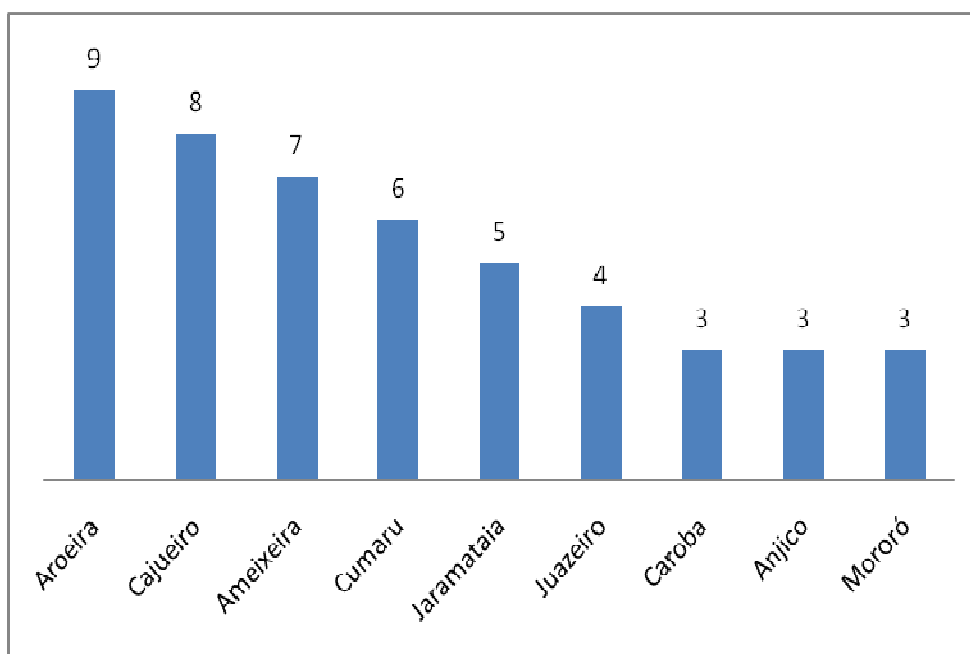


Fig. 39 - Espécies arbóreas medicinais mais citadas pelos informantes do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

5.6. PARTES DA PLANTA UTILIZADAS NAS PREPARAÇÕES DOS REMÉDIOS

Com relação à preparação dos remédios caseiros, todas as partes das plantas foram citadas: raiz, casca do caule, folha, flor, fruto e semente. De acordo com a análise dos dados, houve um predomínio das folhas (25%), seguida a casca (23%) e entrecasca (18%), preparadas sob a forma de decocção (17%), chá (14%) e maceração (10%) (fig. 40).

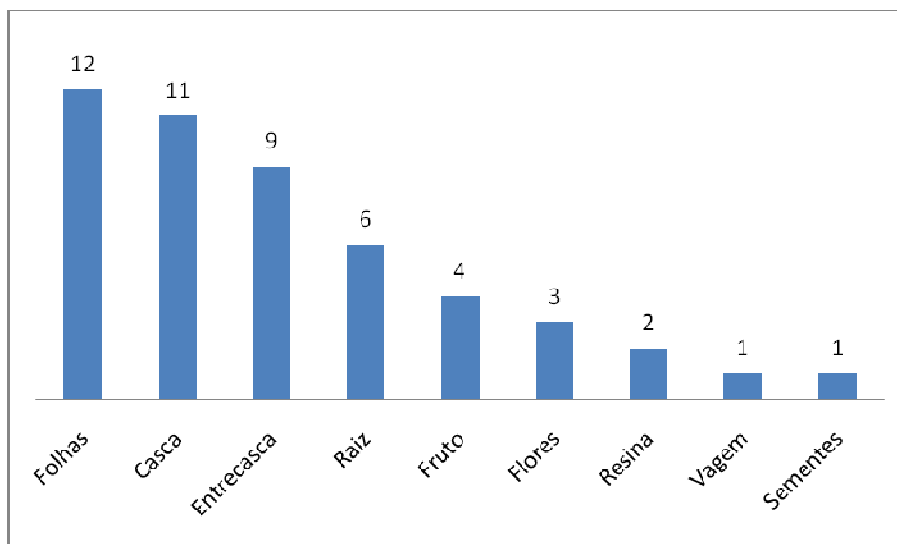


Fig. 40 - Partes da planta utilizadas nas preparações dos remédios, no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

5.7. MODO DE PREPARO DOS REMÉDIOS

Os informantes indicaram várias formas de preparo dos remédios: decocção, chá, cozimento, maceração, infusão, bochechos, gargarejos, banho de assento, compressas, mascar, tintura, suco, pó, lambedor (xarope caseiro), balas, garrafada, dentre outros, verificou-se um índice mais elevado para preparação na forma de decocção, seguido de chá (fig. 41).

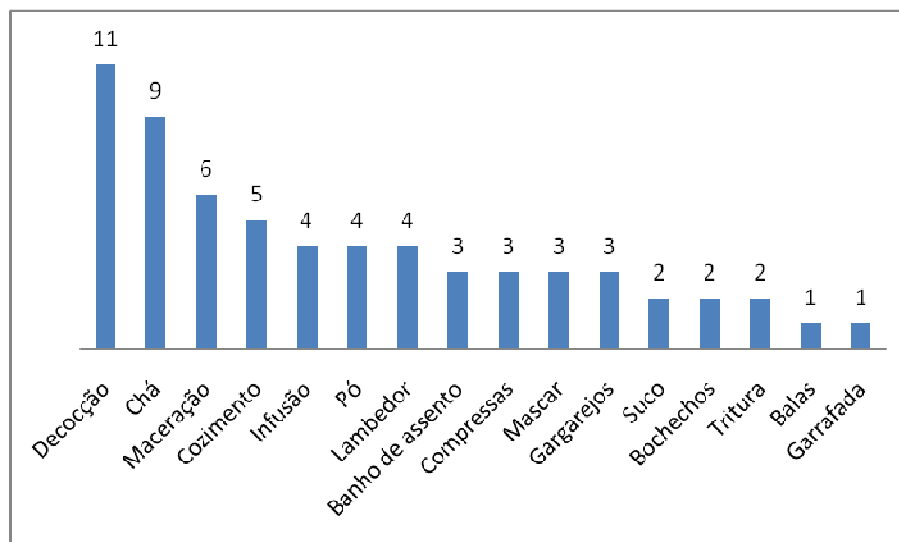


Fig. 41 - Modo de preparo de medicamento empregando espécies de plantas medicinais citadas pelos informantes do Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, PB.

