

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS

CAMPUS DE BOTUCATU

**ESTUDOS ETNOBOTÂNICOS DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS POR
PRODUTORES ORGÂNICOS DA REGIÃO DE BOTUCATU – SP**

MARELISA PIZZOLATTO

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP – Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre Em Agronomia – Área de Concentração em Horticultura.

BOTUCATU – SP

Fevereiro – 2004

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS

CAMPUS DE BOTUCATU

**ESTUDOS ETNOBOTÂNICOS DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS POR
PRODUTORES ORGÂNICOS DA REGIÃO DE BOTUCATU – SP**

MARELISA PIZZOLATTO

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP – Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Agronomia – Área de Concentração em Horticultura.

ORIENTADOR: PROF. DR. LIN CHAU MING

BOTUCATU – SP

Fevereiro – 2004

A DEUS,

Primeiramente, por ter me conduzido durante todo o período do curso e pela oportunidade.

AOS MEUS PAIS,

Nestor Pizzolatto e Terezinha Vitória Vanzzin Pizzolatto.

Por serem pessoas muito importantes na minha vida, pelo apoio e incentivo durante esses anos, pelas oportunidades de crescimento profissional, espiritual e por tudo mais...

A MINHA FILHA,

Tauana Pizzolatto, pela compreensão de minha ausência nestes anos.

AOS MEUS IRMÃOS,

Marcio Luiz Pizzolatto, Marise Pizzolatto Brustolin e Marilda Pizzolatto de Mello,

Pelo amor, força e amizade.

Por serem as pessoas mais importantes de minha vida...

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Lin Chau Ming pela orientação deste trabalho, mas também pela amizade, confiança, apoio, oportunidades e exemplos de uma luta, garra e dedicação da sua vida profissional.

Aos meus informantes Amigos e Amigas da Associação dos Produtores Orgânicos da Região de Botucatu – SP.

À Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP, Campus de Botucatu – SP, sobretudo ao Programa de Pós-Graduação, pelos conhecimentos proporcionados.

À Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida.

A todos os professores do curso de Pós-Graduação que me propiciaram conhecimentos básicos necessários para a elaboração do meu trabalho.

Aos funcionários do Departamento de Produção Vegetal – Setor Horticultura, pela ajuda, apoio nos trabalhos realizados no curso.

As minhas primas, especialmente Kaline Zeni e Keisiane Zeni, não somente pela ajuda nos trabalhos realizados, mas pela amizade, apoio, conselhos e força.

Aos meus tios, tias, primos, sobrinhos, cunhados/a pelo incentivo e força durante todos os meus passos.

Aos meus amigos especialmente Nádia Cristina de Oliveira, Janice Valmorbidia, Ana Claudia Marchetto e Carlos Milhomem, pela compreensão, ajuda e encorajamento em todos os momentos difíceis durante o curso e realização deste trabalho.

A todos os meus colegas do curso, pelo apoio e amizade.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	IX
LISTA DE FIGURAS	X
1. RESUMO	1
2.SUMMARY	1
3. INTRODUÇÃO.....	3
4. OBJETIVOS.....	6
5. REVISÃO LITERATURA.....	7
5.1 Agricultura Orgânica	7
5.2 Plantas medicinais	10
5.3 Etnobotânica.....	13
5.4 Área de Estudo	18
5.4.1 Histórico, caracterização e localização do Município.....	18
5.5 Histórico da Associação dos Produtores Orgânicos da Região de Botucatu.....	22
6. MATERIAL E MÉTODOS.....	23
6.1 Amostragem	23
6.2 Coleta, identificação das plantas e obtenção de informações.....	24
6.3 Tabulação e análise dos dados.....	25
7. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27

7.1 Dos entrevistados.....	27
7.2 Sexo e faixa etária.....	30
7.3 Origem e tempo de residência no local dos entrevistados.....	32
7.4 Grau de escolaridade	33
7.5 Das plantas citadas.....	34
7.6 Hábito de crescimento das espécies.....	42
7.7 Forma de ocorrência das espécies	43
7.8 Parte vegetal usada no preparo dos remédios caseiros	44
7.9 Modo de preparo e modo de administração	46
7.10 Indicação terapêutica	56
7.11 Aprendizado e repasse de conhecimento sobre plantas medicinais	60
7.12 Benzimento e Simpatias	62
7.13 Importância relativa das espécies	64
7.13.1 Concordância de uso principal	64
8. CONCLUSÃO.....	69
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICA	70
10. APÊNDICE	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Listagem das famílias, espécies, hábito, formas de ocorrência, origem das plantas de uso medicinal.....	36
Tabela 2. Parte vegetal mais utilizada no preparo de remédios caseiros.....	44
Tabela 3. Indicação terapêutica, modo de preparo por plantas, segundo informações dos entrevistados.	48
Tabela 4. Número de espécies citadas para cada uso medicinal.....	57
Tabela 5. Espécies citadas por três ou mais informantes, seus usos principais e concordância quanto aos usos principais.	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do município de Botucatu no Estado de São Paulo.	21
Figura 2. Localização da área de estudo, Botucatu (SP).	29
Figura 3. Faixa etária dos entrevistados.	31
Figura 4. Origem dos entrevistados.	32
Figura 5. Distribuição das frequências do grau de escolaridade.	33
Figura 6: Distribuição por família das plantas medicinais.	41
Figura 7. Frequência relativa do hábito de crescimento das espécies.	42
Figura 8. Frequência relativa da forma de ocorrência das espécies.	43
Figura 9. Número de espécies por uso medicinal.	59
Figura 10: Concordância de usos principais das espécies.	67
Figura 11: Feira dos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (Espaço cultural).	3
Figura 12: Ponto Comercial dos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (Quitanda Terra viva).	3
Figura 13: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (cenoura, beterraba, repolho, alface, brócolis).	3
Figura 14: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (pães, biscoitos, bolos).	3
Figura 15: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (derivados do leite).	3
Figura 16: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (geléias de fruta e doces).	3

Figura 17: Arruda (cultivo ao redor da casa).....	3
Figura 18: Carqueja (cultivo no quintal).	3
Figura 19: Babosa (cultivo no quintal).....	4

1. RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo realizar levantamento das plantas medicinais utilizadas pela Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu, SP e sistematizar, organizar e registrar tais informações. O período de realização do trabalho de campo foi de janeiro a dezembro de 2003; foram entrevistados quinze produtores, com intervalo médio de uma visita semanal. A metodologia utilizada constou de entrevistas semi-estruturadas e estruturadas, através de questionários e observação participante. Os dados foram anotados em caderneta de campo; foi realizada uma caminhada com cada informante aos locais de coleta e registro fotográfico. O material botânico coletado foi devidamente prensado no campo por indicação e na presença do informante. Os resultados indicam o uso de plantas medicinais para os primeiros cuidados com a saúde. Obteve-se no total 76 plantas citadas de uso medicinal, distribuídas em 39 famílias botânicas. As famílias Asteraceae e Lamiaceae apresentaram espécies com maior número de citações. A maioria das plantas possui hábito de crescimento herbáceo, origem exótica e são cultivadas. Dentre as partes vegetais empregadas, a folha é a mais utilizada, e a principal forma de preparo de remédios é chá (infusão). As indicações terapêuticas mais destacadas foram para doenças do aparelho digestivo e respiratório.

Palavras chaves: Etnobotânica, Plantas Medicinais, Produtores Orgânicos, Botucatu, Estado de São Paulo.

ETNOBOTANICAL STUDIES OF MEDICINAL PLANTS UTILIZED BY ORGANIC PRODUCERS FROM THE REGION OF BOTUCATU -SP.

Botucatu, 2004. Dissertação. (Mestrado em Agronomia/Horticultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista.

Author: Marelisa Pizzolatto

Adviser: Lin Chau Ming

2.SUMMARY

The present work has as objective to make a survey of the medicinal plants used by the growers of the Organic Association of the Area of Botucatu, SP, to systematize, to organize and to register such information. The accomplishment period was from January to December of 2003, fifteen growers were interviewed through weekly visits. The used methodology was semi-structured and structured interviews, through questionnaires, and participant observation. The data were logged in field notebook; a walk was accomplished with each informant to the collection places and there was also a photographic registration. The collected botanical material was pressed properly in the field by indication and presence of the informant. The results indicate the use of medicinal plants for the first cares with the health. It was obtained in the total 76 plants mentioned to medicinal using and distributed in 39 botanical families. The families Asteraceae and Lamiaceae presented species with higher number of citations. Most of the plants possesses habit of herbaceous growth, exotic origin and cultivated. Among the plants parts employed, the leaf is the more used, and tea is the

main form that is used to prepare medicines (infusion). Diseases of the digestive and breathing system were the more outstanding therapeutic indications.

Keywords: Ethnobotany, Medicinal Plants, Organic Growers, Botucatu, State of São Paulo.

3. INTRODUÇÃO

Hoje se acredita que a deficiência dos alimentos produzidos pela agricultura moderna, se em maior quantidade, são de pior qualidade, por nutrirem menos e por apresentarem resíduos tóxicos. Partindo desta visão, a agricultura orgânica é a solução lógica para as eras atual e futura. Ao longo do tempo, o conhecimento dos problemas no meio urbano tem criado um mercado para os produtores das agriculturas alternativas à convencional. Esse mercado, hoje designado como mercado orgânico, tornou-se o setor de maior crescimento dentro do mercado de alimentos. O crescimento desse mercado orgânico reflete também uma mudança de atividade da humanidade em relação ao meio ambiente, uma revisão do papel que o homem se atribui no contexto do seu universo (PASCHOAL, 1994).

Os valores naturais, como uso das plantas medicinais, alimentos de boa qualidade e isentos de agrotóxicos, retomam com grande força. As plantas medicinais vêm reconquistando cada vez mais uma fatia maior na medicina. Com a conscientização dos efeitos colaterais e contra-indicações no uso de medicamentos sintéticos, o uso dos fitoterápicos é crescente. A pesquisa com plantas medicinais é muito importante, apesar disso o investimento na pesquisa de fitoterápicos é muito menor do que para os sintéticos, podendo ficar abaixo dos U\$ 100 mil. Além disso, deve-se considerar a riqueza natural que o nosso país possui, por volta de 100 a 150 mil espécies disponíveis de plantas. Calcula-se em 80 mil as espécies vegetais, só na Amazônia, entre as quais nem 4% foram estudadas. Investir em pesquisas em plantas medicinais com certeza beneficiaria a população com menos custos (PINTO et al., 2000).

O emprego de plantas medicinais na recuperação de saúde tem envolvido, ao longo dos tempos, desde as formas mais simples de tratamento local, provavelmente utilizada pelo homem das cavernas, até as formas tecnologicamente sofisticadas na fabricação industrial utilizadas pelo homem moderno (MATOS, 1998).

Costa (2002) complementa que a utilização de plantas como medicamento pelo homem é tão antiga quanto sua própria história. Conhecer as práticas de tratamento de saúde que algumas comunidades utilizam é importante para compreender e planejar com eficiência o sistema de saúde a ser adotado pelo município e assim, propor alternativas de integração entre as práticas de cura oficiais e populares que visam o bem estar físico e mental das pessoas. A pesquisa etnobotânica é um importante instrumento para levantar, compreender e registrar os dados sobre o conhecimento popular do uso das plantas em uma determinada comunidade. Esse conhecimento envolve relações de troca de informações entre pessoas e seu entendimento sobre o meio ambiente em que vivem e são permeadas por fatores culturais e sociais.

Cada família brasileira conhece pelo menos uma receita de chá ou xarope, infusão ou compressa, que chegou na íntegra até os dias de hoje, depois de passar sabe-se lá por quantos antepassados, por quantas dezenas de anos. Essas receitas transmitidas entre gerações têm como ingrediente principal, geralmente, uma ou mais plantas medicinais. Este conhecimento, passado através de histórias orais por gerações a gerações, exprime a sabedoria do povo nos mais variados campos do conhecimento, seja sobre o tempo, a cura das doenças, o cultivo da terra e vida familiar (LIMA, 2000).

As mudanças sociais e culturais têm ocorrido com mais intensidade nos últimos anos tornando-se uma realidade para a sociedade em geral. Vários fatores contribuem para que haja perda de espécies de valor terapêutico e de informações sobre elas, tais como a alteração antrópica ocasionada por mudanças nos padrões de uso local dos ambientes naturais onde crescem muitas das espécies medicinais, facilidades médicas, como um Centro de Saúde e Hospitais, veículos de comunicação de massa, principalmente a televisão. À medida que este processo vai se aprofundando, ocasionando modificações nas formas de apropriação e uso da terra, com a substituição de ambientes naturais por artificiais e a medida que novos valores se sobrepõem aos antigos, a tendência é que a diversidade de

plantas utilizadas com fins terapêuticos se torne restrita às espécies cultivadas e às invasoras cosmopolitas (AMOROZO, 2002).

Elisabetsky (2000) complementa que a vasta gama de informações sobre o uso de centenas de plantas como remédios em todos os lugares do mundo, leva à necessidade de se desenvolver métodos que facilitem a enorme tarefa de avaliar cientificamente o valor terapêutico de espécies vegetais. Como a maior parte da flora ainda é desconhecida do ponto de vista químico, bem como o saber tradicional associado à flora útil, predominantemente em países em desenvolvimento, a perda da biodiversidade e o acelerado processo de mudança cultural acrescentam um senso de urgência em garantir o registro desse saber, inclusive para o uso científico.

A escolha dos produtores orgânicos da região de Botucatu para o desenvolvimento da pesquisa foi em função de acreditar que estes, por estarem trabalhando em um modelo de desenvolvimento agrícola produtivo sem agredir o meio ambiente, livre de resíduos químicos deteriam conhecimentos sobre plantas medicinais, já que as plantas medicinais são consideradas como produto natural para o tratamento das doenças, bem como uma alternativa quanto ao custo de medicamentos alopáticos.

4. OBJETIVOS

O objetivo principal desse estudo foi fazer um levantamento das plantas medicinais utilizadas pelos Produtores da Associação Orgânica da Região de Botucatu, SP.

- Resgatar e preservar o conhecimento popular através de documentação escrita das informações obtidas e de coletas do material botânico.
- Fazer e observar o local de coleta das plantas citadas pelos entrevistados.

5. REVISÃO LITERATURA

5.1 Agricultura Orgânica

O movimento conhecido como Agricultura Orgânica tem o seu nome ligado ao botânico e agrônomo inglês Sir Albert Howard que trabalhou de 1899 a 1940, na Índia, onde realizou vários estudos sobre compostagem e adubação orgânica. Esse autor sustentava que a verdadeira fertilidade do solo deveria estar assentada sobre um amplo suprimento de matéria orgânica e na manutenção de elevados níveis de húmus no solo. Somente estas condições permitiriam o florescimento de vida no solo, que seria responsável pela sua verdadeira fertilidade; desse modo um solo conduzido produziria alimentos de alto valor, e esses formariam homens saudáveis (FISCHER, 1993).

A recepção do trabalho de Howard junto a seus colegas ingleses foi péssima, afinal, suas propostas eram totalmente contrárias à visão “quimicista” que predominava no meio agrônômico. A sua obra só foi aceita por um grupo reduzido de pessoas, dentre os quais destacava-se o norte americano Irving Robert Rodale, que passou a popularizar suas idéias nos Estados Unidos no ano de 1931. Essas idéias contribuem até hoje, no principal modelo Alternativo do país, que também é conhecido por Agricultura Regenerativa (EHLERS, 1999).

O ambiente contestatório da chamada contracultura também se manifestava no Brasil, nos anos 70 e início dos anos 80. Na agricultura, estudantes, intelectuais e políticos questionavam o tratamento dado à questão agrária e à estratégia de

modernização que vinha sendo implementada pelo regime militar. A exemplo do que ocorrera nos Estados Unidos e em alguns países da Europa, discutiam-se os impactos sociais, econômicos e ambientais da intensificação do padrão convencional. Essa postura desafiava os setores produtivos, industriais e agrícolas, os órgãos governamentais comprometidos com esse processo e até a opinião política, satisfeita com os resultados do milagre econômico (STÉDILE, 1994).

Incluem-se sob a denominação alimentos orgânicos, todos os produtos alimentícios (as ervas medicinais inclusive) produzidos através de técnicas orgânicas sob normas da agricultura orgânica. Estes produtos devem ser processados, manufaturados, embalados, estocados e transportados sob critérios específicos, de modo a preservar o máximo de seus valores nutricionais e biológicos, não permitido o uso de aditivos artificiais, nem de agrotóxicos sintéticos, de fertilizantes minerais solúveis, de drogas veterinárias convencionais e de irradiações ionizantes (PASCHOAL, 1994).

A produção orgânica no Brasil inclui hortaliças, soja, açúcar mascavo, café, frutas (banana, caju, citros), cereais (milho, arroz, trigo), leguminosas (feijão, amendoim), dendê, erva-mate, plantas medicinais (KHATOUNIAN, 2001).

Segundo o mesmo autor, na década de 1980 e especialmente na década de 1990, as organizações ligadas à produção orgânica se multiplicaram. O número de produtores cresceu e a produção se expandiu em quantidade, diversidade e qualidade. Há vinte anos, o mercado se restringia a umas poucas feiras de produtores e à venda de cestos semanais diretamente ao consumidor. Atualmente, estas feiras estão presentes em praticamente todas as capitais do Centro-Sul do país. As feiras se enquadram perfeitamente na filosofia do movimento orgânico, que preconiza a comercialização direta do agricultor ao consumidor, de modo a: (1) estabelecer uma relação personalizada e de cooperação entre o produtor e o consumidor e (2) possibilitar maiores ganhos aos agricultores e menores preços aos consumidores (KHATOUNIAN, 2001).

Batalha & Ming (2003) complementam ainda que as espécies medicinais cultivadas podem ser comercializadas na forma de plantas frescas e secas. Para as primeiras, o mercado está vinculado à proximidade de grandes centros urbanos, pois a fácil deterioração do material vegetal exige que o produto seja colhido e consumido rapidamente. O comércio dessas plantas é realizado principalmente em feiras livres, com uma procura cada

vez mais intensa, principalmente para as plantas medicinais e aromáticas consideradas condimentares.

Como exemplo, há Feira de Agricultura Natural (FAN), cujos feirantes fazem parte da Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu-SP (APORB), que existe oficialmente desde 10 de novembro de 2000. Esta tem por objetivo prestar serviços que possam contribuir para o fomento, a racionalização, a comercialização e o processamento da produção orgânica de um modo geral, incluindo a defesa das atividades econômicas, sociais e culturais dos seus associados.

No campo produtivo, a primeira experiência da qual se tem notícia foi à implantação, em 1972, da Estância Démetria, no município de Botucatu, SP. A Estância Démetria que segue princípio da agricultura biodinâmica foi criada com o intuito de abastecer a demanda de consumidores da cidade de São Paulo principalmente, consumidor interessado nos produtos obtido por esse método; vem se dedicando à certificação de produtos orgânicos e biodinâmicos e à difusão, por meio de cursos, publicações e de palestras para várias partes do Brasil (EHLERS, 1999).

O processo de certificação tem uma importância fundamental na viabilização da agricultura orgânica, sendo importante ferramenta no processo de desenvolvimento da consciência ecológica e social (HARKALY, 2002).

A qualidade dos alimentos orgânicos é assegurada pela existência de um Selo Oficial de Garantia, fornecido pelas associações de agricultura orgânica, de um sistema eficiente de certificação de agricultura e de firmas, acompanhado de assessoramento técnico e controle fiscalizador, envolvendo todos os setores, do produtor ao industrial e ao comerciante. O passo inicial, nesse sentido foi dado pela IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), que elaborou as normas básicas para a agricultura orgânica a serem seguidas por todas as associações afiliadas, quando da elaboração de suas normas próprias. (Paschoal, 1994). Algumas empresas certificadoras dos produtos, como IBD de Botucatu e a AAO de São Paulo.

5.2 Plantas medicinais

Desde que começaram a aparecer enfermidades, os homens sempre trataram de combater as enfermidades com o seu conhecimento. A natureza foi, sem dúvida, o primeiro médico, o primeiro remédio, a primeira farmácia, o primeiro hospital a que o homem recorreu. Um dos primeiros métodos de cura utilizados deve ter sido o tratamento pelas plantas (BALBACH, 1966).

A Castro & Gavilanes (2000), relatam que a contribuição do reino vegetal à saúde do homem acompanha e acompanhará sua existência. A mais elementar necessidade humana, a alimentação, é, na sua maior parte, dependente dos vegetais. Também no que diz respeito aos medicamentos, as plantas desempenham essencial papel, fornecendo moléculas e substâncias ativas para o tratamento de doenças, às vezes, como recursos insubstituíveis, oriundos da chamada flora medicinal. Pode-se notar que a utilização de plantas pelo ser humano para aliviar e curar seus males é feita, provavelmente, desde a pré-história. Os mais antigos povos da história deixaram registros o uso de plantas como medicamentos em hieróglifos escritos em tábuas de cerâmica e papiros, como os egípcios.

China, no ano 3000 a.C, dedicava-se ao cultivo de plantas medicinais; sabe-se que, desde 2300 a.C, os egípcios, assírios e hebreus cultivam diversas ervas trazidas de suas expedições. Com estas plantas, estes povos chegaram a criar purgantes, vermífugos, diuréticos, cosméticos, além de especiarias e ervas aromáticas para a cozinha. Além disso, grandes quantidades de líquidos perfumados, anti-sépticos, gomas e diversas matérias de origem vegetal eram utilizados no embalsamento de múmias (PLANTAS QUE CURAM, 1986).

Teske (1997) citado por Lima (2000), descreve que a história da fitoterapia se confunde com a história da farmácia, onde até o século passado os medicamentos eram basicamente formulados a partir de plantas medicinais. O egiptólogo alemão Georg Ebers encontrou em 1873 um rolo de papiro e foi surpreendido pela frase: “Aqui começa o livro relativo à preparação dos remédios para todas as partes do corpo humano”. Mais tarde comprovou-se que este manuscrito era o primeiro tratado médico egípcio conhecido. Hoje acredita-se que 2000 anos antes de surgirem os primeiros médicos gregos, já

existia uma medicina egípcia organizada. Foram sobretudo os gregos e, mais tarde, os romanos, que herdaram e aperfeiçoaram os conhecimentos egípcios. Hipócrates reuniu grande parte dos conhecimentos médicos de seu tempo no conjunto de tratados conhecidos pelo nome de *Corpus Hipocraticum*, e neles, para cada enfermidade, descreve-se um remédio vegetal e o tratamento correspondente.

Denominado o “Pai da Medicina”, Hipócrates (460-377 a.C.) empregava centenas de drogas de origem vegetal. Teofrasto (372-285 a .C) em sua História das Plantas, catalogou aproximadamente 500 espécimes vegetais. Crateús, que viveu no século I antes de Cristo, publicou a primeira obra de que se tem conhecimento da história – o *Rhizotomikon* – sobre plantas medicinais, com ilustrações. Dioscórides, fundador da Matéria Médica, no século I da era cristã, publicou um livro em que fez uma lista de 600 plantas medicinais. Plínio o Velho, que também viveu no século I da nossa era, catalogou espécies vegetais úteis à medicina. Segundo ele, para cada enfermidade havia uma planta específica. Os árabes foram os primeiros a distinguir medicina de farmacêutica e contribuíram muito para a difusão de diversas plantas medicinais. O maior especialista árabe no campo da medicina – Ibn Baithar, trata de 1.400 drogas em sua obra “*Kitabal-Dschamial Kabu*” (grande Compilação de Medicamentos e Alimentos Simples). Deve-se aos árabes os primeiros cultivos de açafrão, acana-de-açúcar, arroz; algodão e algarroba (PLANTAS QUE CURAM, 1986 e BALBACH 1966).

No Brasil, a fitoterapia sobreviveu devido às raízes profundas na consciência popular, que sempre reconheceu sua eficácia e legitimidade. A utilização de plantas no tratamento de doenças apresenta influências da cultura indígena, africana e européia, entre outras (MARTINS et al., 2000).

Os europeus que ao Brasil chegaram depararam-se com uma grande quantidade de plantas medicinais em uso pelas inúmeras tribos que aqui viviam. Por intermédios dos pajés, o conhecimento das ervas locais e seus usos eram transmitidos e aprimorados de geração em geração. Tais conhecimentos foram prontamente absorvidos pelos europeus que passaram a viver no país (LORENZI & MATOS, 2002).

A conseqüente abertura dos portos ao intercâmbio comercial com as nações amigas, após a vinda família real portuguesa em 1808, permitiu aos pesquisadores e

naturalistas das mais diversas nacionalidades organizarem expedições científicas no território brasileiro (GRAMS, 1999).

Os escravos africanos deram sua contribuição com o uso de plantas trazidas da África, muitas delas originalmente utilizadas em rituais religiosos. Dos muitos negros, vários eram curandeiros, peritos em raizadas e feitiços. Plantas que até hoje possuem uma presença marcante em nossa cultura como arruda (*Ruta graveolens*), comigo-ninguém-pode (*Dieffembachia picta* e *Dieffembachia seguine*), guiné (*Petiveria alliaceae*) e melão de São Caetano (*Momordica charantia*) (CAMARGO, 1976).

Os espanhóis nos trouxeram heranças culturais, principalmente através de muitas plantas medicinais e aromáticas. Até os dias atuais, seus descendentes fazem uso delas, costumeiramente dessecando-as e armazenando-as. A planta de uso mais popular entre eles era o orégano (*Origanum vulgare*), usado como medicamento e condimento, dentro do pão. Também podem ser como exemplos, hortelã (*Mentha* sp), confrei (*Symphytum officinale*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e alho (*Allium sativum*) (PACIORNIK, 1989).

Para os italianos, uma grande parte dos medicamentos eram produzidos nas colônias. Para os recém-nascidos era ministrado o chá de erva-doce. Para os males dos rins e bexiga tomava-se chá de milho vermelho e de barba de milho, que também era empregado para apressar a erupção de sarampo. Consta que os italianos quando vinham para o Brasil costumavam trazer sementes de melissa, camomila e linhaça (PACIORNIK, 1989).

Segundo Lorenzi & Matos (2002), as primeiras publicações sobre plantas medicinais no Brasil, foram de autoria do Frei Velloso (José Mariano da Conceição Velloso) (1742 –1811), autor da *Flora Fluminensis*, seguido de Francisco Cysneiros Freire Allemão (1797 –1874), naturalista do Museu Nacional do Rio de Janeiro e professor da Faculdade de Medicina. O trabalho mais significativo dessa época é atribuído a Karl Friedrich Philipp von Martius (1794 –1868) – editor da “*Flora Brasiliensis*” a mais completa obra da botânica jamais publicada no país, com o livro “*Systema Materiae Medicae Vegetabilis Brasiliensis*” publicado em 1843 que relata as virtudes medicinais das plantas. Entre os anos de 1862 e 1864, Manuel Freire Allemão de Cysneiros publicou uma série de artigos sob o título “*Matéria Medica Brasileira*”. Joaquim Monteiro Caminhoá publicou em 1977 “*Elementos de Botânica Geral e Médica*”. José Ricardo Pires de Almeida reuniu a

contribuição de vários especialistas para a publicação em 1887 de uma coleção de 4 volumes intitulado “*Formulário Oficial e Magistra*”. Em 1926 a 1975 foi lançada uma coleção de 6 volumes de caráter regional por Pio Corrêa, intitulada “*Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas*”.

Di Stasi & Hiruma-Lima (2002) ressaltam a enorme evolução que o tema “plantas medicinais” teve no Brasil nos últimos anos. Na época da publicação *Plantas Medicinais na Amazônia*, raros eram os trabalhos e as publicações sobre o tema que estava disponível. Hoje excelentes publicações estão disponibilizadas, não apenas catalogando espécies medicinais, mas também discutindo e introduzindo novas abordagens para que a pesquisa com plantas medicinais pudesse escolher rumos e caminhos que apontassem para solução dos principais problemas de saúde do país, com uma abordagem ecológica e ambiental, e onde os dados das comunidades tradicionais e dos diferentes grupos étnicos não fossem apenas um rol de informações para a seleção de plantas medicinais pelos pesquisadores da área.

5.3 Etnobotânica

A etnobotânica desde sua concepção tem provado ser um termo um tanto difícil para se definir. Em 1896, o termo etnobotânica foi utilizado pela primeira vez, por Harshberger, que o definiu simplesmente como “o uso de plantas por pessoas aborígenes”, ainda durante o século o qual tem ocorrido, a considerável atenção focada, não somente como as plantas são usadas, mas também como elas são percebidas e manejadas (COTTON, 1996).

Desde então, muitas controvérsias surgiram em torno desta definição. Mudanças nas interpretações da “etnobotânica” foram verificadas ao longo do tempo, conforme Robbins et al. (1916), Gilmour (1932), Schultes (1941), Jones (1941), Ford (1978), citados por COTTON, (1996).

Robbins *et al.* (1916) definiram a etnobotânica como sendo não apenas um registro de uso de plantas, mas como as impressões tradicionais do meio ambiente revelado através de rituais e costumes.

Gilmour (1932) a definiu a etnobotânica não só como botânica econômica tribal, mas como todo âmbito do conhecimento tradicional das plantas.

Schultes (1941) definiu a etnobotânica como apenas sendo o estudo das relações que existem entre seres humanos e a vegetação do seu ambiente e Jones (1941) a definiu como o estudo das inter-relações entre povos primitivos e plantas.

Ford (1978) definiu a etnobotânica como o estudo de relacionamentos entre pessoas e plantas.

Gomez-Pompa (1982) acredita que a etnobotânica não deve engajar, dentro de definições ou de limitar as discussões teóricas. A etnobotânica é e deve ser uma atividade científica, uma busca de novos conhecimentos, fruto da curiosidade da mente humana que trata de entender cada vez melhor a natureza que a rodeia, buscando de forma consciente ou não, o bem estar da humanidade.

Barrera (1983) refere-se a etnobotânica como um campo interdisciplinar que compreende o estudo e interpretação do conhecimento, significado cultural, manejo e usos tradicionais dos elementos da flora. Ao dizer “tradicional”, este autor quer indicar que os conhecimentos, valores culturais, manejo e usos, têm sido heranças transmitidas através dos tempos por um grupo humano caracterizado por sua própria cultura. Sendo assim o principal objetivo da etnobotânica é o estudo das sabedorias tradicionais. Não consiste numa mera listagem de espécies vegetais úteis, sem o estudo das inter-relações do homem com as plantas.

Jain (1987) e Shah (1987) descrevem que a etnobotânica era incluída como mera identificação e catálogos de plantas usadas por pessoas primitivas. Alguns tratavam como sinônimo de Botânica Econômica e outros de Medicina Tradicional.

Davis (1991) tem sugerido que o último papel da etnobotânica não é a identificação de novos produtos naturais para o benefício do mundo moderno, e sim uma maneira profundamente diferente de viver em relação com a natureza.

Bermejo (1991) relata que a etnobotânica estuda a relação homem-planta, em suas dimensões antropológica, ecológica e botânica. A dimensão antropológica engloba aspectos sócio-culturais, tais como: costumes, religião, mitos, crenças e lendas. Os aspectos ecológicos relacionam-se à características do solo, clima, geologia, topografia, vegetação e hidrografia. E os aspectos botânicos, às características e propriedades das plantas

(ornamentais, alimentícias, rituais, medicinais, mágicas, etc), assim como os sistemas de classificação e nomenclatura.

Martin (1995) descreve a etnobotânica como a interação de populações locais com o meio ambiente e as plantas; aborda o uso de plantas por comunidades humanas de forma quantitativa, qualitativa, ou ainda, numa combinação dos dois métodos, de maneira que a coleta de dados seja tão acurada, quanto completa. E ainda descreve que são quatro as maiores inter-relações que dirigem a etnobotânica: (1) documentação básica popular da botânica tradicional; (2) avaliação do uso e administração de recursos botânicos; (3) avaliação experimental dos derivados benéficos de plantas, ambos para subsistência e fins comerciais; (4) projetos visando à valorização das pessoas do local embasados por seus conhecimentos ecológicos e dos recursos.

A etnobotânica no Brasil desenvolveu-se inicialmente na Amazônia principalmente com estudos em comunidades indígenas. Os resultados estão expressos como nos trabalhos de Schultes (1979), Prance (1987) e Posey (1987).

Schultes (1979) descreve a utilização de plantas empregadas como venenos, alucinógenos e medicamentos por várias tribos do noroeste de Amazônia, que utilizaram suas riquezas vegetais de diferentes formas.

Prance (1987) compara quatro tribos na Amazônia: Deni, Jamamadí, Makú e Waiká, distinguindo a utilização de plantas empregadas como venenos para peixe, venenos para flechas, outros venenos, inalantes, narcóticos e alucinógenos, medicamentos em geral, anticoncepcionais e informações sobre o consumo de cogumelo como alimento entre índios Waiká. O autor chama a atenção para os vários exemplos de tantas formas de uso das plantas, enfatizando o nível de dependência, por parte de cada grupo indígena das plantas da floresta que o rodeia.

Posey (1987) demonstrou em trabalho realizado com os índios Kaiapó, as práticas de manejo da floresta secundária nas capoeiras e cerrados. Os Kayapó fazem o manejo, através de práticas como o de transplante de espécies e sua difusão para sua maior preservação; o mesmo diz respeito ao manejo do solo, que é por eles restaurado e enriquecido pela adição de nutrientes.

Estudos com populações amazônicas, entre seringueiros e caboclos, foram desenvolvidos, entre outros, por Di Stasi et al. (1994), Ming (1995) e Souza (2000).

Di Stasi et al. (1994) coletaram informações etnobotânicas em três grupos sociais distintos no município de Humaitá – Amazonas: 1) população urbana; 2) população ribeirinha do rio Madeira e 3) tribo indígena Tenharins. O trabalho foi conduzido através de entrevistas detalhadas; obtendo como resultados a citação de 117 espécies, pertencentes a 91 gêneros e 52 famílias botânicas.

Ming (1995) resgatou e sistematizou informações sobre as espécies medicinais utilizadas na Reserva Extrativista Chico Mendes-Acre (área destinada à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis), por seringueiros. Obteve 161 espécies com nomes populares, e suas respectivas indicações terapêuticas e dosagens. Das espécies levantadas, a maior parte das plantas utilizadas é da própria floresta, mostrando que o convívio da comunidade com a floresta permitiu um grande conhecimento da vegetação local.