5.8. ASPECTOS CULTURAIS DE INTERAÇÃO COM OS RECURSOS NATURAIS

Os informantes mais idosos apresentam uma capacidade própria para identificar as plantas; eles não possuem o conhecimento científico, mas pelo modo empírico detêm um saber eficaz que se reconhece no falar e no agir. São conhecedores de diversas características da vegetação, percebendo, inclusive, alterações significativas na natureza, particularidades de algumas espécies, vulnerabilidades, características morfológicas, entre outras. Essas informações são valiosas para estudos taxonômicos, ecológicos, químicos, dentre outros.

Os entrevistados relataram que acontecem incêndios no Assentamento, para implantação de agricultura, retirada da madeira para fazer móveis, entre outros fins, o que causa a diminuição das espécies vegetais. A flora da Caatinga apresenta indícios de elevado potencial de riqueza, só que a prática do manejo inadequado dessa vegetação, pela retirada da madeira, exploração de pecuária extensiva e a agricultura, especialmente nas áreas mais úmidas, tem colocado em risco essa biodiversidade (SAMPAIO, 1995; RODAL & SAMPAIO, 2002). Segundo Huang et al. (2002) e ESTRATÉGIA GLOBAL PARA A CONSERVAÇÃO DE PLANTAS (2006), Cunningham (1993), as ameaças à manutenção da

biodiversidade são todas resultados das ações humanas diretas sobre o meio ambiente, tais como: a urbanização, a expansão da agricultura, a derrubada das florestas para extração da madeira e a coleta excessiva de espécies. Uma abordagem baseada no conhecimento popular das comunidades locais sobre a utilização das espécies medicinais foi sugerida por Bisht et al. (2006). Para eles as plantas medicinais mais conhecidas entre as pessoas são as mais ameaçadas pelo uso excessivo e maior demanda e conseqüentemente as prioritárias para a conservação. O Sr. Edval, mateiro, com idade de 55 anos, nascido e criado no local, informou que devido aos incêndios ocorridos, atualmente, naquela área da pesquisa, só existem cerca de oito indivíduos de Cumaru. Pelas informações a seguir, percebe-se o quanto as pessoas são conhecedoras das características da flora local e da região.

“O Feijão de cavalo tem bastante em todo beirão de riacho, onde tem terra baxiada”.

“ A Ameixa tem bastante, o Mororó tem muito porque se corta e sai bastante soca”.

“A Caroba tem nas terras entaboleiradas, em ponta de tabuleiro, cerca de uns 20 pés, é morredeira, a madeira é dura e sem miolo, a madeira se acaba cedo e não serve nem pra benefício de cerca”.

“A Embiratanha tem uns 30 pés, a madeira é mole, fraca, mas é boa pra fazer cocho pra porco”.

A forma de transmissão dos conhecimentos deixa claro como conhecem particularidades da natureza:

“O passarinho João-de-barro, quando faz sua casinha de barro com a porta aberta para o poente, significa que está se protegendo das chuvas, o ano será bom de inverno”.

“Quando a formiga carrea durante o dia, é porque vai chover de noite”.

As pessoas mais idosas se mostraram mais conhecedoras das propriedades medicinais das plantas, pelas formas de preparo dos remédios a seguir:

“Pau-ferro – casca e bage deixa secar, pisa e faz o pó. Usa como cicatrizante”.

“Aroeira – O sumo é cicatrizante, eu tinha um ferimento nos beíço que não cicatrizava, comecei a mascar a entrecasca da aroeira à noite, dormia mascando, com o passar dos dias, o ferimento cicatrizou e nunca mais voltou”. (Sr. Edval, mateiro).

“Angico – As cascas de molho, quanto mais tempo melhor, 1 litro de calda para 20 litros de água. Usar como inseticida contra lagarta e formiga”.

“Feijão Bravo – Pra dor de dente é só mascar a entrecasca, é anestésica”.

“Jaramataia – Faz o chá com as folhas, coloca na geladeira e toma várias vezes ao dia, pra eliminar pedras nos rins, pra problemas renais”.

“Coaçu – É remédio pra dor, é só beber a água da casca cozida ou de molho”.

“Raiz de tipí na cachaça é bom pra reumatismo, dor no espinhaço e outras dor”.

Fica provado pelos depoimentos, que a forma de transmissão do conhecimento é feita através dos mais idosos:

“...aprendi a fazer chá com a minha avó”.

“...todo remédio eu pego no mato, meu avô me ensinou a fazer”.

“...remédio pra tudo, aqui agente aprende com os mais velhos”.

Todas as informações comprovam o importante conhecimento empírico do homem do campo e sua valiosa contribuição para os estudos científicos.

6. DISCUSSÃO

Segundo as informações obtidas nas entrevistas e questionários aplicados aos 26 informantes, nesta pesquisa, o resultado sobre sexo e faixa etária dos entrevistados mostra que o uso das plantas medicinais no Assentamento Santo Antonio, é exercido de forma mais efetiva, por mulheres na faixa etária entre 51-60 anos (43%). Sobre o sexo masculino, o resultado mostra que a faixa etária com maior experiência ficou com os homens entre 41-50 anos e 61-75 anos (39%). Observa-se uma natural substituição, de forma lenta, dos mais idosos pelos mais jovens, na medida em que vai adquirindo mais experiência, fruto do contato e aprendizado com aqueles (MING & AMARAL JÚNIOR, 1996).