Souza (2000) descreve as plantas medicinais utilizadas por seringueiros do projeto de assentamento extrativista São Luís do Remanso, Acre. A autora obteve 172 espécies indicadas como medicinais e comenta que a utilização dessas plantas se encontra ao alcance dos seringueiros quer sejam cultivada, quer sejam espontânea, é um componente alternativo do tratamento de doenças. As espécies cultivadas correspondem a 49% do total. A parte vegetal empregada para preparo dos remédios caseiros, corresponde principalmente folhas frescas, com 42% das citações.

Estudos com populações caiçaras foram desenvolvidos por Begossi et al. (1993), Gomes (1995) e Lima (1996), entre outros.

Begossi et al (1993) estudando populações do litoral do Estado de São Paulo, descreveram o uso das plantas cultivadas ou coletadas para alimentação, construções, artesanato e para usos medicinais entre a comunidade pesqueira da Ilha dos Búzios (sudeste do Brasil). A respeito das plantas medicinais foram verificadas 53 plantas, sendo muitas dessas usadas no tratamento de verminoses e conhecidas, principalmente por indivíduos mais velhos da comunidade.

Gomes (1995) estudando o modo como os caiçaras de dois bairros rurais do município de Cananéia – SP (litoral sul) utilizaram seus recursos, verificou que em relação às plantas medicinais, 58 % dessas espécies eram encontradas nos quintais, todas as famílias entrevistadas disseram usar remédios caseiros, embora com menor frequência se comparado com algumas décadas atrás.

Lima (1996) nos estudos com dez comunidades continentais de área de proteção ambiental de Guaraqueçaba -PR (litoral norte), encontraram 323 plantas com uso medicinal, contribuindo com 67,3% do total de plantas citadas, concluindo que muitas espécies com utilização na medicina popular brasileira merecem ser estudadas detalhadamente.

Estudos com populações urbanas e rurais podem ser observadas nos trabalhos de Kubo (1997), Silva-Almeida & Amorozo (1998), Dias (1999), entre outros.

Kubo (1997) mostra em sua pesquisa que há uma pequena quantidade de plantas com alto valor de importância relativa, cujos valores são maiores que 50%, que correspondem às espécies: *Mentha cf. spicata* L., *Plantago australis* Lam., *Artemisia absinthium* L., *Salvia microphylla* H.B.K., *Malva parviflora* L., *Achyrocline satureoides* (Lam.) DC, *Mikania laevigata* Schultz Bip., *Plectranthus barbatus* (Andr.) Benth.

Objetivando conhecer as plantas medicinais do Distrito de Ferraz (15 km ao norte da cidade de Rio Claro) e em que situações de doenças a população utiliza plantas medicinais, Silva-Almeida & Amorozo (1998), realizaram um levantamento aplicando questionários aos moradores de 30% dos domicílios. Neste levantamento foram citadas 70 espécies, a maioria das quais são encontradas nos quintais enquanto que as demais são obtidas em pastos, sítios ou compradas no comércio.

Dias (1999) fez um estudo etnobotânico no distrito de Juquiratiba, município de Conchas – SP, com o objetivo de verificar a utilização popular de plantas medicinais. Obteve 86 espécies vegetais citadas de usos medicinais, distribuídas em 36 famílias botânicas. A maior parte está representada por hábito herbáceo, de origem exótica e obtidas principalmente em quintais. Entre as partes vegetais utilizadas, as folhas foram citadas com maior frequência e as decocções como principal modo de preparo dos remédios, sendo obtidas 142 preparações caseiras.

Parente & Rosa (2001) em trabalho desenvolvido no município de Barra do Piraí – RJ com objetivo levantamento de plantas comercializadas como medicinais. Foram coletadas 101 espécies de plantas medicinais na feira livre, estas espécies pertencem 42 famílias botânicas. Forma de utilização das plantas observou-se predominância de chás 51% para beber, banhos 39% e outros 10%. Parte utilizada encontrou-se amplo uso de toda planta 54%, folhas 54% e uma menor parte de raízes, frutos, cascas e flores 12%.

Amorozo (2002) realizou uma pesquisa etnobotânica com objetivo fazer um levantamento das plantas com usos terapêuticos no Município de Santo Antonio do Leverger, MT. Foram identificadas cerca de 228 espécies medicinais. Esta pesquisa além do valioso número de espécies identificadas apresentou um vasto resultado de dados qualitativos e quantitativos, confirmando a importância da utilização de um método criterioso para coleta de dados.

5.4 Área de Estudo

5.4.1 Histórico, caracterização e localização do Município

O nome *Ibytu-Katu* surge em 1720, designando terras atribuídas em sesmarias no interior paulista. O significado desse nome tupi é “Bons Ares”. Os mistérios e lendas que ainda envolvem Botucatu datam do período anterior ao descobrimento do Brasil, o “Caminho Peabirú” que ligava o litoral Atlântico às terras Peruanas, passando pelo Paraguai. Após o descobrimento, também as Entradas e Bandeiras passavam por essas terras rumo ao Iguatemi. A região era habitada por índios, e somente em 1719 começou a ser ocupado por pioneiros audazes, fazendeiro, boiadeiros, desbravadores, padres e valentões. A elevação a “Vila”, dá-se a 14 de abril de 1.855, data oficialmente comemorada como aniversário da cidade. Em 16 de março de 1876 a Vila de Botucatu é elevada à categoria de cidade. (DONATO, 1985; CASTRO & DEZOTI, 1966).

O município de Botucatu localiza-se no Centro Oeste do Estado de São Paulo, no Planalto Ocidental Brasileiro. Situa-se entre os paralelos de 22° 52 ' e 23° 06' de latitude S entre os meridianos de 48° 26' e 48° 52' de longitude W Gr (Figura 1). O clima da

região é subtropical úmido, com temperaturas médias no mês mais quente superiores a 22°C e do mês mais frio inferiores entre 3 e 8°C, que corresponde ao tipo “Cfa”, na classificação de Köppen; com invernos secos e verões quentes, (GUIA DE BOTUCATU, 92/93; BOTUCATU, 2003)

A cidade possui 108.112 habitantes, uma extensão territorial de 1.522km (IBGE, Censo Populacional, 2000). Situa-se a 224,8 Km da capital do Estado e 898 Km da capital Federal, limita-se com os seguintes municípios: Anhembi, Bofete, Pardinho, Itatinga, Avaré, Pratânia, São Manuel, Dois Córregos e Santa Maria da Serra. O saneamento básico conta com tratamento de esgoto (rede coletora de esgoto 96%) e água tratada (100%). (GUIA DE BOTUCATU, 1992/1993; BOTUCATU, 2003).

Segundo dados de Donato (1985) e Dezoti & Abreu (1966), o município é formado por várias etnias como, Italiana, Japonesa, Espanhola, Francesa, Portuguesa, Alemã e Síria.

A base da economia de Botucatu, portanto é agropecuária, constituída com uma produção de lavouras permanentes e lavouras temporárias. As culturas permanentes com cultivo de café, laranja, limão, abacate, banana, manga, uva, maracujá, pêssego e pêra. As culturas temporárias com cultivo de arroz (casca), cana-de-açúcar, batata-inglesa, feijão, mandioca, milho e tomate. A pecuária constituída pela produção de rebanho bovino (corte e leite), aves (ovos e corte) entre outros.

No que se refere ao ensino, o município conta com Ensino Superior (5.040 alunos, sendo 3.289 em graduação e 1.751 em pós-graduação), escolas estaduais (15 unidades, 12.680 alunos), escolas municipais (23 unidades, 7.307 alunos) e escolas particulares (15 unidades, 5.386 alunos) (BOTUCATU, 2003).

Os recursos médicos estão disponíveis atualmente através de Pronto-Socorros (4), Hospitais (4), Postos de saúde (13) e Ambulatório Regional de Especialidades (1). Número de médicos inscritos no Conselho Regional de Medicina (CRM): é de 681 médicos (BOTUCATU, 2003).

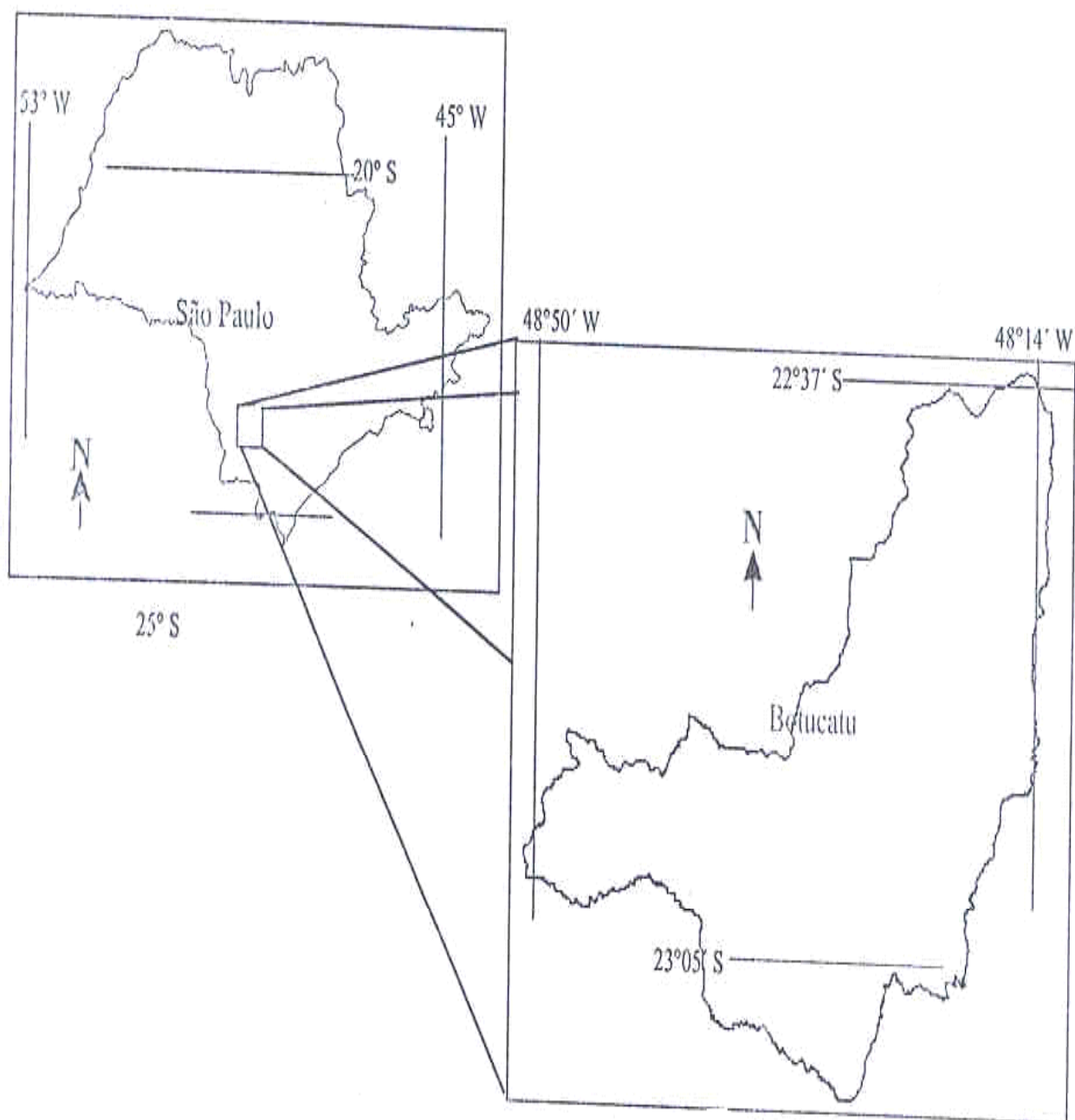


Figura 1. Localização do município de Botucatu no Estado de São Paulo.

5.5 Histórico da Associação dos Produtores Orgânicos da Região de Botucatu

A Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu – APORB - surgiu a partir de um grupo de produtores que se reuniu para fazer um curso de Administração Rural organizado pelo SEBRAE. Existe oficialmente desde dez de novembro de 2000.

A Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu tem por objetivo prestar serviços que possam contribuir para o fomento, a racionalização, comercialização e o processamento da produção orgânica de um modo geral, incluindo a defesa das atividades econômicas, sociais e culturais dos seus associados.

Associação promove palestras, excursões, dia de campo, cursos, trabalhos voluntários, mutirões, festas, atividades artísticas e várias outras atividades. Organiza compra coletivas de insumos e materiais utilizados pelos associados. Inspecciona internamente as propriedades associadas com a finalidade de padronizar os níveis de qualidade tanto no que se refere à produção, quanto ao anseio do consumidor e às exigências do mercado. Fornece, inclusive, orientação para certificação dos produtos orgânicos através de contatos com as certificadoras existentes no mercado.

Como algumas das propriedades da Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu, já estavam qualificadas para comercializar seus produtos e a demanda local por produtos de qualidade livres de resíduos químicos á venda, surge à idéia de fazer uma feira. Surgindo assim a FAN – Feira de Agricultura Natural, acontece todo o sábado pela manhã, localizado no Espaço Cultural do município de Botucatu – SP.

Hoje, a Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu, conta com 25 associados ativos, situados nas comunidades, Roseira, Démetria, Piapara, Vila Santa Terezinha, Jardim Pinheiro, Pátio 8, Mandacaru, Colônia Santa Marina, e outros municípios incluindo São Manuel e Pardinho. Com sede na Rua João Passos, número 1233 – Centro, do Município de Botucatu, SP.

6. MATERIAL E MÉTODOS

6.1 Amostragem

Para o desenvolvimento do trabalho optou-se por utilizar o método conhecido por “Amostragem Proposital”, (Babbie, 1991), que consiste no investigador selecionar unidades que são “representativas” ou “típicas” de uma parcela ou parte específica da população.

Primeiramente, o contato foi através de participação em reuniões da Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu – (APORB), que acontece toda primeira quarta-feira do mês. Nestas reuniões foi exposto o objetivo do trabalho a ser desenvolvido, assim tendo maiores contatos e conquistando um espaço para o desenvolvimento deste. Posteriormente foi realizada uma reunião pelos coordenadores da (APORB) e os associados, para definição de quais associados gostariam de fazer parte das entrevistas e do desenvolvimento do trabalho.

A sistemática adotada foi iniciar o trabalho com as pessoas que concordaram inicialmente (5 pessoas), no decorrer do tempo com aquelas que se sentissem confiantes para faz parte do mesmo.

6.2 Coleta, identificação das plantas e obtenção de informações

A coleta de dados foi feita através de observação participante e de entrevistas estruturadas e semi-estruturadas, sendo utilizada uma caderneta de campo para as anotações, além do registro fotográfico com autorização do informante.

Segundo adaptações ao trabalho de Brondízio e Neves (1996) citadas por Costa (2002), foi realizada uma caminhada com finalidade de reconhecimento da área e local das plantas citadas, com cada informante. O próprio informante definiu a trilha para a caminhada de acordo com sua familiaridade ao local e acesso, respeitando suas limitações físicas. Antes de sair para a “caminhada” foi combinado que o informante mostraria todas as plantas que eram usadas para remédios.

A coleta do material botânico referente às plantas de uso medicinais indicadas nas entrevistas foi feita juntamente com o informante nos vários momentos de contato. Foram coletadas amostras das plantas que o informante pudesse fornecer, das quais foram preparadas exsicatas e anotadas as informações em caderno de campo como nome popular, local de coleta e características das plantas, usos e outras informações relevantes.

As dúvidas que surgiram com relação às plantas foram esclarecidas junto aos informantes ao longo da realização do trabalho através de conversas durante o preparo do almoço, café da tarde, durante horas de lazer e mesmo nas poucas horas de descanso para ver programas na televisão.

As amostras foram devidamente prensadas no campo e foram desidratadas em estufa de circulação de ar forçado, onde receberam uma temperatura de 40°C. No Laboratório de Plantas Medicinais do Departamento de Produção Vegetal/Horticultura - Faculdade de Ciências Agrônômicas, campus de Botucatu/UNESP.

A identificação das plantas foi realizada juntamente com Prof. Dr. Lin Chau Ming da Faculdade de Ciências Agrônômicas – UNESP – Botucatu, SP, com o apoio de literatura especializada.

O material botânico deverá ser depositado no Herbário do Instituto de Biociências, UNESP – Campus de Botucatu, SP.

6.3 Tabulação e análise dos dados

Os dados quantitativos e qualitativos gerados através das observações de campo e anotações foram tabulados manualmente e submetidos à análise comparativa descritiva. A partir dessas informações foram montados figuras e quadros, assim para os comentários expostos nos resultados e discussões do trabalho.

Foi utilizado o cálculo baseado no trabalho de Friedman *et. al* (1986), modificado por Amorozo e Gély (1988), que adaptaram a metodologia para o cálculo da porcentagem de concordância quanto aos usos principais (CUP).

O CUP é a razão entre o número de informantes que citaram usos principais e o número de informantes que citaram uso da espécie. O valor encontrado foi multiplicado, em seguida, por um fator correção correspondente ao número de informantes que mencionaram cada espécie dividindo pelo número de informantes que mencionaram a espécie mais citada. Este cálculo busca avaliar a importância de determinada espécie para a comunidade local e sua lógica baseia-se num balanço entre o número de citações dos usos de determinada planta e o grau de concordância entre as informações.

a) Cálculo da porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada uma das espécies (CUP):

$$\text{CUP} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de informantes que citaram usos principais} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ de informantes que citaram uso da espécie}}$$

b) Cálculo do fator de correção (FC):

$$\text{FC} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de informantes que citaram a espécie}}$$

n° de informantes que citaram a espécie mais citada

c) Cálculo da porcentagem de concordância corrigida (CUPc):

$$\text{CUPc} = \text{CUP} \times \text{FC}$$

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

7.1 Dos entrevistados

Segundo os critérios estabelecidos, foram entrevistados 15 produtores pertencentes à Associação de Produtores Orgânicos da Região de Botucatu (APORB), situados nas comunidades: Parque dos Pinheiros (1), Démetria (3), Roseira (6), Pátio 08 (1), Vila Santa Terezinha (1), Colônia Santa Marina (1), Piapara (1) e Mandacaru (1) (Figura 2).

A renda familiar mensal dos entrevistados é de aproximadamente R\$ 500 a 1500. Dos entrevistados, um não tem ligação direta com a agricultura, comercializando produtos de terceiros (derivados do leite). Geralmente as casas têm de 2 a 5 moradores; uma das informantes soma 15 moradores, entre filhos naturais (12) e adotivos (03).

A atividade agrícola sempre fez parte da vida deles, estas ligadas com suas histórias da infância, quando tinham que ajudar seus pais na agricultura ou comercializar produtos ligados à mesma.

Segundo os entrevistados, as atividades agrícolas têm crescido nos últimos anos. Os produtos são destinados ao consumo próprio e comercialização. Os produtos comercializados são os mais diversos possíveis como banana, mandioca, hortaliças, mamão, laranja, mexerica, limão, café, morango, ovos, frango caipira, pães e bolos, derivados do leite (queijos, requeijão, iogurte), geléias e doces de fruta, batata-doce, produtos congelados (lasanha, panquecas) feijão entre outros. Os produtores orgânicos comercializam seus produtos em feiras (FAN – Espaço Cultural aos sábados, na Demétria às terças-feiras e Praça

da Catedral às quintas-feiras), no centro comercial criado por parte dos associados (Quitanda Terra Viva), e entregam seus produtos para atravessadores.

- 1 – Piapara
- 2 – Fazenda Santa Marina
- 3 – Demétria; Roseira
- 4 – Pátio 8
- 5 – Mandacaru
- 6 – Vila Santa Terezinha
- 7 – Jardim Pinheiro

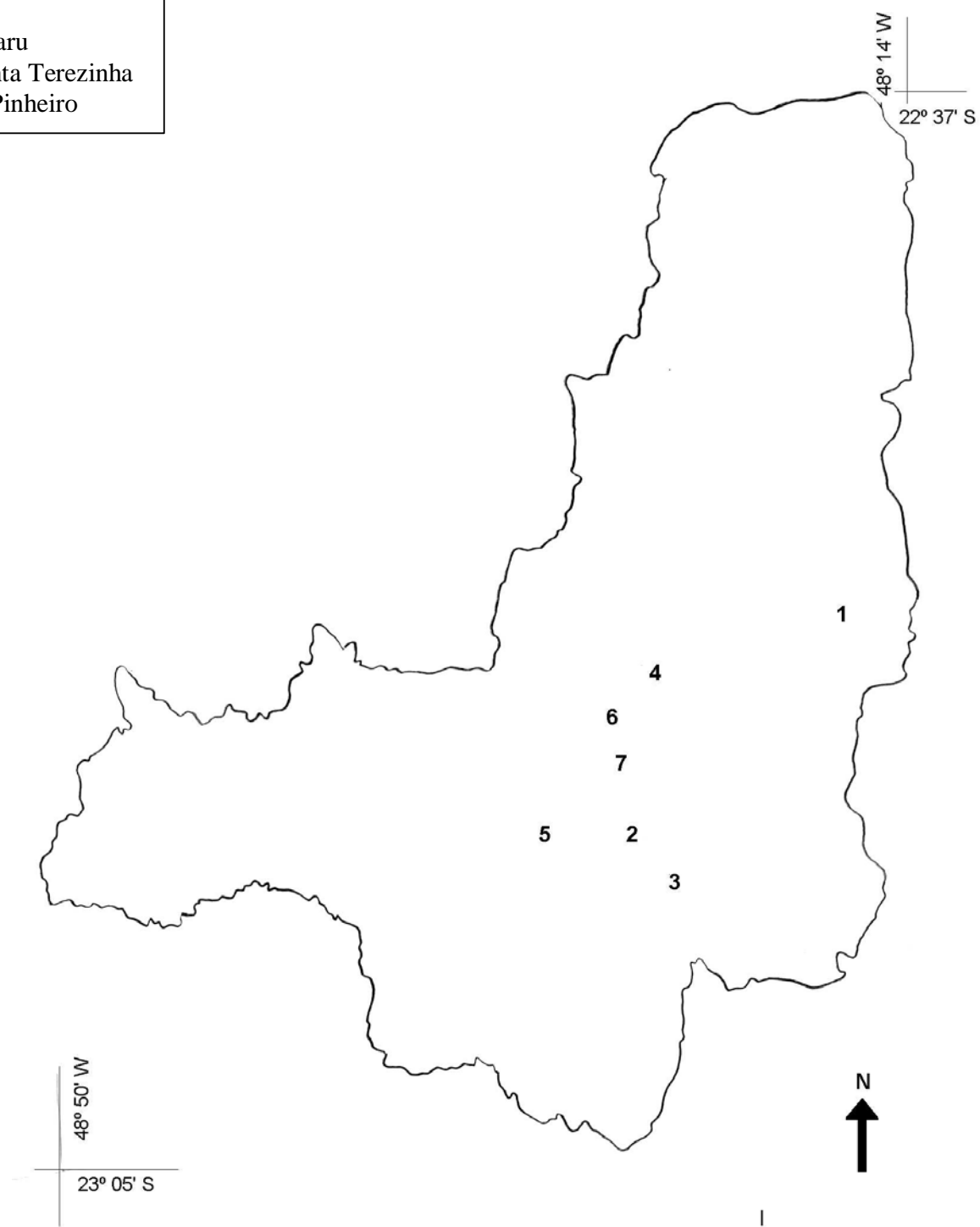


Figura 2. Localização da área de estudo, Botucatu (SP).

7.2 Sexo e faixa etária

Embora estes não sejam dados determinantes para afirmar que há diferenciação de conhecimento, dentro de uma comunidade é possível encontrar variações na intensidade do conhecimento e do uso de plantas entre categorias de idade e sexo (DIAS, 1999).

No que se refere aos entrevistados, 80% pertencem ao sexo feminino e 20% ao sexo masculino. No presente levantamento, a maior parte das entrevistas aconteceu no momento de chegada nas suas casas e durante o preparo do almoço. Muitas vezes os homens estavam aguardando para apenas dar boas vindas, e no horário do preparo do almoço a maioria dos homens estava trabalhando ou estava fazendo entrega. Nas poucas horas de descanso no final da jornada de trabalho, ocorreu maior contato em conversas sobre variados assuntos com os homens, muitas destas, sobre plantas medicinais.

Outro fato vivenciado é que a mulher é quem trata das doenças mais simples, ela quem cuida dos afazeres da casa, mesmo que muitas vezes tenha que trabalhar para ajudar, devido à mão de obra ser apenas familiar.

O fato de a maioria das entrevistas ter sido respondida por mulheres foi observado por Pizzolatto (2000), concluiu que a participação das mulheres foi significativa nas duas comunidades do município de Querência, MT (Setor F - urbana e Assentamento Coutinho União - rural) estuda, sendo que na zona rural os homens participavam mais. Isto devido ao fato de os homens trabalharem fora, na zona urbana. Já na zona rural, os homens tinham mais interesse por lidar diretamente com as plantas. Ainda assim a participação era a maioria das mulheres. Segundo a autora, é a mulher quem convive mais perto com as condições de vida da família, mesmo quando é forçada a trabalhar fora para complementar à renda familiar, ela é obrigada a se virar com os mínimos recursos existentes, tentando aproveitá-los ao máximo para manter a sobrevivência da família. É ela quem assume os cuidados da casa e das crianças, assume o tratamento caseiro das doenças mais simples, muitas vezes através das plantas medicinais.

No trabalho realizado por Ming (1995) o índice maior foi do sexo masculino, atingindo mais de 60% dos entrevistados. Este fato foi devido ao estudo ser realizado com os seringueiros do Acre, que em sua grande maioria é do sexo masculino.

A faixa dos 31-40 anos apresenta-se com (n=5; 33%) dos entrevistados, seguida dos 51-60 anos (n=4; 27%), 41-50 anos (n=3; 20%), anotando-se para a faixa com mais de 61-70 anos (n=2; 13%) e com menos de 20-30 anos (n=1; 7%) do total. O entrevistado mais novo tinha 25 anos e o mais velho 68 anos de idade (Figura 3).

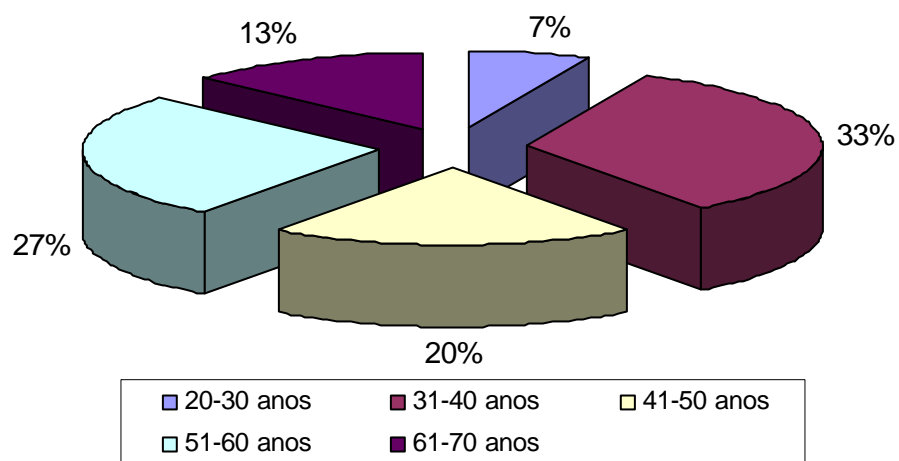


Figura 3. Faixa etária dos entrevistados.

7.3 Origem e tempo de residência no local dos entrevistados

Do total das pessoas entrevistadas (n=9; 60%) são naturais de Botucatu, SP, (n=5; 33%) são naturais de outras regiões do estado de SP (n=1; 7%) e de outro estado (Minas Gerais) (Figura 4).

Mesmo entre aqueles que não são naturais desta região e estavam com menos de 10 anos de residência no local (Figura), pôde-se perceber que já havia uma grande familiaridade com a região, apresentando um grande laço de amizade entre os entrevistados e uma grande afinidade com os costumes da região, tais como hábitos alimentares, religião entre outros.

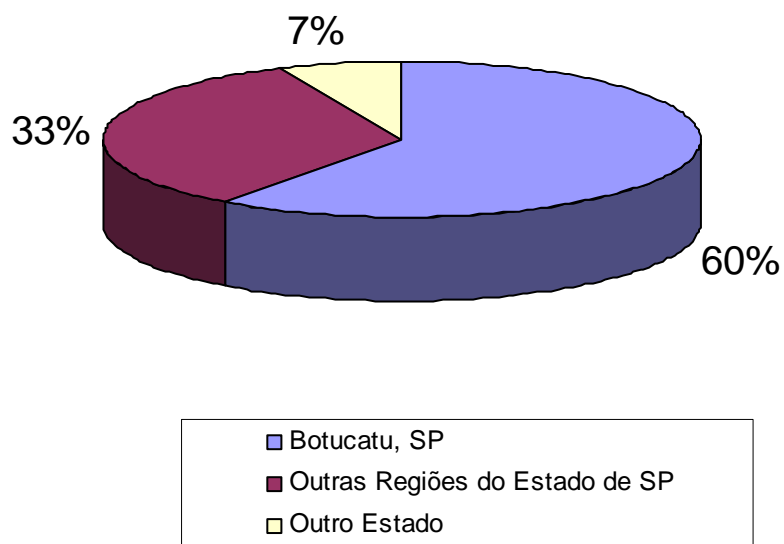


Figura 4. Origem dos entrevistados.

7.4 Grau de escolaridade

A maior parte dos entrevistados possui Ensino Fundamental Séries Iniciais (n=4; 27%) seguido Ensino Médio (n=4; 27%), Ensino Fundamental (n=2; 13%), Ensino Superior (n=2; 13%), Ensino Fundamental Séries Iniciais Incompletas (n=1; 7%), Ensino Fundamental Incompleto (n=1; 7%), Ensino Superior Incompleto (n=1; 7%) (Figura 5).

Segundo o relato dos entrevistados o fato de não seguirem seus estudos no Ensino Fundamental após as Séries Iniciais, foi devido às dificuldades: à distância e tinham que ficar em casa trabalhando para ajudar os pais. Os mais novos tiveram acesso e maior facilidades para o estudo.

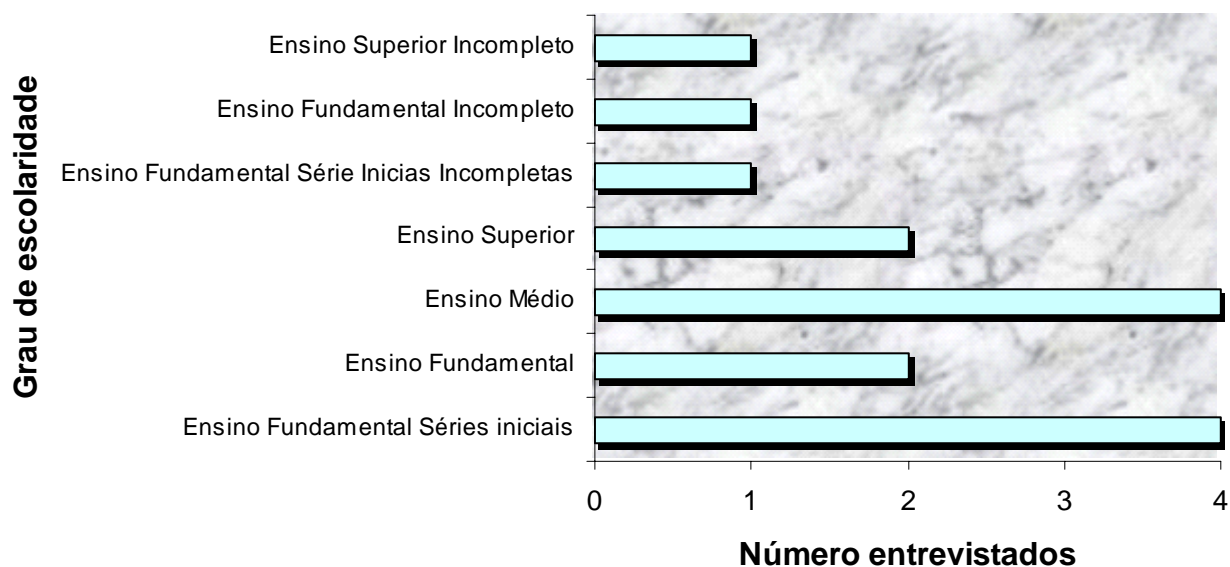


Figura 5. Distribuição das freqüências do grau de escolaridade.

7.5 Das plantas citadas

Resultaram deste levantamento 76 plantas citadas de uso medicinal e distribuídas em 39 famílias botânicas (Tabela 1 e Figura 6), sendo as principais: Asteraceae (n=15; 19,7%), Lamiaceae (n=13; 17,1%), Apiaceae (n=03; 3,9%), seguida da Brassicaceae, Crassulaceae, Caesalpiniaceae, Passifloraceae, Piperaceae, Portulacaceae, Rutaceae, Vitaceae, Verbenaceae (n=02; 2,6% do total de citações cada). Resultados semelhantes foram encontrados também por Schardong (1999), sendo das espécies citadas a família Asteraceae com 25 espécies (18%) mais representativa.

Além das doze famílias representativas outras vinte e sete famílias obtiveram (n=1; 1,3%) do total de cada. São elas: Araceae, Amaranthaceae, Alismataceae, Boraginaceae, Bixaceae, Costaceae, Cucurbitaceae, Chenopodiaceae, Caricaceae, Caprifoliaceae, Equisetaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Lythraceae, Liliaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Mimosoideae, Magnoliaceae, Oxalidaceae, Plantaginaceae, Phytolacaceae, Polygonaceae, Polipodiaceae, Poaceae, Urticaceae e Zingiberaceae.

Na Figura 6 observa-se que a planta mais citada das identificadas foi capim-cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) com 9 citações, a segunda mais citada, com 7 citações, foi melissa (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.), seguida por quebra-pedra e hortelã (*Phyllanthus tenellus* Roxb. e *Mentha* sp.) com 6 das citações, boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews) com 5 citações, manjeriço e rubim (*Ocimum basilicum* L. e *Leonurus sibiricus* L.) com 4 das citações cada.

Em relação à origem das plantas levantadas têm-se as maiorias exóticas (64,0%), seguidas das nativas (38,0%) (Tabela 1).

Algumas plantas não puderam ser identificadas, por não terem sido coletadas, casos em que a planta era muito pequena (calêndula), casos em que o entrevistado utilizava-a adquirindo em supermercado (camomila, erva-doce, inhame, cebola, alho, sene, anis estrelado, gengibre) e/ou lojas de produtos naturais, quando o local de coleta era de difícil

acesso (chapéu-de-couro e uva-ursa) e casos em que tinha apenas um único exemplar (babosa).