Quanto ao tempo de residência dos informantes, a maior frequência foi de 11 a 20 anos, o que indica boa margem de tempo de residência no local, permitindo um maior conhecimento sobre a flora da região. Segundo Ming & Amaral-Júnior (1995) e Amorozo (1996), o tempo de permanência no local influencia o nível de conhecimento de uma sociedade sobre o meio.

Os resultados quanto à escolaridade mostram que apesar dos 23% de analfabetos, os outros percentuais 42% com 1º Grau incompleto, 8% com 1º Grau completo, 19% com 2º Grau completo, seguido de 8% de pessoas alfabetizadas, segundo Ming & Amaral-Júnior (1995), podem colaborar na consolidação do processo de repasse de informações de forma escrita, aumentando a abrangência e eficiência das informações.

A maioria dos entrevistados afirmou que os conhecimentos adquiridos com o uso de plantas medicinais foram através dos pais (60%), mostrando assim que o saber foi transmitido predominantemente no meio familiar. Segundo Guarim Neto et al. (2000), o uso dos recursos vegetais está fortemente presente na cultura popular que é transmitida de pais para filhos no decorrer da existência humana.

A troca de experiências entre familiares, vizinhos e conhecidos, faz com que a relação homem/natureza se mantenha com os conhecimentos sendo repassados às gerações seguintes.

Este conhecimento é encontrado junto a populações tradicionais e/ou contemporâneas e pelo que se tem observado, tende à redução ou mesmo ao desaparecimento, quando sofre a ação inexorável da modernidade. Segundo Amorozo (1996), o conhecimento por ser transmitido requer determinadas situações, desde que a transmissão entre gerações necessita contato intenso e prolongado dos membros mais velhos com os mais novos. Isso acontece com facilidade em sociedades rurais ou indígenas, nas quais o aprendizado é feito pela

socialização no interior do próprio grupo doméstico e de parentesco. Eles também informaram (92%) que utilizam plantas medicinais sempre e que as espécies adquiridas com maior frequência pela comunidade são aquelas empregadas como antiinflamatórias e para as afecções das vias respiratórias. A procura destes recursos vegetais acontece por fazerem parte de sua cultura e pela facilidade de acesso a eles, como também pela diversidade de espécies ricas em compostos medicinais. Devido a região apresentar longos períodos de seca, a comunidade identifica facilmente uma planta por aspectos vegetativos de partes aéreas visíveis, o que torna muito importante a pesquisa etnobotânica sobre essas espécies.

Como afirma Viertler (2002), no caso das investigações etnobotânicas a classificação das plantas só possui sentido para os informantes se for construído a partir de várias práticas sociais, como o cultivo da terra, a preparação de comida, remédios ou cosméticos ou para a cura de doenças.

Foram registradas ao todo, nesta pesquisa, 70 espécies medicinais de uso comum, pertencentes a 39 famílias botânicas, existentes em horto comunitário, nos quintais das residências, próximo as casas e na mata (Tabelas I e II), sendo que destas, com relação às arbóreas medicinais, foco deste estudo, foram verificadas 18 espécies pertencentes a 12 famílias, as quais sejam: Anacardiaceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Capparaceae, Chrysobalanaceae, Dilleniaceae, Fabaceae, Monimiaceae, Oleaceae, Polygonaceae, Rhamnaceae e Verbenaceae (Tabela I).

As famílias botânicas mais importantes em número de espécies foram Anacardiaceae (17), seguida de Fabaceae (12). De acordo com a análise dos dados da pesquisa, com referência a família botânica mais utilizada, destacou-se Anacardiaceae com 17 espécies, sendo na maioria das vezes aplicada para afecções das vias respiratórias e para inflamações em geral.

Segundo Ferreira (1998) e Correia et al. (2006), a presença de flavonóides, terpenos e esteróides são esperados para as plantas da família Anacardiaceae, o que confirma os relatos de usos populares da “água das cascas” para tratamento de inflamações tanto para uso interno quanto tópico.

Sobre a preparação dos remédios caseiros, de acordo com a análise dos dados, com relação às espécies arbóreas medicinais, houve um predomínio das folhas (25%). O resultado se assemelha com o obtido por Ribeiro (1996), em São João da Cristina, MG, que registrou 71% de uso de folhas. Este resultado difere com o obtido por Paula (2003), em região arqueológica de Central, Bahia que apresentou 75% de uso das cascas.

Segundo Rodrigues & Carvalho (2001), as espécies que correm mais risco de extinção são aquelas cujas partes utilizadas para o preparo dos medicamentos são raízes, caule ou cascas do caule, pois muitas vezes o dano causado à planta pode levá-la à morte. Parente & Rosa (2001), em município de Barra do Piraí – RJ observaram a predominância do uso de toda a planta.

Na Caatinga da área estudada, poucas espécies possuem parte vegetativa com folhas durante a maior parte do ano, a exemplo do *Zizyphus joazeiro* Mart. (juazeiro) (Paula et al., 2003). Para Castelluci et al. (2002), a provável explicação para o uso das folhas pode estar associada ao fato da colheita ser mais fácil e estarem disponíveis a maior parte do ano.

Nas receitas apresentadas pelos informantes, quanto às várias formas de preparo dos remédios, foram observadas diferentes formas de preparo além dos diferentes conhecimentos sobre a flora local, e isto se deve a relação do homem com o meio ambiente na busca de meios para sobreviver.

Os informantes citaram a mistura de diversas espécies vegetais como prática comum e várias formas de uso, como foi observado por Jorge (2001) para Santo Antonio de Leverger – MT. O tempo de uso das mesmas dá-se até que a doença desapareça.

Matos (1989) ressalta os riscos da utilização indiscriminada de plantas medicinais, pois a maioria delas não está sujeita a uma legislação farmacêutica que garanta a qualidade do material. Inúmeras plantas utilizadas na medicina popular apresentam substâncias consideradas tóxicas e precisam ser manuseadas e utilizadas com o máximo cuidado.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados desta pesquisa, pode-se afirmar que a importância das espécies medicinais registradas é indiscutível, sendo fonte primária de matéria para remédios.

Confirmando as hipóteses levantadas sobre a pesquisa, observou-se que as pessoas envolvidas com a coleta dos recursos vegetais possuem conhecimento sobre a vegetação da Caatinga, porém desconhecem as técnicas adequadas para obter esses recursos. Faltam estudos neste sentido; é necessário sensibilizar a comunidade para o uso racional dos recursos naturais como um todo, dando enfoque para as plantas medicinais, fundamentais para a saúde.

Apesar dos fatores limitantes mostrados pelos indicadores ambientais a exemplo das queimadas e desmatamento, o ecossistema caatinga possui uma grande diversidade de espécies vegetais, visto que a pesquisa registrou, 70 espécies medicinais, pertencentes a 40 famílias botânicas, sendo 18 arbóreas, em uma área delimitada de 80032 ha., abrangendo as duas agrovilas, no Assentamento Santo Antonio- Cajazeiras – PB.

A medicina convencional e a Fitoterapia coexistem no Assentamento, o conhecimento é transmitido oralmente e adquirido por meio da observação das pessoas mais velhas no preparo dos fitoterápicos, de uso próprio ou indicação aos doentes, assim como coleta das plantas.

As indicações das plantas medicinais pelos assentados, baseadas no uso popular, são comprovadas pelos estudos científicos. A comunidade estudada utiliza as espécies arbóreas medicinais de várias formas, empregando diferentes partes, vegetativas e reprodutivas, destacando-se a utilização das folhas, das cascas e entrecascas, e como forma de preparo, a decocção, chá e maceração.

A maior utilização das espécies medicinais é utilizada para afecções das vias respiratórias e inflamações em geral.

Os informantes são conhecedores da flora local, da qual fazem uso intensivo, fazendo a troca de experiências entre familiares, vizinhos e conhecidos, o que faz com que a relação homem/natureza se mantenha com os conhecimentos sendo repassados às gerações seguintes.

Também é oportuno registrar que, todas as espécies arbóreas medicinais pesquisadas são nativas na região, obtidas na mata e arredores dos domicílios.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE-LIMA, D. The caatinga dominium. **Revista Brasileira de Botânica**. São Paulo, n. 4, p. 149-153, Set. 1981.
- AYOKA, A. O.; AKOMOLAFE, R.O.; AKINSOMISOYE, O. S. & UKPONMWAN, O. E. Medicinal and Economic Value of *Spondias mombin*. **African Journal of biomedical Research**, v.11, n.2, Ibadan Biomedical Communications Group, 2008, pp.129-136.
- AGRA, M. F. & SILVA, M. G. **Plantas medicinais usadas como cosméticos na Paraíba (Brasil) e na literatura**. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 72, n. 2, p. 42-44, 1993.
- AGRA, M. F. **Plantas da Medicina Popular dos Cariris Velhos, Paraíba, Brasil**. João Pessoa, Ed. União. 1996. 125p.
- ALBUQUERQUE, U. P. de. Etnobotânica no Nordeste Brasileiro. In: CAVALCANTI, T. B. (Org.). **Tópicos atuais de botânica: Palestras convidadas do 51º Congresso Nacional de Botânica**. Brasília: EMBRAPA. 2000, p. 241-249.
- ALBUQUERQUE, U. P. & ANDRADE, L. H. C. Uso de Recursos Vegetais da Caatinga: O caso do agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência**, v. 27, n.7, 2002, p. 336-346.
- ALBUQUERQUE, U. P. ALVES, A. C. G.; SILVA, A. C. B.; SILVA, V. A. (Org.). *Atualidades em etnobiologia e etnoecologia*. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. 2002, 151p.
- ALCORN, Janis B., e VITOR M. Toledo. *O Papel da Tenurial reservatórios em Sustentabilidade Ecológica: os Direitos de Propriedade e Gestão dos Recursos Naturais do México*. 1995.
- ALEXIADES, M. *Selected guidelines for ethnobotanical reserch; a field manual*. New York: The York Botanical Garden, New York. 1996.

AMOROZO, M. C. M. Abordagem Etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. Pp. 47-68. In: L. C. Di Stasi (Org.). **Plantas Mediciniais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar**. Ed. UNESP, São Paulo, 1996.

AMOROZO, M. C. M. **Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Levenger, MT, Brasil**. Acta Botânica Brasílica, v. 16, n. 2, 2002. p. 189-203. Disponível em <http://www.scielo.br> Acesso em 05.Abril.2009.

ANDRADE, Larissa Silva de. **Estudo do Potencial Mutagênico e Antimutagênico de *Curatella americana* L.** (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO. 2005. Disponível no site: www.revistas.ufg.br/index.php/RBN/article/view/5628/4477 Acesso em 7 de novembro de 2008.

ARAUJO, M M de & Comissão Pastoral da Terra – CPT. **Saúde e Alimentação no Alto Sertão Paraibano**. Rede Saúde e Alimentação (Cartilha). Cajazeiras, PB. 2005.

ARRUDA, M. L. de M. **Plantas Mediciniais: conhecimento popular X conhecimento científico**. Dissertação de Mestrado. Cuiabá: UFMT, 1997, 290p.

BANDEIRA, M. A. M.; MATOS, F. J. A. & BRAZ FILHO, R. **New chalconoid dimers from *Myracrodruon urundeuva***. Nat. Prod. Letters 4 (2): p. 113-120, 1994.