Apesar de não terem sido coletadas, devido ao nome popular conhecido, pode-se chegar à identificação do gênero e família com uma margem de erro muito pequena, como é caso calêndula (*Calendula* sp.), camomila (*Chamomilla* sp.), chapéu-de-couro (*Echinodorus* sp.), erva-doce (*Foeniculum* sp.), gengibre (*Curcuma* sp.), Inhame (*Dioscorea* sp.) sene (*Senna* sp.), cebola (*Allium* sp.), alho (*Allium* sp.) A babosa apesar de não ter sido coletada, pode-se chegar à identificação devido ao nome popular conhecido e por registro fotográfico (Tabela 1).

Dos entrevistados, um deles de todas as plantas citadas como uso medicinal adquire fora de sua residência, adquirindo-as em supermercado, lojas de produtos naturais e/ ou farmácias (anis estrelado, erva doce, camomila, carqueja, hortelã, quebra-pedra, sete-sangria, menta, sene, erva-cidreira, maracujá), para babosa e hortelã (adquirindo-as com amigos ou compra na feira orgânica).

A entrevistada reside na Vila Santa Terezinha (bairro urbano), não possui ligação direta com a produção, comercializa produtos de terceiros da própria associação (derivados do leite). Utiliza-se de vasos, latas e podes para cultivar algumas plantas ornamentais, quanto ao cultivo das plantas medicinais conta com, uma muda de hortelã e uma planta de quebra-pedra que havia nascido espontaneamente, estas estavam sendo cuidadas com atenção e dedicação.

“Gostaria de ter muitas plantas, mas não tenho tempo de cuidá-la, mas o espaço é pequeno”.

Tabela 1. Listagem das famílias, espécies, hábito, formas de ocorrência, origem das plantas de uso medicinal.

Nome Popular	Nome Científico/Família	Hábito	Formas Ocorrência	Origem	Número Citações
	Lamiaceae				
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Subarbusto	C	E	3
	Lamiaceae				
Alfavaca	<i>Ocimum selloi</i> Benth.	Subarbusto	C	N	1
	Lamiaceae				
Alho	Não coletada	Herbáceo	C	E	1
	Magnoliaceae				
Anis estrelado	Não identificada	Herbáceo	NC	E	1
	Asteraceae				
Arnica	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Herbáceo	R	N	1
	Rutaceae				
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Subarbusto	C	E	2
	Urticaceae				
Assa-peixe	<i>Vernonia polyanthes</i> Lees.	Herbáceo	NC	N	2
	Polipodiaceae				
Avenca	<i>Adiantum</i> sp.	Herbáceo	NC	E	1
	Lamiaceae				
Babosa	<i>Aloe arborescens</i> Mill.	Herbáceo	C	E	4
	Lamiaceae				
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Herbáceo	C	E	1
	Crassulacea				
Bálsamo	<i>Sedum praealtum</i> A. DC.	Herbáceo	C	E	1
	Mimosoideae				
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Árvore	NC	N	1

	Lamiaceae				
Bardana	<i>Arctium lappa</i> L.	Herbáceo	C	E	1
	Portulacaceae				
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Herbáceo	R	E	1
	Lamiaceae				
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Subarbusto	C	E	5
	Asteraceae				
Calêndula	Não coletada	Herbáceo	C	E	1
	Asteraceae				
Camomila	Não coletada	Herbáceo	C	E	7
	Asteraceae				
Cânfora	<i>Artemisia camphorata</i> Vill.	Subarbusto	C	E	1
	Costaceae				
Cana-do-brejo	<i>Costus</i> sp.	Herbáceo	NC	N	2
	Poaceae				
Capim-cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Herbáceo	C	E	9
	Oxalidaceae				
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Árvore	C	E	1
	Asteraceae				
Carapichinho	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze.	Herbáceo	R	E	1
	Asteraceae				
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Subarbusto	NC	N	3
	Amaranthaceae				
Caruru	<i>Amaranthus viridis</i> L.	Herbáceo	R	E	1
	Caesalpiniaceae				
Casco – de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Árvore	C	N	1
	Equisetaceae				
Cavalinha	<i>Equisetum</i> cf. <i>hiemale</i> L.	Subarbusto	C	E	2
	Liliaceae				
Cebola	Não coletada	Herbáceo	C	E	1
	Alismataceae				
Chapéu-de-couro	Não coletada	Herbáceo	R	N	2
	Apiaceae				
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Herbáceo	C	E	1
	Boraginaceae				
Confrei	<i>Symphytum officinale</i> L.	Herbáceo	C	E	1

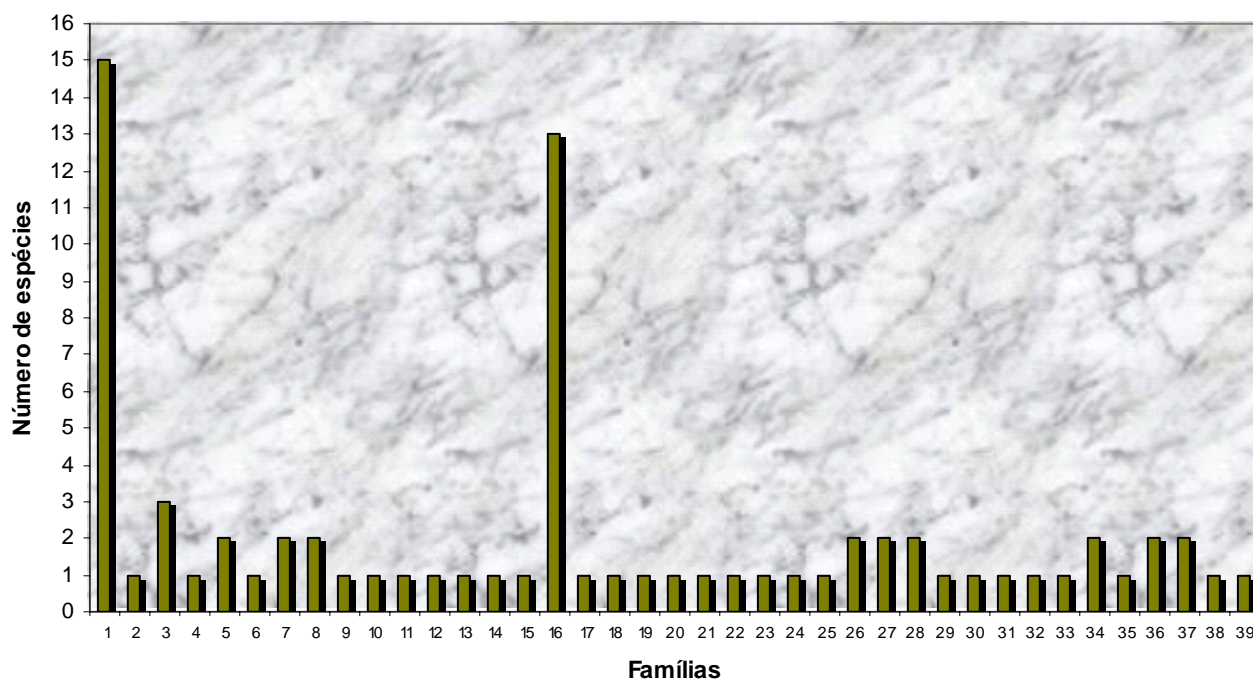
	Apiaceae				
Erva-doce	Não coletada	Herbáceo	C	E	8
	Polygonaceae				
Erva-de-bicho	<i>Polygonum</i> sp.	Herbáceo	NC	N	1
	Chenopodiaceae				
Erva-de-santa-maria	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Herbáceo	R	E	2
	Crassulaceae				
Fortuna	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Herbáceo	C	E	2
	Apiaceae				
Funcho	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Herbáceo	C	E	2
	Verbenaceae				
Gerbão	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Subarbusto	NC	N	1
	Zingiberaceae				
Gengibre	Não coletada	Herbáceo	C	E	1
	Myrtaceae				
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Árvore	C	N	1
	Asteraceae				
Guaco	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Trepadeira	C	N	3
	Malvaceae				
Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Subarbusto	R	E	1
	Phytolacaceae				
Guiné	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Herbáceo	C	N	1
	Lamiaceae				
Hortelã	<i>Mentha</i> sp.	Herbáceo	C	E	6
	Araceae				
Inhame	Não coletada	Herbáceo	C	E	1
	Vitaceae				
Insulina	<i>Cissus sicyoides</i> L.	Trepadeira	NC	N	1
	Piperaceae				
Jaborandi	<i>Piper</i> sp.	Arbusto	NC	N	1
	Lamiaceae				
Levante	<i>Mentha</i> sp.	Herbáceo	C	E	1
	Rutaceae				
Limão	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Árvore	C	E	1
	Asteraceae				
Losna	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Subarbusto	C	E	1
	Lauraceae				
louro	<i>Laurus nobilis</i> L.	Arvore	C	E	1

	Caricaceae				
Mamoeiro	<i>Carica papaya</i> L.	Arbusto	C	E	1
	Lamiaceae				
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Subarbusto	C	E	4
	Portulacaceae				
Maria-gorda	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Herbáceo	NC	N	1
	Asteraceae				
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	Herbáceo	NC	N	1
	Passifloraceae				
Maracujá doce	<i>Passiflora alata</i> Dryand.	Trepadeira	C	N	2
	Passifloraceae				
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Trepadeira	C	N	1
	Asteraceae				
Marcelinha	<i>Anthemis nobilis</i> L.	Herbáceo	C	E	3
	Cucurbitaceae				
Melão-de-são-caetano	<i>Momordica charantia</i> L.	Trepadeira	R	E	2
	Verbenaceae				
Melissa	<i>Lippia alba</i> (Mill) N. E. Br.	Subarbusto	C	N	7
	Asteraceae				
Mentraste	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Herbáceo	R	E	3
	Lamiaceae				
Menta	<i>Mentha</i> sp.	Herbáceo	C	E	3
	Brassicaceae				
Mentruz	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	Herbáceo	R	N	3
	Asteraceae				
Mil-folhas	<i>Achillea millefolium</i> L.	Herbáceo	C	E	2
	Piperaceae				
Pariparoba	<i>Piper cf. regnellii</i> (Miq) C. DC.	Subarbusto	NC	N	1
	Asteraceae				
Picão preto	<i>Bidens pilosa</i> L.	Herbáceo	R	N	1
	Asteraceae				
Picão branco	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Herbáceo	R	E	1
	Lamiaceae				
Poejo	<i>Majarona</i> sp.	Herbáceo	C	E	3
	Euphorbiaceae				
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	Herbáceo	R	N	6
	Lamiaceae				
Rubim	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Herbáceo	R	E	4

	Brassicaceae				
Rucula	<i>Eruca sativa</i> L.	Herbáceo	C	E	1
	Caprifoliaceae				
Sabugueiro	<i>Sambucus nigra</i> L.	Arbusto	C	E	2
	Cesalpinoideae				
Sene	Não coletada	Arbusto	C	E	1
	Asteraceae				
Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Herbáceo	R	E	2
	Lythraceae				
Sete-sangria	<i>Cuphea racemosa</i> (L. f.) Spreng.	Herbáceo	R	N	2
	Plantaginaceae				
Tansagem	<i>Plantago australis</i> Lam.	Herbáceo	R	N	4
	Bixaceae				
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	Árvore	C	N	1
	Vitaceae				
Uva-ursa	Não identificada	Trepadeira	NC	N	1
	Lamiaceae				
Vike	<i>Mentha</i> sp.	Herbáceo	C	E	1

Abreviaturas: (1) Forma de ocorrência: Ruderal (R), Não cultivada (NC), Cultivada (C).

(2) Origem: Nativa do Brasil (N), Exótica (E).



01 Asteraceae	14 Equisetaceae	27 Passifloraceae
02 Amaranthaceae	15 Euphorbiaceae	28 Portulacaceae
03 Apiaceae	16 Lamiaceae	29 Phytolacaceae
04 Boraginaceae	17 Lauraceae	30 Polygonaceae
05 Brassicaceae	18 Liliaceae	31 Polipodiaceae
06 Bixaceae	19 Lythraceae	32 Poaceae
07 Crassulaceae	20 Magnoliaceae	33 Araceae
08 Caesalpiniaceae	21 Malvaceae	34 Rutaceae
09 Costaceae	22 Myrtaceae	35 Urticaceae
10 Cucurbitaceae	23 Mimosoideae	36 Vitaceae
11 Chenopodiaceae	24 Oxalidaceae	37 Verbenaceae
12 Caricaceae	25 Plantaginaceae	38 Zingiberaceae
13 Caprifoliaceae	26 Piperaceae	39 Alismataceae

Figura 6: Distribuição por família das plantas medicinais.

7.6 Hábito de crescimento das espécies

O hábito de crescimento herbáceo é majoritário entre as espécies identificadas, atingindo (n=46; 61%) do total (Figura 7). Em seguida estão os hábitos: subarbusto (n=12; 16%), árvore e trepador (n=6; 8% das citações de cada) e arbusto (n=5; 7%). Dados semelhantes foram encontrados por Garlet (2000), que em seu levantamento verifica que as plantas usadas como medicinais possuem hábito herbáceo predominante (54,5%) das citações.

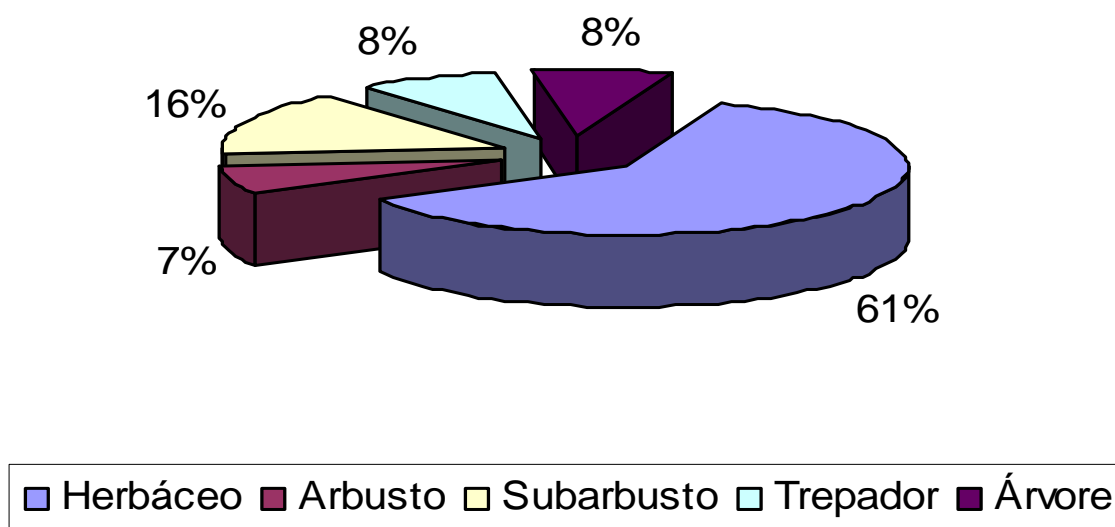


Figura 7. Frequência relativa do hábito de crescimento das espécies.

7.7 Forma de ocorrência das espécies

Com relação à ocorrência das espécies medicinais (n=47; 62%) do total correspondem às cultivadas (Figura 8), estas encontradas principalmente ao redor das casas, hortas e beiras de caminho.

Segundo Amorozo (1996), tanto ambientes naturais, como ambientes modificados pelo homem, podem ser explorados para obtenção de plantas medicinais. Na maioria das sociedades rurais brasileiras, quintais e pomares próximos à moradia desempenham uma importante função na manutenção de muitas espécies medicinais. As plantas e receitas são trocadas livremente entre vizinhos e parentes quando há necessidade, reforçando desta forma, laços sociais e contribuindo para o consenso cultural.

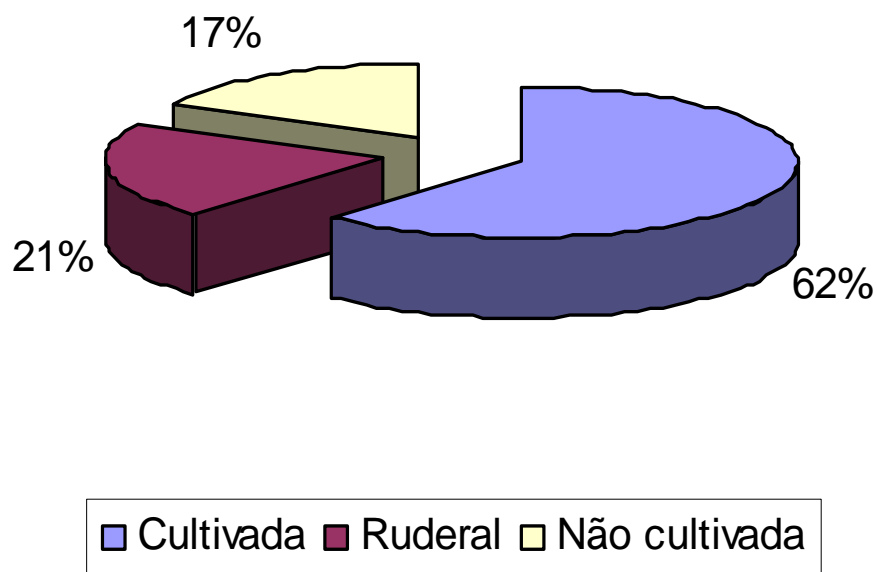


Figura 8. Frequência relativa da forma de ocorrência das espécies.