BARBOSA Filho, J. M.; TRIGUEIRO, J. A.; CHERIYAN, U. O. & BHATTACHARYYA, J. 1985. Constituents of the stem-bark of *Zizyphus joazeiro*. **Journal of Natural Products**. 48(1): 152.

BARRETO, L. C. L. S. de. **Estudo Farmacognóstico e Determinação da Atividade Biológica de *Vitex gardneriana* Schauer (Verbenaceae)**. Dissertação. UFPE. Recife. 2004. Disponível em www.bdttd.ufpe.br Acessado em 07.05.2009.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N. e SILVANO, R. A. M. 2002. **Ecologia Humana, etnoecologia e conservação**. Anais do I Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste: métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. M.

C. de Melo Amorozo, L. C. Ming e S. M. Pereira da Silva (Orgs.), Rio Claro, SBEE, UNESP, pp. 94-127.

BRAGA, R. **Plantas do Nordeste**, especialmente do Ceará. 3. ed. Mossoró: ESAM, 1976, 103p.

BRASIL, Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N° 140, de 29 de maio de 2003. <http://www.anvisa.gov.br/e-legis>. 2003. Acessado em 08 de abril de 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde **Implantação da Fitoterapia no SUS**. Disponível em <http://portal.saude.gov.br> 2003. Acessado em 05 de abril de 2009.

BRAVO, J. A.; SAUVAIN, M.; GIMENEZ, A.; MUNOZ, V. O.; CALLAPA, J.; LE-MEN-OLIVIER, L.; MASSIOTI, G.; LAVAND, C. **Bioactive phenolic glycosides from *Amburana cearensis***. *Phytochemistry* v. 50: p. 71-74. 1999.

BUCHILLET, D. Introdução. In: BUCHILLET, D. (Org). **Medicinas Tradicionais e Medicina Ocidental na Amazônia**. Belém: ed. da CEJUP, 1991. p. 63-64.

CADERNOS TECNOLÓGICOS 6 - **Farmácia Viva**. Fortaleza: Secretaria da Ciência e Tecnologia do Ceará. 1996. 55p.

CARRICONDE, Celerino. **Introdução ao uso de Fitoterápicos nas Patologias de APS**. Olinda: Centro Nordestino de Medicina Popular de Pernambuco, 2002.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Florestais Brasileiras**: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Floresta – EMBRAPA – CNPF, Colombo, PR. 1992.

CASTELLUCI, S. et al. Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na Estação Ecológica de Jataí, município de Luiz Antonio – SP; uma abordagem etnobotânica. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 3, n. 1, p. 51-60, 2002.

COELHO, Maria de Fátima B.; SILVA, Alessandra Cristina da. **Plantas de Uso Medicinal nos municípios de Pontes e Lacerda e de Comodoro, Mato Grosso, Brasil.** UFMT/FAMEU – Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade. Cuiabá, MT Disponível em www.ufmt.br/agtrop/revista7/doc105.htm Acessado em 09/05/2009.

COELHO, R. L. M.; HOLANDA, L. F. F.; MAIA, G. A.; FIGUEIREDO, R. W. Avaliação da preservação da polpa de tamarindo (*Tamarindus indica* L.) por baixa e alta temperatura. **Ciência Agronômica**, Fortaleza, v. 18, n. 2, p. 15-22, 1987.

CORREIA, S. J.; DAVID, J. P.; DAVID, J. M. Metabólitos Secundários de espécies de Anacardiaceae. **Química Nova**. V. 29, nº 6, p. 1287- 1300. 2006.

CUNNINGHAM, A. B. **African medicinal plants: Setting priorities at the interface between conservation and primary healthcare.** People and Plant Working Paper n. 1. Paris: UNESCO, 1993.

DAVIS, E. W. Ethnobotany: an old practice, a new disciplina. In: SCHULTES, R. E. & REIS, S. von (Ed). **Ethnobotany: Evolution of a Discipline.** New York: Chapman & Hall, 1995. p.40-49.

DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas Medicinais: Arte e Ciências, um guia de estudo interdisciplinar.** São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. 239p.

DORIGONI, P. A.; GHEDINI, P. C.; FROÉS, L. F.; BAPTISTA, K. L.; ETHUR, A. B. M.; BALDISSEROTTO, B.; BÜRGER, M. E.; ALMEIDA, C. E.; LOPES, A. U. M.; ZÁCHIA, R. A. Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polésine, RS, Brasil. I – Relação entre enfermidade e espécies utilizadas. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v. 4, n. 1, p. 69-79, 2001.

EL-SIDDIG, K.; EBERT, G.; LUDDERS, P. Emergence and early seedling growth of *Tamarindus indica* L. from geographically diverse populations in the Sudan. **Journal Applied Botany**, v. 74: p. 17-22, 2000.

EMPERAIRE, L. La caatinga du sud-est du Piauí (Brésil). Ed. L' ORSTON. Paris, França, 1983, 158p.

ESTRATÉGIA GLOBAL PARA A CONSERVAÇÃO DE PLANTAS. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Jardins Botânicos, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, BGCI, 2006.

FARIA, A. P. O. C. **O Uso de Plantas Medicinais em Juscimeira e Rondonópolis, Mato Grosso: Um Estudo Etnoecológico.** Dissertação apresentada ao Programa de pós-graduação em Ciências Biológicas, do Instituto de Biociências, para a obtenção do título de Mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade, Cuiabá-MT, 1998.

FERREIRA, S. H. (org.) **Medicamentos a partir de plantas medicinais no Brasil.** Ministério da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências. 1998.

FIGUEIREDO, G. M.; LEITÃO-FILHO, H. F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Atlantic Forest Coastal communities: diversity of plants uses in Gamboa (Itacuruçá Island, Brasil). **Human Ecology**, v. 21, n. 4, p.419-30, 2003.

FISH, M. S.; JOHNSON, N. M. & HORNING, E. C. **Tertiary-amine oxide rearrangements.** J. Am. Chem. Soc. 78: p. 3668-3671, 1956.

FORD, R. I. **An ethnobiology source look the use of plants and animals by American Indians.** New York: Garland publishing Inc., 1986, 170p.

FORMAN, L. & BRIDSON. **The Herbarium Handbook.** Great Britanic: Royal Botanic Gardens, Kew, p. 214, 1989.

FREISE, F. H. **Brasilian plants explored for their coumarin.** Perfumery Essent. Oil. 25: p. 39-40, 1934.

FURLAN, M. R. **Cultivo de Plantas Medicinais.** Coleção Agroindústria, v. 13, Cuiabá: SEBRAE/MT, 137p. 1998.

GARLET, T. M. B. & IRGANG, B. E. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por mulheres trabalhadoras rurais de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas medicinais**, v. 4, n. 1, p. 9-18, 2001.

GLASBY, J. S. **Dictionary of plants containing secondary metabolites**. Taylor & Francis Ltd., London, UK. 488 p. 1991.

GONÇALVES, P. E., LINHARES, W. Homeopatia In: GONÇALVES, P. (Org.). **Medicinas Alternativas**. 2. ed. São Paulo, SP: IBRASA, p.194-211, 1996.

GUARIM NETO, G.; SANTANA, S. R. e SILVA, J. V. B. Notas etnobotânicas de species de Sapindaceae Jussieu. **Acta Botânica Brasílica**, v. 14, n. 3, p. 327-334, 2000.

HUANG, H.; HANG, X.; KANG, L.; RAVEN, P.; JACKSON, P. W.; CHEN, Y. Conserving native plants in China. **Science**, v. 297, p. 935 – 936, 2002.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária: Relatório de Atividades. Sinopse das principais realizações – período 1995 a 1999. Brasília, Editor, Coordenação Geral de Planejamento, Orçamento e Finanças – CGPOF/SPOA, 2000.

INCRA. Superintendência Regional do Estado da Paraíba. Relatório sobre vistoria e Avaliação do Imóvel denominado “Fazenda Santo Antonio”, município de Cajazeiras, PB. João Pessoa, 1996. 26p.

JORGE, S. S. A. **O saber medicinal ribeirinho**: comunidade de Praia do Poço, Santo Antonio de Leverger – Mato Grosso (Dissertação de Mestrado) Cuiabá, IE/UFMT.. 136p. 2001.

KOMUTARIN, T.; AZADI, S.; BUTTERWORTH, L.; KEIL, D.; CHITSOMBOON, B.; SUTTAJIT, M.; MEAD, B. J. Extract of the seed coat of *Tamarindus indica* inhibits nitric oxide production by murine macrophages *in vitro* and *in vivo*. **Food and Chemical Toxicology**, v. 42, p. 649-658, 2004.

LAPLANTINI, F. & RABEYRON, P. L. **Medicinas Paralelas**. Editora Brasiliense, São Paulo, SP. 1989. 120p.

LIBERALLI, C. H. & LIMA, J. Coumarou of the (Brazilian) Northeast. Rev. Flora med. V. 3, p. 341-349, 1937.

LIMA, D. A. **Plantas das Caatingas**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989.

LOPES, M. Instituto de Terapias Alternativas – Universidade Federal de Viçosa – Minas Gerais, 2009.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. v. 2, Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 1998, 368p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Vols. I e II 4ª Ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2002.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2002, 544p.

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA, V. E. Plantas medicinais: a necessidades de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, v. 23, n. 3, p. 429-438, 2002.

MAIA, Gerda Nickel. **Caatinga** – árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: Leitura & Arte Editora, 2004, 413p.

MARINHO, M. G. V. **Levantamento de Plantas Medicinais em Duas Comunidades do Sertão Paraibano, Nordeste do Brasil, com ênfase na Atividade imunológica de *Amburana cearensis* (Fr. All.) A. C. Smith (FABACEAE)** Tese de Doutorado. Universidade Federal da Paraíba – Brasil. João Pessoa, 2006.

MARTIN, G. J. Ethnobotany: a methods manual. v. 1, Chapman & Hall, London, 267p. 1995.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M. de; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas Medicinais**. Viçosa: Editora da UFV: Universidade Federal de Viçosa, 2000, 220 p.

MARTINS, G.; CASTELLANE, P. D.; VOLPE, C. A. Influência da casa de vegetação nos aspectos climáticos e em época de verão chuvoso. **Horticultura Brasileira**, v. 12, n. 2, p. 131-5, 1994.

MATOS, F. J. de A. **Plantas medicinais, guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. v. 1. Fortaleza: IOCE, 1989, 164p.

MATOS, F. J. A. **Farmácias Vivas**: sistema de utilização de plantas medicinais, projetado para pequenas comunidades. 3 ed. Fortaleza: Edições UFC, 1998, v.1, 220p.

MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais – Problemas e Possibilidades. **Horticultura Brasileira**. I (1): 5-10, 1983.

MELO, Joabe Gomes. **Controle de Qualidade e Prioridades de Conservação de Plantas Mediciniais comercializadas no Brasil**. (Dissertação Mestrado) Recife: UFRPE, 2007.

MING, L. C. & AMARAL JUNIOR, A. **Aspectos Etnobotânicos de Plantas Mediciniais na Reserva Extrativista “Chico Mendes”**. The New York Botanical Garden. 1995.

MING, L. C.; HIDALGO, A. de F.; SILVA, M. A. S. da.; SILVA, S. M. P. da & CHAVES, F. C. M. Espécies Brasileiras com potencial alimentar: uso atual e desafios. In: CAVALCANTI, T. B., (Org.). **Tópicos atuais em botânicas**: Palestras convidadas do 51º Congresso Nacional de Botânica. Brasília: EMBRAPA, 2000. p. 268-273.