7.8 Parte vegetal usada no preparo dos remédios caseiros

Nas citações das partes vegetais empregadas no preparo dos remédios caseiros, destaca-se a folha (n=73; 44,8%) como sendo a parte vegetal mais empregada no preparo dos remédios caseiros, seguidos do ramo (n=35; 21,5%), planta inteira (n=20; 12,3%), flor (n=11; 6,7%), semente (n=10; 6,1%), fruto (n=7; 4,3%), semente e folha (n=3; 1,8%), rizoma (n=1; 0,6%), raiz (n=1; 0,6%), bulbo (n=1; 0,6%) e dente (n=1; 0,6%). Em muitas formulações os informantes indicaram o uso da folha e caule juntos, que é o ramo (Tabela 2).

Tabela 2. Parte vegetal mais utilizada no preparo de remédios caseiros

Parte Utilizada	%
Folha	44,8
Semente	6,1
Rizoma	0,6
Planta toda	12,3
Flor	6,7
Fruto	4,3
Raiz	0,6
Ramo	21,5
Bulbo	0,6
Dente	0,6
Semente e folha	1,8
Total	100

Resultado análogo pode ser observado no trabalho de Lima (2000), os resultados encontrados em seu trabalho em duas localidades (Colônia da Usina e Bairro Yara) do município de Bandeirantes - PR, indicaram a folha (80%) como a parte vegetal mais empregada no preparo dos remédios caseiros.

7.9 Modo de preparo e modo de administração

As formas de preparo mais utilizadas pelos entrevistados são: chá, suco, macetado, condimento, curtido, *in natura*, xarope, refogado, serenado, salada e cozido. A forma de preparo mais utilizada pelos entrevistados foi o chá (infusão) (n=165; 75,3%) do total; o modo de administração mais freqüente é via oral, havendo também uso externo.

Chá é um termo designado para decocção e infusão. A decocção é preparada fervendo-se em água uma porção da parte vegetal de uma determinada planta que vai ser empregada. Para preparar a infusão, primeiramente ferve-se a água em seguida despeja-se sobre a parte vegetal da planta que vai ser empregada (OLIVEIRA, 1999).

Na tabela 3 estão listados outros modos de preparo dos remédios utilizados pelos entrevistados. O suco (n=10; 4,6%), foi citado para *Citrus limon* (L.) Burm. f. e consiste em apenas espremer o suco e tomar. O macetado (n=9; 4,1%) consiste em macetar a planta e despejar água e tomar em seguida e foi citado para *Plectranthus barbatus* Andrews (boldo). O uso *in natura* (n=12; 5,5%), foi mencionado em situações em que uma parte da planta é comida/ingerida ou aplicada diretamente sobre o local afetado, como no caso de *Bixa orellana* L. (urucum – ingestão da semente sem preparo) e *Talinum paciculatum* (Jacq.) Gaertn. (maria-gorda – corta a folha e passa no local afetado sem preparo). Condimento (n=8; 3,7%), que é utilizado a folha, cozinhando esta juntamente com os alimentos, é o caso *Laurus nobilis* L. (Louro). Curtido (n=4; 1,8%), para preparados com álcool mais planta deixando alguns dias curtindo, citado para *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. (Arnica). Xarope (n=4; 1,8%), preparado a partir de açúcar e deixar ferver até reduzir a metade, como sendo para *Mikania glomerata* Spreng. Refogado (n=2; 0,9%), consiste em murchar as folhas com óleo, no caso da *Sonchus oleraceus* L. (Serralha). Serenado (n=2; 0,9%), citado para *Ruta graveolens* L. (Arruda) é utilizada deixando um ramo da planta na água durante a noite, logo pela manhã embebe um algodão e coloca sobre os olhos. Salada (n=2; 0,9%), apenas a planta é lavada e temperada a gosto da família e apreciada durante a refeição, empregado para

Coronopus didymus (L.) Sm. (mentruz). Cozido (n=1; 0,5%), consiste em cozinhar parte da planta (raiz), em seguida descasada e comida em jejum (Inhame).

A preferência em utilizar a planta fresca é evidente uma vez que 93,3% dos entrevistados disseram utilizá-la dessa forma, enquanto que somente 6,7 % preferem utilizá-la seca. Resultados semelhantes encontrados por Lima (2000), em que 91% dos entrevistados disseram utilizar a planta fresca e 9% preferem planta seca.

Para o caso de remédio morno ou frio e o uso ou não de açúcar, o preparo varia de acordo com gosto de cada casa. Dentro de uma família há muitas preferências ou costumes.

“Eu gosto de tomar morno, mas meu marido prefere tomar frio, tenho sempre uma garrafa na geladeira e, uma térmica com chá. Tomamos como água, no lugar de água”.

“Há, eu prefiro tomar morno, depois da refeição”.

“Tanto faz, na hora que preparo gosto de tomar morno, mas depois eu não esquento”.

“Eu sempre adoço para as crianças, elas são ruim de tomar remédios”.

“Adoço a gosto das pessoas, com mel ou açúcar, o que tiver”.

“Para o estômago tomo morno, mas não adoço”.

“Antes de deitar tomamos um chá morno e doce, calmante”.

“Para dores de barriga adoço e tomo frio, com açúcar. Para as crianças sempre tem que adoçar, assim acalma e tomam sem reclamar”.

Tabela 3. Indicação terapêutica, modo de preparo por plantas, segundo informações dos entrevistados.

Nome Popular	Parte Utilizada	Indicação Terapêutica	Modo de Preparo e Dosagem
Alecrim	Ramo	Estimulante. Digestivo.	Chá: Ferver água (500 ml) e colocar sobre a planta (2 ramos), tampar. Tomar 2 a 3 vezes ao dia, uma xícara. Condimento: Temperar carnes e molhos.
Alho	Dente	Gripe.	Macetado: maceta o dente e coloca em 200 ml de água, deixa repousar. Toma em jejum no dia seguinte.
Alfavaca	Ramo	Resfriado e tosse. Garganta inflamada.	Chá: Ferve água e coloca sobre a planta, deixa abafando por 5 minutos. Toma 2 a 3 vezes ao dia.
Anis estrelado	Fruto	Digestivo e para eliminar gases.	Chá: ferve água e coloca sobre a planta, deixa abafando por alguns minutos. Toma 2 a 3 vezes ao dia.
Arruda	Ramo	Inflamações dos olhos. Para matar piolho	Coloca 2 ramos de arruda em 500 ml de água, deixa serenando. Embebe o algodão e coloca nos olhos. Curtido: Coloca 5 ramos no álcool e deixa por uma semana. Passa com algodão na cabeça, deixa por 15 minutos. Lava o cabelo.
Arnica	Ramo	Pancadas e batidas.	Coloca uma planta no álcool e deixa curtindo por alguns dias. Massagem ou apenas passa no local afetado, 2 a 3 vezes ao dia. Por vários dias até melhorar.
Assa-peixe	Folha	Gripe e expectorante. Tirar rouquidão do peito.	Xarope: Um litro de água, 7 folhas, um copo de açúcar ou mel. Deixa reduzir a metade. Toma (uma colher de sopa) várias vezes ao dia até melhorar.
Avenca	Ramo	Resfriado e tosse Diurética e dores	Chá: Um ramo da planta para 500 ml de água quente. Toma durante o dia.

		de bexiga.	
Babosa	Folha	Queimaduras. Para fortalecer os fios de cabelo e antiqueda.	Queimaduras: Corta a folha e coloca diretamente sobre o local. Cabelo: Corta e retira a gosma, passa no couro cabeludo e deixa por 30 minutos, em seguida lava.
Bálsamo	Folha	Cicatrizante.	Corta a folha e passa no local afetado. Por vários dias até melhorar.
Barbatimão	Ramo	Para feridas e coceiras.	Chá: Ferve água (2 litros) e coloca sobre as folhas (1 ramo), lava o local afetado com essa água fria.
Bardana	Folha	Para caspa e queda de cabelo. Para machucados.	Chá: Ferve 1 litro de água e coloca de 2 a 3 folhas pequenas picadas, desliga o fogo e tampa. Deixa esfriar e lava o cabelo; para o machucado lava o local com essa água.
Beldroega	Ramo	Dores da junta e bursite.	Suco: preparo um suco de cenoura com laranja e a planta, coar e depois toma durante a refeição.
Boldo	Folha	Problemas do fígado. Diarréia.	Chá: Ferve a água (200 ml) e coloca sobre as folhas (2 ou 3), tampa. Toma duas vezes ao dia, em pequenos goles. Macetado: maceta 2 folhas em 200 ml de água fria e, toma-se em pequenos goles até melhorar.
Calêndula	Flor	Alergias. Queimadura.	Chá: Ferve água (1 litro) e coloca 4 a 5 flores, tampa. Deixa esfriar e lava o local afetado.
Camomila	Digestão. Calmante.	Flor (flor ou saquinho).	Chá: Na xícara coloca um saquinho de chá ou 5 flores e adiciona água fervendo. Deixa em repouso por alguns minutos e toma.
Cana-do-brejo	Folha	Diurética. Rim e bexiga.	Chá: Ferve água (2 litros) e coloca de 3 a 4 folhas médias, desliga o fogo, tampa. Toma como água durante o dia.
Cânfora	Ramo	Batidas e torcicolo	Maceta e coloca 2 a 3 ramos no álcool ou cachaça, deixa curtir por 10 dias. Faz massagem no local afetado.
Chapéu-de-couro	Folha	Problemas de bexiga.	Chá: Joga uma folha média picada em 1 litro de água fervendo, tampa e deixa esfriar. Toma

		Dor no corpo.	durante o dia.
Capim-cidreira	Folha	Para pessoas irritadas. Resfriado. Má digestão.	Chá: Ferve água (500 ml) e coloca 2 a 3 folhas, tampa. Toma 2 vezes ao dia. Suco: Mistura 2 a 3 folhas com água e suco de limão, bate e cõa. Toma durante a refeição.
Carambola	Folha e Fruto	Diabete	Chá: Ferve água e coloca as folhas, deixa esfriar. Toma 3 vezes ao dia. Suco: Bate 4 a 5 frutos com 1 litro de água, cõa. Toma durante o dia.
Carqueja	Folha	Para estômago. Diurético e para as varizes.	Chá: Coloca 1 litro de água para ferver e joga 3 a 4 folhas, desliga o fogo. Deixa esfriar e toma durante o dia como água.
Carapichinho	Planta inteira	Para dor da bexiga e rins	Chá: Coloca uma planta inteira em 2 litros de água fervendo. Deixa esfriar e toma como água durante o dia, até melhorar.
Caruru	Ramo	Para digestão. Dores nas juntas e bursite.	Suco: bate no liquidificador a fruta com o cacuru, cõa. Toma durante a refeição. Refogado: Pica a planta e refoga com um pouco de óleo, mistura na salada ou prepara uma omelete e come durante a refeição.
Casco – de-vaca	Folha	Diabete. Dores de bexiga.	Chá: Ferve 1 litro de água e coloca 5 a 7 folhas, tampa. Deixa esfriar e toma como água durante o dia.
Cavalinha	Folha	Diurética e rim Para ativar o funcionamento do organismo.	Chá: Ferve a água e joga a planta, tampa. Toma 3 a 4 vezes ao dia, um copo.
Cebola	Dor de ouvido.	Bulbo	Corta uma fatia e coloca em um pano branco, aplica no ouvido e deixa até melhorar.
Confrei	Folha	Para cicatrizar feridas.	Chá: ferve água e joga nas folhas, deixa esfriar e lava o local afetado.
Coentro	Folha e semente	Para digestão	Temperar a comida.
Erva-de-bicho	Ramo	Varizes e circulação.	Chá: Joga 1 ramo em 1 litro de água fervente, tampa. Toma durante o dia.

Erva-doce	Semente (saquinho ou semente)	Intestino e gases. Digestiva.	Chá: Na xícara coloca um saquinho de chá e adiciona água fervendo. Deixa em repouso por alguns minutos e toma.
Erva-de santa-maria	Folha e semente	Lombrigueiro. Gripe e bronquite.	Chá: Ferve água e joga a planta, deixa tampado. Toma pequenos goles durante várias vezes ao dia.
Fortuna	Folha	Para queimaduras. Picadas de inseto.	Corta a folha e aplica no local afetado.
Funcho	Ramo	Gases. Facilita digestão.	Chá: ferve a água e coloca uma colher de semente, desliga o fogo e tampa. Toma como água.
Guaco	Folha	Gripe. Febre e bronquite.	Xarope: coloca para ferver 1 litro de água, mais um copo (200ml) de açúcar, 5 a 6 folhas e deixa reduzir a metade. Toma 2 colheres 3 vezes ao dia até melhorar.
Guanxuma	Planta inteira	Para feridas e frieiras.	Chá: Joga água fervendo na planta inteira, tampa e deixa esfriar. Lava o local afetado com essa água.
Gengibre	Rizoma	Aliviar dor de garganta e resfriado.	Chá: ferve água fervente na planta, tampa e toma ou faz gargarejo várias vezes ao dia.
Gerbão	Ramo	Para feridas e frieira.	Chá: Joga água fervendo na planta inteira, tampa e deixa esfriar. Lava o local afetado com essa água.
Goiabeira	Folha	Para diarreia.	Chá: Ferve água (300 ml), junta 3 a 4 folhas novas, tampa. Deixa esfriar e toma 3 colheradas de sopa a cada meia hora.
Guiné	Folha	Para lavar feridas e frieiras.	Chá: Ferve água e coloca as folhas, tampa e deixa esfriar. lava o local afetado, várias vezes ao dia.
Hortelã	Ramo	Para os vermes. Para acalmar. Dores de barriga.	Chá: Coloca água (500 ml) para ferver, desliga o fogo e joga 3 ramos, tampa. Deixa esfriar e toma 2 a 3 vezes ao dia. Suco: Coloca 2 a 3 ramos para 1 litro de água

			mais 3 a 4 rodela de abacaxi , bate e cõa. Toma durante a refeição. Ou prepara um suco de limão e deixa os galinhos, coloca para gelar. Toma durante a refeição.
Inhame	Raiz	Depurativo.	Cozinha, descasca e come em jejum por 7 dias.
Insulina	Folha	Diabete.	Chá: Para um xícara de água, coloca 2 folhas. Ferve água e joga as folhas, abafa e deixa esfriar. Toma 2 vezes ao dia.
Jaborandi	Folha	Para queda de cabelo e fortalecer os fios.	Chá: coloca água para ferver (1 litro), coloca 5 folhas, tampa e deixa esfriar. Lava o cabelo com essa água e deixa de um dia para outro.
Levante	Ramo	Estimulante.	Chá: Joga um ramo em água fervendo, tampa. Deixa esfriar e toma por uma semana, 2 vezes ao dia.
Limão	Fruto	Gripe e resfriado.	Suco: Espreme o limão e adoça com mel. Toma 2 vezes ao dia.
Louro	Folha	Cólicas menstruais.	Chá: ferve 200 ml de água e joga 2 folhas, abafa. Toma duas a três vezes ao dia, até aliviar a dor. Tempero: tempera a comida uma semana antes de vim às regras.
Losna	Ramo	Problemas do estômago e fígado.	Chá: Ferve água e coloca o galinho, tampa. Toma 2 vezes ao dia, apenas alguns goles.
Mamoeiro	Flor	Tosse e bronquite.	Xarope: Coloca 4 flores em 1 litro de água, adoça e deixa reduzir a metade. Toma 3 vezes ao dia – duas colheres de sopa.
Manjeriçõ	Ramo	Cólicas menstruais. Digestivo.	Chá: Ferve água (200 ml) e colocar 2 ramos, tampa. Toma 3 vezes ao dia até melhorar. Tempero: utiliza na comida, dias antes das regras e para facilitar digestão.
Marcelinha	Planta inteira	Resfriado e febre. Diarréia. Fígado e menopausa.	Chá: Para 200 ml de água quente joga 1 a 2 galinho, deixa tampado. Toma 1 a 2 vezes ao dia. Para menopausa toma por 6 meses 1 vez ao dia - um copo de 200 ml.