MING; HIDALGO, A. de F.; SILVA, S. M. P. da. A Etnobotânica e a conservação de recursos genéticos. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia**. Recife: SBEE, 2002. p. 141-151.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Medicamentos Fitoterápicos**, Sumário Executivo, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, Gerência Técnica de Assistência Farmacêutica, 2004.

MORAIS; DANTAS; SILVA; MAGALHÃES. **Plantas Medicinais usadas pelos índios Tapebas, do Ceará.** Revista Brasileira de Farmacognosia. Brazilian Journal of Pharmacognosy 15 (2): 169-177, 2005.

MORAN, E. T. **A ecologia humana das populações da Amazônia.** Petrópolis: Ed. Vozes, 367 p. 1990.

MOREIRA, Maria de Fátima de Albuquerque Rangel. **O Ambiente como uma Questão Social: Estudo de Um Projeto de Assentamento Rural no Sertão Paraibano, Cajazeiras (PB).** Dissertação de Mestrado. UFPE. Recife – PE. 2000. 171p.

MIYAUCHI, Y.; YOSHIMOTO, T.; MINAMI, K. Extractives of heartwood. IX. **Extractives from the heartwood of *Piptadenia sp.*** Mokuzai Gakkaishi 22 (1): p. 47-50, 1976.

OMER, M. E. F. A.; ELNIMA, E. I. Antimicrobial activity of *Ximenia americana*. Fitoterapia (74): p. 122-126, 2003.

O Portal do Brasil. Disponível em: <http://www.achetudoeregiao.com.br/PB/cajazeiras/localizacao.htm> Acessado em novembro de 2008.

PANIZZA, S. **Plantas que Curam** – cheiro do mato. São Paulo: IBRASA, 1997.

PARENTE, C. E. T.; ROSA, M. M. T. Plantas comercializadas como medicinais no município de Barra do Piraí, RJ. **Rodriguesia**, v. 52, n. 80, p. 47-59, 2001.

PARIS, R. R. & MOYSE, H. *Précis de matière médicale*. v. 2, 2^a ed. Paris, 1981, 518p.

PARVEZI, S. S.; PARVEZ, M. M.; NISHIHARA, E.; GEMMA, H.; FUJI, S. *Tamarindus indica* L. leaf is source of allelopathic substance. **Plant Growth Regulation**, London, v. 40, p. 107-115, 2003.

PAULA, F. **Estudo preliminar etnobotânico de plantas de uso medicinal na região arqueológica de Central – Bahia, Brasil.** Disponível em

[HTTP://www.naya.org.ar/congresso2002/pronencias/martnalocks.htm](http://www.naya.org.ar/congresso2002/pronencias/martnalocks.htm) in: Tese de Doutorado de MARINHO (2006).

PEREIRA, Natália Tito,; DANTAS, José Pires,; BARBOSA, José Marcelo,; FARIAS, Ana Flávia Félix,; FONTES, Marcelo Marques,; SILVA, Eva Regis. **Avaliação do Teor de Proteína Bruta, Fósforo e Potássio em Diferentes Períodos de Coleta das Folhas, Ramos e da Planta Inteira do Feijão Bravo (*Capparis flexuosa* L.)** UEPB – Campina Grande – PB. 60^a Reunião do SBPC. 2008.

PEREIRA, P. C.; MELO, B.; FRAZÃO, A. A.; ALVES, P. R. B. A cultura do tamarindeiro (*Tamarindus indica* L.). Disponível em: www.fruticultura.iciag.ufu.br/tamarindo.htm
In: SOUSA, D. M. M. **Estudos morfo-fisiológicos e conservação de frutos e sementes de *Tamarindus indica* L.** (Dissertação de mestrado) Universidade Federal da Paraíba – Centro de Ciências Agrárias, Areia, 2008.

PIRES, M. J. P. Aspectos históricos dos recursos genéticos de plantas medicinais. **Rodriguesia**, v. 36, n. 59, p. 61-66, 1984.

PRANCE, G. T. What is ethnobotany today? **Journal of Ethnopharmacology**, v. 32, p. 209-216, 1991.

PRANCE, G. T. Ethnobotany. Today and in the Future. In: SCHULTES, R. E & REIS, S. VON (Eds.). **Ethnobotany: Evolution of a discipline**. New York: Chapman & Hall, 1995. p. 60-67.

QUINTANA, A. M. **A ciência da benzedura: mau olhado, simpatias e uma pitada de psicanálise**. Bauru: EDUSC, 1999, 225p.

REVISTA CAATINGA - Universidade Federal Rural do Semi – Árido (UFERSA), 2001. Disponível no Site: www.ufersa.edu.br/caatinga Acesso em dezembro/2008.

RIBEIRO, L. M. P. **Aspectos etnobotânicos numa área rural – São João da Cristina – MG**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional do Rio de Janeiro, 1996.

ROBINSON, D. Plants and Vikings: Everyday life in Viking age Denmark: **Botanical Journal of Scotland**, v. 46, n. 4, p. 542-551. 1994.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B. A vegetação do bioma caatinga In: SAMPAIO, E. V. S. B.; GIULIETTI, A. M.; VIRGÍNIO, J.; GAMARRA – ROJAS, C. F. L. (Org.) **Vegetação e Flora da Caatinga**. Recife: APNE/CNIP, 2002. 176p.

RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio do cerrado na região do alto Rio Grande – Minas Gerais. **Ciências Agrotécnicas**, v. 25, n. 1, p. 102-123, 2001.

SAMPAIO, E. V. S. B. Overview of the Brazilian Caatinga In: MOONEY, H. A., BULLOCK, S. H.; MEDINA, E. (Eds). **Dry tropical forest**. Cambridge: University Press, Cambridge, p. 35-63, 1995.

SHANKARCHARYA, N. B. Tamarind – chemistry, technology and uses – a critical appraisal. **Journal of Food Science Technology**, v. 35, p. 193-208, 1998.

SAVASTANO, M. A. P.; DI STASI, L. C. Folclore: conceitos e metodologia. In: DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais: Arte e Ciência**. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: EDUSP, 1996. P. 37-45.

SEDGLEY, M.; GARDNER, J. A. International survey of unexploited tropical and subtropical perennials. **Acta Horticulture**, London, v. 250, p. 1-2, 1989.

SILVA, V. A.; ANDRADE, L. de H. C. Etnobotânica Xucuru: plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 79, n. 1/2, p. 33-36, 1998.

SIMÕES, C. M. O. et al.. **Plantas da medicina popular do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora da EDUFRGS, 1988. 173p.

SOUSA, L. F. & GUARIM NETO, G. 1993. Etnobotânica da Comunidade de Coxipó do Ouro e Arredores - Mato Grosso - Brasil. In: **XLIV Congresso Nacional de Botânica (resumo)**, v. 1. São Luiz. p. 219.

TRENTINI, A. M. M. A auto-regulamentação na produção de fitoterápicos, In: BONFIM, J. R. A. MERCUCCI, V. L. (Org.). **A construção de política de medicamentos**. São Paulo, SP. HUCITEC. 1997. P. 213-215.

TRIGUEIRO, J. A. **Contribuição ao estudo químico e farmacológico do *Zizyphus joazeiro*** Mart. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. Brasil. 118 p. Dissertação de Mestrado. 1981.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramentas para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. & SILVA, S. M. P. DA (Org.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002. p.11-29.

WORTHLEY, E. G. & SCHOTT, C. D. **Biologically active compounds in some flowering plants**. Life Sci. 8: p. 225-238, 1969.

XOLOCOTZI, E. H. El concepto de Etnobotânica. In: **Memórias Del Simpósio de etnobotânica**. Inst. Nac. de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Cidade do México, 1982. p.12-17.

ANEXOS

ANEXO I

LÉXICO DAS PROPRIEDADES MEDICINAIS DAS PLANTAS

(Fontes: Carriconde, 2002; Marinho, 2006)

Adstringente: comprime, une os tecidos.

Afecção: doença.

Amenorréia: suspensão do fluxo menstrual.

Amigdalite: inflamação das tonsilas (amígdalas)

Anexite: inflamação dos anexos do útero (trompa e ovários).

Antianêmica: combate a anemia.

Antiasmática: combate a asma.

Antiblenorrágica: combate infecções purulentas das membranas das mucosas, da uretra e da vagina (blenorria ou gonorréia).

Anticéptica: são as que desinfetam.

Antidiarreico: combate a diarreia.

Antiespasmódico: diminui ou acaba com a cólica.

Antiinflamatório: reduz as inflamações.

Antiflogístico: reduz as inflamações.

Anti-helmíntico: vermífugo, combate verme.

Anti-hemorragico: combate a hemorragia.

Antimicrobiano: agente que destrói ou bloqueia os microorganismos.

Antigripal: que combate a gripe, ou resfriado.

Antiofídico: substância que combate o veneno de cobra.

Antipiréticas: são as que fazem baixar a febre.

Aperiente: estimula o apetite.

Artrite: inflamação de uma ou mais articulações.

Azia: sensação de queimação no estômago.

Béquicas: são as que combatem a tosse.

Bronquite: inflamação dos brônquios.

Cardiotônico: que estimula e regula as contrações cardíacas.

Calmantes (sedativas): são as que agem sobre o sistema nervoso provocando calma ou sonolência.

Carminativa: são aquelas que combatem os gases estomacais ou intestinais.

Cervicite: inflamação do colo do útero, geralmente causada por infecção.

Conjuntivite: inflamação da conjuntiva (membrana mucosa que forra a parte externa do globo ocular e a parte interna das pálpebras).

Debilidade: fraqueza.

Defluxo: coriza ou catarro nasal.

Depurativas: que purificam o sangue.

Desobstruentes: combatem as obstruções intestinais, hepáticas etc.

Difteria: doença infecto-contagiosa aguda.

Digestivo: auxilia a digestão.

Dispepsia: dificuldade em digerir.

Diuréticas: que provoca a eliminação abundante de urina.

Emenagoga: facilita ou aumenta o fluxo menstrual.

Emética: são as que provocam vômitos.

Emolientes: agente que amolece a pele ou uma superfície interna.

Enterite: inflamação intestinal.

Epistaxe: derramamento de sangue pelas fossas nasais.

Estimulantes: são as que aumentam as energias das funções vitais.

Estomacais: são as que combatem o mau funcionamento do estômago.

Estomático: que cura as doenças da boca.

Esurinas: são as que excitam a fome.

Expectorante: ajuda a expulsar o catarro dos canais bronquiais.

Febrífuga: combate a febre.

Flatulência: acúmulo de gases no tubo digestivo.

Gastrite: inflamação da mucosa do estômago.

Gengivite: inflamação das gengivas.

Hemorróidas: varizes no reto que causam dor local e, às vezes, perda de sangue.

Hemostáticas: são aquelas que combatem hemorragias.

Hipertensor: provoca a elevação da pressão sanguínea nas artérias.

Hipoglicemiante: faz baixar o teor de glicose no sangue.

Icterícia: afecção que se caracteriza por amarelidão anormal dos tegumentos pelo derrame da bÍlis nos tecidos do corpo e no sangue.

Leucorréia: secreção branca vaginal ou uterina.

Oftálmica: afecções dos olhos e das pálpebras.

Purgativas: (laxativas) provocam evacuações.

Resolutivas: combatem inflamações.

Sedativo: tranqüilizante do sistema nervoso central, sem provocar sono ou analgesia.

Sudoríferas: provocam suor.

Tônicas: fortalecem o organismo.

Tumefação: inchação, intumescência.

Vermífugas: expulsam os vermes do intestino.

Vulnerárias: contribuem para a cicatrização das feridas e tratamento das contusões.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)