Maracujá	Folha e Fruto	Acalmar.	Chá: Coloca 1 litro de água para ferver desliga o fogo e joga 5 folhas, tampa. Toma durante o dia. Suco: Para 1 litro de água, bate 2 frutos, cõa. Toma durante a refeição.
Maria-gorda	Folha	Queimaduras	Corta a folha e aplica no local afetado.
Maria-mole	Ramo	Cicatrizante de feridas, machucados.	Chá: Uma planta grande para 2 litros de água quente, tampa e deixa esfriar. Lava o local afetado.
Melão-de-são-caetano	Fruto	Diarréia. Vermes e lombriga.	Suco: bater 3 frutinhas em 2 copos de água. Coar e tomar em jejum.
Melissa	Folha	Calmante. Estômago ruim.	Chá: Um punhado de folha e coloca na água fervente, desliga o fogo e tampa. Toma 2 vezes ao dia.
Menta	Ramo	Refresca o estômago. Calmante.	Chá: Ferve água e despeja sobre a planta (2 ramos), tampa. Toma 2 vezes ao dia.
Mentraste	Folha	Dores de barriga. Cicatrizante de feridas.	Chá: uma xícara de folhas para um litro de água. Ferve água e joga a planta, tampa. Deixa esfriar e toma várias vezes ao dia, até diminuir as dores. Usa água do chá para lavar o local afetado.
Mentruz	Planta inteira	Batidas, contusões e pancadas.	Salada: Lava a planta inteira, tempera a gosto. Come durante a refeição. Pega 3 plantas inteiras e coloca em 1 litro de álcool ou cachaça. Deixa curtindo por 5 dias. Passa ou massageia o local afetado.
Mil-folhas	Folha	Febre resfriado.	Chá: Coloca água pa ferver, desliga e joga as folhas, tampa. Deixa esfriar, adoça e toma 2 a 3 vezes ao dia.
Pariparoba	Folha	Fígado e diurética.	Chá: Ferve água e coloca 1 folha, tampa. Deixa esfriar e toma 2 3 vezes ao dia – uma

			xícara.
Picão branco	Planta inteira	Para coceiras e sarna.	Chá: 1 ou 2 plantas inteira, joga na água fervendo e tampa. Deixa esfriar e lava o local afetado.
Picão preto	Planta inteira	Para lavar machucados, coceira. Fígado e lombrigueiro.	Chá: Ferve água (1litro) e coloca a planta inteira e tampa. Lava o local afetado várias vezes ao dia. Toma o chá duas vezes ao dia, uma xícara até melhorar.
Poejo	Ramo	Dor de barriga. Resfriado, tosse e rouquidão.	Chá: Ferve água joga 2 ramos,tampa. Toma 2 vezes ao dia. Xarope: Queima o 3 colheres açúcar joga 3 ramos macetados, completa com 500 ml de água. Deixa reduzir um pouco e adoça com mel. Toma 3 vezes ao dia – 2 colhres de sopa.
Quebra-pedra	Planta inteira	Diurético. Problemas de rim e bexiga.	Chá: ferve água (1 litro) e joga na planta (2 planta inteira), tampa. Deixa esfriar e toma durante o dia. Durante 5 dias.
Rubim	Folha	Para pancadas, torcicolo, batidas e quebraduras. Para o fígado.	Macetado: As folhas macetadas com sal, coloca em cima do local afetado. Para o fígado maceta as folhas e coloca água, vai tomando durante o dia em pequenos goles.
Rúcula	Folha	Laxativo. Bronquite e tosse.	Refogado: Pica as folhas e refoga com óleo e sal. Come durante a refeição. Chá: Ferve água (200 ml), joga 2 colheres de sopa de folhas macetadas, abafa por 10 minutos. Sem coar adoça com mel e toma meia xícara, depois de meia hora o resto. Uma vez ao dia.
Sabugueiro	Folha e Flor	Gripe resfriado. Para sarampo.	Chá: Ferve água e coloca 2 a 3 folhas e 2 flores. Tampa e toma quente antes de deitar.
Sene	Folha (saquinho)	Intestino preso.	Chá: Na xícara coloca um saquinho de chá e adiciona água fervendo. Deixa em repouso por

			alguns minutos e toma.
Serralha	Folha	Laxativo. Bursite e problemas de estômago.	Refogado: Pica as folhas e talos, dá apenas uma murchada com óleo e sal. Come durante a refeição.
Sete-sangrias	Ramo	Diurética. Laxativa.	Chá: Joga a planta (folhas e talos) na água (1 litro) fervendo, tampa. Toma durante o dia como água.
Tansagem	Planta inteira	Resfriado. Feridas na boca. Acalmar quisto no dente. Dor de garganta.	Chá: Ferver água (1 litro) e colocar 2 a 3 planta inteira, abafar por 10 minutos. Tomar várias vezes ao dia. Deixar está água parada na boca por alguns minutos, repetir várias vezes até aclamar. Fazer gargarejo com está água varias vezes ao dia.
Uva-ursa	Folha	Dores na bexiga. Diurética.	Chá: Ferve água e colocar a planta, abafar. Tomar várias vezes ao dia – um copo.
Urucum	Semente	Baixar o colesterol.	Come de 3 a 4 sementinhas por 10 dias pela manhã em jejum.
Vike	Ramo	Destrancar o nariz.	Pega um ramo, lava, maceta e cheira várias vezes ao dia. Até melhorar.

7.10 Indicação terapêutica

As doenças e/ ou sintomas que foram mais citados nas entrevistas estão relacionados ao sistema digestivo (estômago, digestão, gases, diarreia, dor de barriga, intestino preso, fígado), seguida do sistema respiratório (tosse, resfriado, dor de garganta, tirar rouquidão do peito, bronquite, gripe, destrancar o nariz, expectorante) (Tabela 4 e Figura 9). Este resultado é semelhante ao trabalho realizado por Amorozo (2002), onde o maior número de espécies foi indicado para o aparelho digestivo e aparelho respiratório.

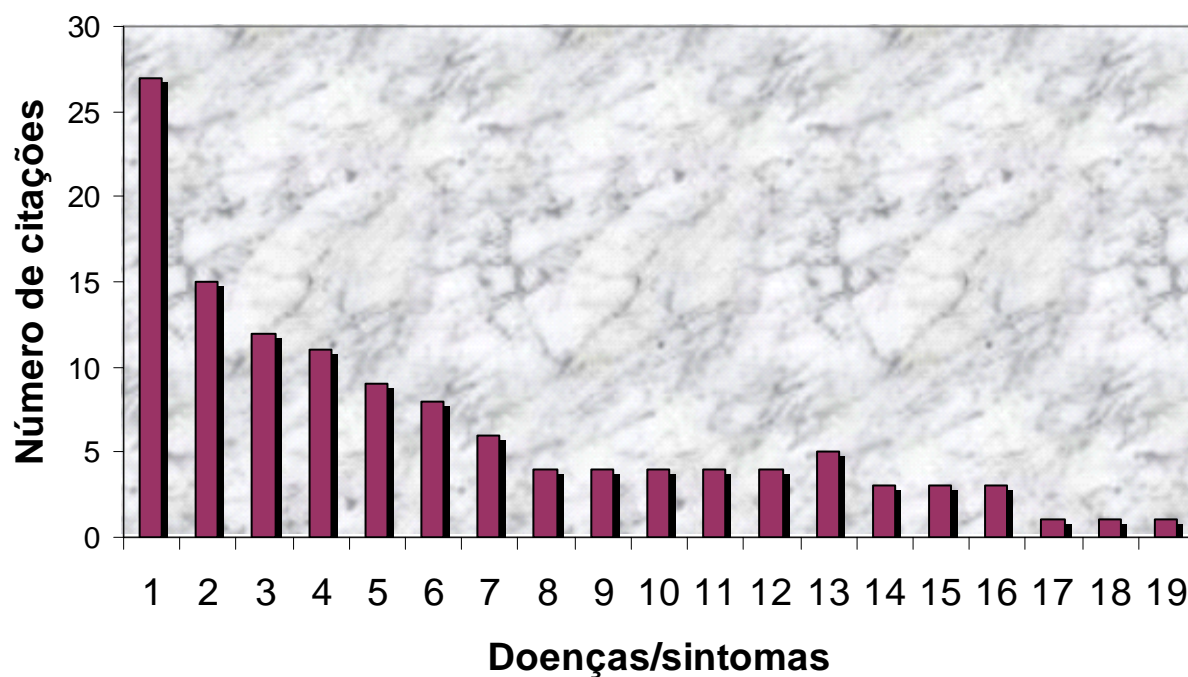
Ocorre a citação de vários usos medicinais para a mesma planta. No Quadro 4, observa-se que as doenças e/ou sintomas para febre e doenças do sistema respiratório estão relacionadas com os mesmos usos medicinais.

Para o entrevistador fazer anotações dos sintomas e/ou doenças e correlacionar aos termos técnicos torna-se difícil, devido ao fato de este não ter uma formação na área da saúde. Segundo Souza (2000) este é um fator limitante para os etnobotânicos, pois a fundamentação da pesquisa etnobotânica com plantas medicinais está na multidisciplinaridade da equipe de pesquisa. Uma maneira de superar essa limitação é coletar e tabular as respostas dos informantes de forma literal, não tentar elaborar categorias que reflitam o pensamento e opinião do pesquisador.

Tabela 4. Número de espécies citadas para cada uso medicinal.

Número Plantas Citadas	Uso Medicinal	Nome Popular
06	Febre.	Mil-folhas, guaco, marcelinha, mil-folhas, poejo, tansagem.
11	Rim, bexiga.	Carapicinho, avenca, casco-de-vaca, cavalinha, carqueja, pariparoba, quebra-pedra, sete-sangrias, uva-ursa, cana-do-brejo, chapéu-de-couro.
15	Doenças do sistema respiratório (tosse, resfriado, dor de garganta, tirar rouquidão do peito, bronquite, gripe, destrancar o nariz, expectorante).	Avenca, alfavaca, assa-peixe, erva-de-santa-maria, guaco, limão, mil-folhas, mamoeiro, poejo, sabugueiro, vique, rúcula, tansagem, alho, gengibre, cebola.
04	Doença parasitária (verminose).	Erva-de-santa-maria, hortelã, melão-de-são-caetano, picão-preto.
04	Doenças da pele (coceiras, sarna, alergias).	Barbatimão, picão-preto, picão-branco, calêndula.
04	Inflamação (olhos, boca, quisto no dente, garganta).	Arruda, tansagem, gengibre, cebola.
27	Doenças do sistema digestório (estômago, digestão, gases, diarreia, dor de barriga, intestino preso, fígado).	Alecrim, boldo, cacuru, coentro, capim-cidreira, cavalinha, carqueja, funcho, goiabeira, hortelã, losna, melissa, mentraste, melão-de-são-caetano, manjerição, menta, marcelinha,, pariparoba, poejo, picão-preto, rúcula, sete-sangrias, serralha, anis estrelado, camomila, erva-doce, sene.
08	Doenças do sistema circulatório (diabete, varizes, ativar ou estimular).	Alecrim, cavalinha, carambola, carqueja, insulina, levante, erva-de-bicho, casco-de-vaca.
04	Queimadura.	Fortuna, maria-gorda, babosa, calêndula.
09	Diurético.	Avenca, casco-de-vaca, cavalinha, carqueja, pariparoba, quebra-pedra, sete-sangrias, uva-ursa, cana-do-brejo.
04	Batidas, torcicolo, pancadas, contusões, quebraduras.	Arnica, cânfora, mentruz, rubim.

03	Cabelo (fortalecedor, caspa, queda).	Bardana, jaborandi, babosa.
01	Para matar piolho.	Arruda.
03	Dores da junta, bursite.	Beldroega, caruru, serralha.
03	Menopausa, cólica menstrual.	Louro, manjeriço.
05	Calmante (para pessoas irritadas, acalmar os nervos, insônia).	Capim-cidreira, hortelã, melissa, maracujá, camomila.
01	Baixar colesterol.	Urucum.
12	Cicatrizante (machucados, feridas, picadas de insetos, frieiras).	Bardana, barbatimão, balsamo, confrei, fortuna, guanxuma, gerbão, guiné, mentraste, maria-mole, maria-gorda, picão-preto.
01	Depurativo	Inhame



01 Sistema Digestório	08 Doença Parasitária (verminose)	15 Dores da junta, bursite
02 Sistema Respiratório	09 Batidas, quebras	16 Menopausa, cólica menstrual
03 Cicatrizante	10 Doenças da pele (coceiras, sarna, alergias)	17 Para matar piolho
04 Rim, bexiga	11 Inflamação	18 Baixar colesterol
05 Diurético	12 Queimadura	19 Depurativo
06 Sistema circulatório	13 Calmante	
07 Febre	14 Cabelo (fortalecedor, caspa, queda)	

Figura 9. Número de espécies por uso medicinal.

7.11 Aprendizado e repasse de conhecimento sobre plantas medicinais

A transmissão oral é o principal modo pelo qual o conhecimento é perpetuado. O conhecimento é transmitido em situações que fazem com que a transmissão entre gerações requeira contato intenso e prolongado dos membros mais velhos com os mais novos. Isso normalmente acontece em sociedades rurais ou indígenas, nas quais o aprendizado é feito pela socialização no interior do próprio grupo doméstico e de parentesco, sem necessidade de instituições mediadoras: crianças e jovens acompanham seu parente na execução de tarefas cotidianas em ambientes físicos diversificados (excursões de coleta, trabalhos na lavoura etc), onde podem existir plantas com atividade terapêutica, observam os mais velhos ao cuidarem dos doentes etc. Não existe discriminação entre o saber teórico e prático, sendo ambos adquiridos ao mesmo tempo, na medida que as crianças participam das tarefas cotidianas e observam aos poucos as explicações verbais e codificações sobre elas, enquanto aprendem como fazê-las (AMOROZO, 1996).

Neste levantamento, a maioria dos entrevistados aprendeu sobre a utilização e importância das plantas medicinais com parentes (pais, irmãos, avós, sogra, etc) outros adquiriram estas em cursos, livros, revistas, programas de televisão e trocas de informações com outras pessoas (vizinhos e amigos). Percebe-se que os parentes dos entrevistados constituem a principal fonte de obtenção ou transmissão de seus conhecimentos a respeito das plantas medicinais. Resultados semelhantes foram encontrados por Lima (2000), que relatou que 81,4% de seus entrevistados aprenderam sobre a utilização das plantas com parentes.

Todos os entrevistados afirmaram que ensinam a outras pessoas as receitas de uso de plantas medicinais. Este ensinamento vai desde uso, parte utilizada, modo de preparo, aplicação terapêutica até doação da planta.

“Eu sempre ensino, muitas das vezes a pessoa não tem a planta e ela acaba levando uma muda”.

“Gosto de trocar mudas e receitas, estou sempre lendo e procuro saber sobre as plantas”.

“Se pedir eu ensino, não tem o porque de não ensinar, se a pessoa quer saber ela deve estar precisando”.

“Sempre vem buscar as plantas aqui na minha casa, acabam levando também aquelas que eu indico, se deixar levam a te o pé”.

7.12 Benzimento e Simpatias

O benzimento e a simpatia são processos de tratamento das doenças consideradas espirituais ou de origem não-natural. Esse processo pode ou não envolver o uso de plantas (COSTA, 2002).

Os resultados mostraram que dos 15 entrevistados, nenhum faz benzimento, 10 entrevistados acreditam em benzimento e se necessário procurariam alguém para fazê-lo.

Dentre os 15 entrevistados, 10 acreditam em simpatias e nunca praticaram, mas gostariam de aprender, apenas 01 dos entrevistados pratica simpatia.

Simpatias relatadas pelo informante:

“Pega três ramos de alecrim e dá uma varrida atrás das portas e nos cantos da casa, na quarta ou na sexta-feira e reza o que sabe, joga o ramo na água corrente”. (contra energias negativas). (AB)

“Coloca no bolso um ramo de arruda ou prepara uma água com arruda e sal grosso (chá), toma banho” (proteção). (AB)

“Coloca três folhas de louro puxado do galho em um pano branco (paz) estas para baixo e deixa meia hora na testa em repouso” (dor de cabeça). (AB)

As diferenças entre simpatia e benzimento não estiveram de forma clara na resposta do informante que pratica benzimento, mas vale a pena ressaltar que para todas as simpatias citadas pelo informante, utilizaram-se do uso plantas.

Dentre os entrevistados que não acreditam em benzimento e simpatias, quatro pertencem à religião católica, um pertence à Igreja Quadrangular. A religião evangélica não aceita e não acredita em simpatia e benzimento; quanto aos frequentadores da

Igreja Católica, alguns não acreditam respeitando suas crenças e para outros apenas não gostam.

Loyola (1987) comenta que a filiação religiosa influi igualmente nas práticas terapêuticas, sobre tudo no caso das pessoas “mais firmes na fé”, sobre as quais os especialistas religiosos exercem maior controle. A crença religiosa do informante determina se ele pode ou não utilizar-se do benzimento ou da simpatia para o tratamento de doenças.

7.13 Importância relativa das espécies

7.13.1 Concordância de uso principal

As espécies de usos medicinais citadas receberam indicações terapêuticas diferentes, a maioria é indicada para mais de um sintoma ou doença. A importância relativa de uma determinada espécie está diretamente relacionada com os usos comuns para essa espécie numa comunidade. Essa concordância de uso pode ser mensurada e dá a idéia dessa importância.

Para calcular a concordância de uso principal, foi selecionado um sintoma ou doença principal para cada espécie; foram utilizadas as plantas com mais de três citações. Para o cálculo do fator de correção, foi utilizado o capim-cidreira, por ter sido a espécie mais citada pelos entrevistados, obtendo 9 citações (Tabela 5).

Tabela 5. Espécies citadas por três ou mais informantes, seus usos principais e concordância quanto aos usos principais.

Nome Popular	Número informantes que citaram uso da espécie	Número usos Citados	Uso Principal	Número informantes que citaram uso principal	Cup %	Fc	Cupc %
Alecrim	3	2	Estimulante	3	100,0	0,33	33,3
Babosa	4	2	Queimadura	5	100,0	0,44	44,4
Boldo	5	3	Fígado	3	60,0	0,56	33,3
Camomila	7	2	Digestão	5	71,0	0,77	55,2
Capim-cidreira	9	3	Calmante	7	78,0	1,00	78,0
Carqueja	3	3	Estômago	3	100,0	0,33	33,3
Erva-doce	8	3	Gases	6	75,0	0,88	66,6
Guaco	3	3	Gripe	3	100,0	0,33	33,3
Hortelã	6	3	Vermes	3	60,0	0,66	66,6
Marcelinha	3	5	Febre	3	100,0	0,33	33,3
Manjeriçao	4	2	Digestivo	3	75,0	0,44	33,3
Melissa	7	2	Calmante	6	85,0	0,77	66,1
Menta	3	2	Dor de barriga	3	100,0	0,33	33,3
Mentraste	3	2	Dor barriga	3	100,0	0,33	33,3
Mentuz	3	3	contusões	3	100,0	0,33	33,3
Poejo	3	5	Resfriado	3	100,0	0,33	33,3
Quebra pedra	6	3	Rim	6	100,0	0,66	66,6
Rubim	4	5	Pancadas	4	100,0	0,44	44,4
Tansagem	4	4	Dor de garganta	3	75,0	0,44	33,3

Abreviaturas: (1) CUP: porcentagem de concordância quanto aos usos principais.

(2) FC: fator de correção.

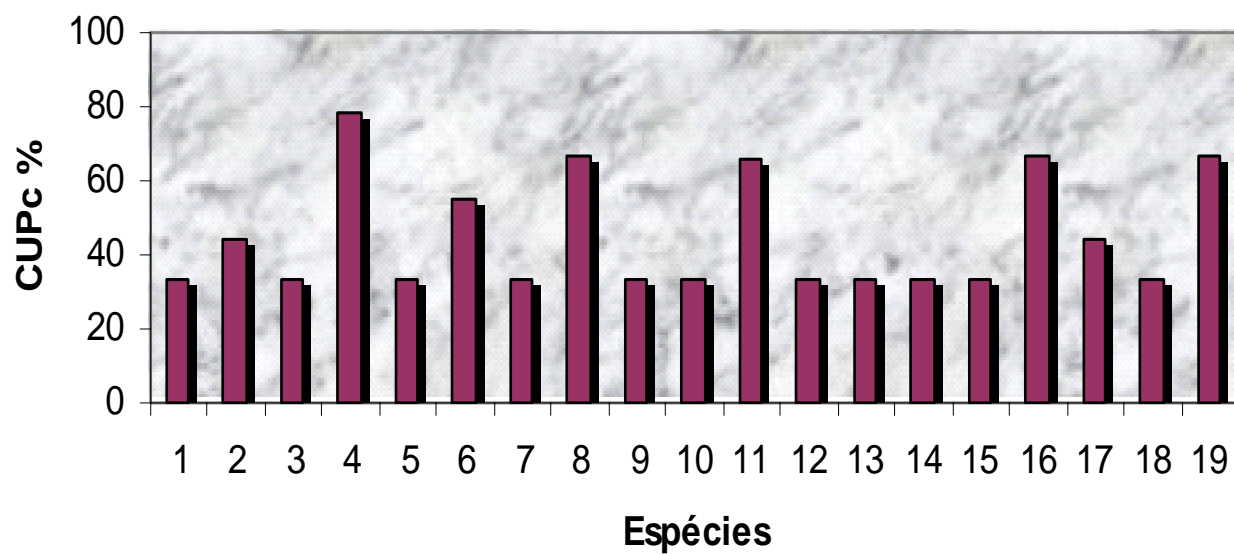
(3) CUPc: porcentagem de concordância corrigida.

Os mais altos valores de concordância quanto ao uso principal corrigido (CUPc) foi atribuída à espécie capim-cidreira (78,0%), seguida de quebra-pedra, erva-doce e hortelã (66,6% cada), estes valores evidenciam a importância destas espécies para a comunidade (Figura 10).

Outras espécies que se destacaram foram, rubim, poejo, marcelinha, mentraste, menta, mentruz, carqueja, alecrim e guaco, por apresentarem 100,0% de

concordância de uso principal, ou seja, todos informantes que citaram cada uma das espécies, citaram para o mesmo uso. Essas espécies mostram CUPc inferior a 50, devido à relatividade aplicada através do fator de correção (FC), comparadas com a espécie mais citada.

Vale mencionar que outros autores tais como Costa (2002), Souza (2000), Kubo (1997), Dias (1999), Gram (1999), também desenvolveram pesquisas aplicando este índice.



01 Alecrim	08 Hortelã	15 Poejo
02 Babosa	09 Marcelinha	16 Quebra-pedra
03 Boldo	10 Mentraste	17 Rubim
04 Capim-cidreira	11 Melissa	18 Tansagem
05 Carqueja	12 Mentruz	19 Erva-doce
06 Camomila	13 Manjeriçao	
07 Guaco	14 Menta	

Figura 10: Concordância de usos principais das espécies.

8. CONCLUSÃO

O conhecimento demonstrado pelos entrevistados sobre as plantas medicinais e suas aplicações, foi demonstrado tratar-se de um saber fundamentado na observação, adquirido principalmente pelos seus familiares, amigos, vizinhos e livros, surgem agora novos conhecimentos adquiridos através de cursos e meios de comunicação.

Os entrevistados demonstraram o conhecimento acerca de plantas medicinais, referentes pela prática de uso, diversidade de uso e modo de preparo das 76 plantas citadas.

Os diferentes modos de preparo dos remédios indicaram uma combinação de procedimentos advindos de diferentes culturas que formaram a associação, associadas à utilização de espécies em sua maioria cultivadas exóticas, coletadas no entorno de suas casas.

O sucesso da aplicação do instrumento de registro de dados depende muito da experiência do pesquisador. Documentar as informações de forma escrita em caderneta de campo requer do entrevistador um conhecimento da comunidade ou ainda uma relação de confiança entre ambos (entrevistador e entrevistado). O uso de vários recursos explorados para auxiliar na interpretação dos dados garante uma maior exploração e garantia de registro.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICA

AMOROZO, M.C. de M. A Abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI-STASI, Luiz Cláudio. **Plantas Medicinais: arte e ciência; um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 50.

AMOROZO, M. C. de M.; GÉLY, A. Uso de plantas medicinais por caboclos do bairro Amazonas – Barcarena, PA, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica**, v. 4, n. 1, p. 47-131. 1988.

AMOROZO, M. C. M. de Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT. **Acta Botânica**, v.16. n. 2, São Paulo, 2002. Disponível em<<http://www.scielo.org/metaiah/metaiah.php>>. Acesso em: 12 out. 2003.

ABREU, J. de.; DEZOTI, C.N. **Botucatu: nossa terra, nossa gente, nossas riquezas**. Bauru: Comercial, 1966. 63 p.

BABBIE, E. The practice of social research. In: _____. **Modes of observation**. 6.ed. Belmont, California:Wadsworth Publishing Company, 1991, cap.3. p. 234-258.

BALBACH, A. **As plantas curam**. São Paulo: Editora Missionária, 1966.

BATALHA, O.; MING, L.C (coord). Plantas medicinais e aromáticas: um estudo de competitividade no estado de São Paulo. In: _____. **Plantas medicinais**. São Paulo: Miragraf, 2003, cap.3. p. 25-127.

BEGOSSI, A.; LEITÃO-FILHO, H. F.; RICHERSON, P. J. Plant uses in a Brazilian coastal fishing community (Búzios Island). **Journal Ethnobiol.**, v. 13, n.2, p. 233-56, 1993.

BOTUCATU, São Paulo. [Online]. Dados Gerais 2003: [08/11/2003]

<http://www.botucatu.sp.gov.br/educação/educação.htm>

<http://www.botucatu.sp.gov.br/saude/saude.htm>

<http://www.botucatu.sp.gov.br/economia/economia.htm>

http://wwwwww.botucatu.sp.gov.br/Estudo__Pesquisa/população.btu_.htm

http://www.botucatu.sp.gov.br/Estudo_Pesquisa/significado.htm

<http://www.botucatu.sp.gov.br/mapa/localização.htm>

http://www.botucatu.sp.gov.br/Estudo_Pesquisa/historia_01.htm

http://www.botucatu.sp.gov.br/dados_gerais/dadosgerais.htm

CAMARGO, M. T. L. A. **Medicina Popular**. Rio de Janeiro: MEC; Fundação Nacional de Arte, 1976. 39 p. (Cadernos de folclore, 8).

CÂMARA, F. L. A. Produção de compostos orgânicos a partir de resíduos de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v.5, n.2, p. 11-16. 2003.

CASTRO, E. M.; GAVILANES, M. L. **Morfo-Anatomia de plantas medicinais**. Curso de pós-graduação Lato Sensu (Especialização) à distância plantas medicinais: Manejo, uso e manipulação. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000, p. 11.

COTTON, C. M. **Ethnobotany - principles and applications**. London, UK: Wiley, 1996. 424p.

COSTA, M. A. G. dos. **Aspectos etnobotânicos do trabalho com plantas medicinais realizado por curandeiros do Município de Iporanga, SP**. 2002. 134 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Horticultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 2002.

DIAS, M. C. **Plantas medicinais utilizadas no Distrito de Juquiratiba – Município de Conchas, SP**. 1999. 71 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia/ Horticultura) – Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 1999.

DI STASI, L. C.; HIRUMA, C. A. ; GUIMARÃES, E. M.; SANTOS, C. M. Medicinal plants popularey used in Brazilian Amazon. **Fitoterapia**, v. 65, p. 529-40, 1994.

DI STASI, L. C.; HIRUMA-LIMA, C. A. **Plantas medicinais da Amazônia e na Mata Atlântica**. Botucatu, SP: Universidade Estadual Paulista, 2002. 2. ed. 603 p.

DONATO, H. **Achegas para a história de Botucatu**. Itapeva: Edicon, 1985. 3. ed. 367 p.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2. ed. Guaíba, RS: Agropecuária, 1999. p. 157.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substância ativa. In: SIMÕES, C. M. O (Org.) **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 2. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Ed. da UFSC, 2000. p 87-99.

FISCHER, G. R. **Menos veneno no prato**. Florianópolis: Paralelo 27, 1993. 2. ed. 224 p.

GARLET, T. M. B. **Levantamento das plantas medicinais utilizadas no município de Cruz Alta, RS**. 2000. 220 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul,. Porto Alegre, RS, 2000.

GONÇALVES, M. I. dos A. **O conhecimento popular na terapêutica com plantas medicinais no Município de Santo Antônio do Leverger, MT**. 1999. 273 f. Tese (Doutorado em Saúde e Ambiente) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Mato Grosso,. Cuiabá, MT, 1999.

GRAMS, W. F. M. P. **Plantas medicinais de uso popular em cinco Distritos da Ilha de Santa Catarina, Florianópolis**. 1999. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas/Botânica) - Universidade Federal do Paraná,. Curitiba, PR, 1999.

GUIA DE BOTUCATU 92/93. Botucatu: Municipal, 1992, 148 p.

HARKALY, A. Certificação e responsabilidade social. **Agricultura Biodinâmica**, Botucatu, n. 87, p.14-15, 2002.

IBGE [Online]. Censo 2000a: [10/ 11/2003]

[http://www. ibge. net/home/estatística/população/censo 2000/universo.php](http://www.ibge.net/home/estatística/população/censo%2000/universo.php).

IBGE [Online]. Censo 2000b: [10/ 11/2003]

[http://www. ibge. gov.br/cidadesat/default.php](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php)

KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: **Agroecológica**, 2001. 347 p.

KIEHL, E.J. **Manual de compostagem**: maturação e qualidade do composto. Piracicaba, 1998, 171 p.

KUBO, R. R. **Levantamento das plantas de uso medicinal em Coronel Bicaco, RS**. 1997. 160 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre, RS,. 1997.

LIMA, C. B. **Plantas medicinais utilizadas em duas localidades do Município de Bandeirantes, PR**. 2000. 103 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia/ Horticultura) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista,. Botucatu, SP, 2000.

LORENZI, H., MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil. Nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 2002. 511 p.

LOYOLA, M. A. Rezas e cura de corpo e alma. **Ciência Hoje**, v. 06, n. 35, p. 39-43, 1987.

- MARTIN, G. J. **Ethnobotany: methods manual**. London: Champman & Hall, 1995. 268p.
- MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas medicinais**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000. 220 p.
- MATOS, F. J. A. **Farmácias vivas**: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades. 3. ed. Fortaleza: Universidade Federal Ceará, 217p. 1998.
- MING, L. C. **Levantamento de plantas medicinais na Reserva Extrativista “Chico Mendes” – Acre**. 1995. 180 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas/Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 1995.
- O GUIA DA CIDADE. Botucatu: Maxitur publicidade, 1980. 78 p.
- OLIVEIRA, L. N. P. **Verde saúde Curitiba**: plantas medicinais. Curitiba: Prefeitura Municipal de Curitiba, 1999. 60 p.
- PACIORNIK, E. F. **Plantas medicinais do município de Curitiba, Paraná. Família Asteraceae Dumortier**. 1989. 187f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 1989.
- PASCHOAL, A. D. **Produção orgânica de alimentos: agricultura sustentável para os séculos XX e XXI**: guia técnico e normativo para o produtor, o comerciante e o industrial de alimentos orgânicos e insumos naturais. Piracicaba: Printed in Brasil 1994. 191 p.
- PLANTAS QUE CURAM, **A natureza a serviço as sua saúde**. Introdução. São Paulo: Três Livros e fascículos. v. 1, 1986, 260p.
- PRANCE, G. T. Etnobotânica de algumas tribos Amazônicas. In: **Suma Etnológica Brasileira**. Petrópolis: Vozes, 1987. v. 1. 119-113 p.

PINTO, J. E. B. P.; LAMEIRA, O. A.; SANTIAGO, E. J. A.; SILVA, F. G. **Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Curso de pós-graduação Lato Sensu (especialização) a distância plantas medicinais: Manejo, uso e manipulação. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000. 185 p.

PIZZOLATTO, M. **Plantas medicinais como fator de organização social e melhoria de qualidade de vida em comunidades urbanas e rurais de Querência – Mato Grosso**. 2000. 72 f. Relatório de Estágio Final (Graduação em Agronomia)- Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, SC, 2000.

POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). In: RIBEIRO, B. G. (org). **Suma Etnológica Brasileira**. Petrópolis: Vozes, 1987. v. 1.173-185 p.

SCHARDONG, R. M. F. **Estudos etnobotânicos das plantas de uso medicinal e místico na comunidade de São Benedito, Bairro São Francisco, Campo Grande, MS**. 1999. 121 f. Tese (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal do Paraná,. Curitiba, PR, 1999.

SCHULTES, R. E. Índícios da riqueza etnofarmacológica do nordeste da Amazônia. **Acta Amazônica**, v.9, n.1, p. 209-15, 1979.

SOUZA, J. M. A. **Plantas medicinais utilizadas por seringueiros do projeto de Assentamento Extrativista São Luís do Remanso – Acre**. 2000, 114 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Horticultura) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista,. Botucatu, SP, 2000..

STÉDILE, J. P (org). **A questão agrária hoje**. 2.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994. 165.p.

TEMPSKI, E. D. Quem é polonês. **Bol. Téc. Inst. Hist. Geog. e Etnog. Paranaense**. v.28, 498p. 1971.

10. APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVEISTA

- **Levantamento sócio-econômico**

- 01.Nome completo
- 02.Data da entrevista
- 03.Apelido
- 04.Endereço
- 05.Ocupação
06. Idade
- 07.Renda mensal
- 08.Estado civil
- 09.Escolaridade
- 10.Naturalidade
- 11.Religião
- 12.Anos de residência no local/e local de moradia antes de Botucatu.
- 13.Tamanho da propriedade
14. Quais as principais culturas cultivadas
15. Residentes na casa/nome/sexo/parentesco/grau de escolaridade

- **Levantamento cultural**

- 01.Quem na casa cuida dos doentes
02. Alguma doença é tratada sem auxílio do médico ()sim ()não ()qual?
03. Usa plantas medicinais para tratar de doenças
04. Com quem aprendeu usar as plantas medicinais
05. Simpatias/benzimentos outro procedimento usando plantas

- **Levantamento sobre as plantas medicinais**

- 01.Planta
- 02.Indicações de uso (descrevendo os sintomas, como a dor/sintoma aparece).
- 03.Parte utilizada
- 04.Quantidade

05. Usa a planta seca/ fresca
06. Adoça (que tipo de adoçante)
07. Dosagem (quanto toma/usa)
08. Tempo de tratamento (quantos dias)
09. Quantas vezes no dia (periodicidade)
10. Usa frio/quente
11. De que forma usa (via de administração)
12. É apropriada/inapropriada para alguma idade ou Sexo
13. Já ensinou esta receita para alguém/Quem?
14. Modo de preparo
15. Observações adicionais

- **Levantamento dos dados botânicos enfocando cada espécie vegetal coletada**

01. Nome do coletor
02. Data da coleta
03. Nome do identificador
04. Nome vulgar
05. Nome científico
06. Família
07. Habitat (sombra/sol)
08. Tem a planta em casa: sim (cultivada/espontânea) não (onde obtém)
09. Hábito (trepadeira/herbácea/arbustiva/arbórea)
10. Número da exsicata
11. Observações adicionais

Figura 11: Feira dos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (Espaço cultural).

Figura 12: Ponto Comercial dos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (Quitanda Terra viva).

Figura 13: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (cenoura, beterraba, repolho, alface, brócolis).

Figura 14: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (pães, biscoitos, bolos).

Figura 15: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (derivados do leite).

Figura 16: Produtos comercializados pelos produtores orgânicos da região de Botucatu, SP (geléias de fruta e doces).

Figura 17: Arruda (cultivo ao redor da casa).

Figura 18: Carqueja (cultivo no quintal).

Figura 19: Babosa (cultivo no quintal).