

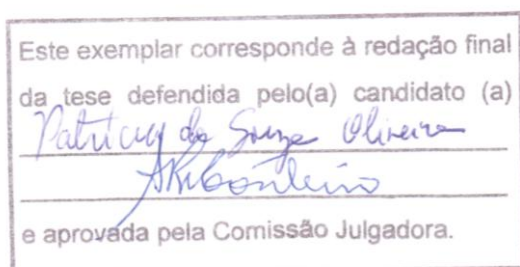
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE BIOLOGIA



PATRÍCIA DE SOUSA OLIVEIRA

**“ Plantas medicinais numa comunidade rural assentada
no município de Cordeirópolis-SP: Etnofarmacologia e
Educação”**



Dissertação apresentada ao Instituto de Biologia para obtenção do Título de Mestre em Biologia Funcional e Molecular, na área de Fisiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Alba Regina Monteiro Souza Brito

Campinas, 2010

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA – UNICAMP**

OL43p Oliveira, Patrícia de Sousa
Plantas medicinais numa comunidade rural assentada no município de Cordeirópolis-SP: etnofarmacologia e educação / Patrícia de Sousa Oliveira. – Campinas, SP: [s.n.], 2010.

Orientadora: Alba Regina Monteiro Souza Brito.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia.

1. Etnofarmacologia. 2. Plantas medicinais. 3. Educação ambiental. 4. Assentamentos rurais – Cordeirópolis (SP). I. Brito, Alba Regina Monteiro Souza. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. III. Título.

(rcdt/ib)

Título em inglês: Medicinal plants in a rural community located in Cordeirópolis-SP, Brazil: ethnopharmacology and education.

Palavras-chave em inglês: Ethnopharmacology; Medicinal plants; Environmental education; Rural settlement – Cordeirópolis (SP, Brasil).

Área de concentração: Fisiologia.

Titulação: Mestre em Biologia Funcional e Molecular.

Banca examinadora: Alba Regina Monteiro Souza Brito, Clélia Akiko Hiruma-Lima, Liana Lins Melo.

Data da defesa: 24/02/2010.

Programa de Pós-Graduação: Biologia Funcional e Molecular.

Campinas, 24 de fevereiro de 2010

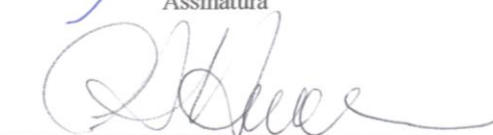
BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Alba Regina Monteiro Souza-Brito
(Orientadora)



Assinatura

Profa. Dra. Clélia Akiko Hiruma-Lima



Assinatura

Profa. Dra. Liana Lins Melo



Assinatura

Profa. Dra. Elenice Aparecida de Moraes Ferrari

Assinatura

Profa. Dra. Maira Cola

Assinatura

À minha mãe, Maria, exemplo de fé e de coragem, pelo amor e dedicação com que sempre cuidou de mim.

Ao meu pai, Alcir, por me ensinar a sonhar e almejar além do que meus olhos podiam alcançar.

Este trabalho não teria sido realizado sem o auxílio de diversas pessoas e algumas entidades, às quais quero expressar meus sinceros agradecimentos:

A Deus por ser presente na minha vida, pela força e coragem que me fez superar os obstáculos na realização deste trabalho.

À Dani, irmã e amiga, a melhor que se pode ter, pelo carinho, colo, conversas e risadas. Você é um presente na minha vida!

Ao Má, irmão querido, pela torcida, pelo carinho sempre presente no gesto e no olhar, pelos momentos de descontração (e vitória) no Quest e no Perfil...

Ao Anderson, que se tornou mais que um colega... pelo exemplo de competência e superação, pelo carinho e apoio, sem os quais eu não teria chegado até aqui. Amo você, xuxinho!

À Professora Alba por acreditar em mim, por tornar este aprendizado possível, dando-me apoio e liberdade pra descobrir os caminhos (e descaminhos) da ciência.

À Pri pela amizade e parceria desde o primeiro projeto, pelas palavras otimistas e pela poesia. Com certeza você é parte de mim e deste trabalho!

A todos os colegas do Laboratório de Produtos Naturais com quem passei bons momentos da minha vida, desde a iniciação científica: Pri, Maíra, Fabí, Victor, Anderson, Aninha, Erikinha, Cibebe, Tati, Vinícius, Cinza, Dunder, Deborah, Chris, Camila, Felipe e Elis. Vocês fizeram do trabalho uma experiência rica e divertida!

Aos amigos queridos, sempre presentes de alguma forma, Antonio, Celina, Erikitis, Andréia, Rê, Maíra, Dri, Rodrigo e Luci por serem o que são. Obrigada pelo carinho e pela torcida!

Às amigas do lab., Cibas, Aninha e Fabi pelas conversas, comilanças e risadas. Vocês são especiais!

À Profª Drª Clélia Akiko Hiruma Lima pela participação na banca de defesa e pelo carinho e solicitude com que sempre me atendeu.

Ao Prof. Dra. Liana Lins Melo pela valiosa colaboração nas bancas de qualificação e defesa.

À Profª Drª Patrícia da Silva Melo pela participação em meu exame de qualificação, sugestões e comentários sobre meu trabalho.

Ao Prof. Dr. Hylio Laganá Fernandes pela importantíssima contribuição no meu exame de qualificação, me alertando para as ‘flores’ do meu trabalho.

À Andréia, Rafael e todos os funcionários da Secretaria de Pós Graduação do IB obrigada pelo carinho e presteza com que me ajudaram, em especial, na reta final deste trabalho.

Às famílias do Assentamento Rural XX de Novembro por tornar possível a realização deste trabalho, pela confiança e carinho com que me receberam nos seus lares.

À Marta e à D. Cida, que sempre me acolheram com alegria, pela paciência e pelos deliciosos almoços que alimentavam a minha andança.

Ao Itesp pela parceria no início deste trabalho.

À CAPES e à FAPESP pelo apoio financeiro para minha formação científica e para o desenvolvimento desse projeto.

*“A poesia está guardada nas palavras - é tudo que eu sei.
Meu fado é o de não saber quase tudo.
Sobre o nada eu tenho profundidades.
Não tenho conexões com a realidade.
Poderoso para mim não é aquele que descobre ouro.
Para mim poderoso é aquele que descobre as insignificâncias
(do mundo e as nossas).
Por essa pequena sentença me elogiaram de imbecil.
Fiquei emocionado e chorei.
Sou fraco para elogios.”*

Manoel de Barros

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMO.....	xii
ABSTRACT	xiv
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. A pesquisa	1
1.2. Os saberes diversos e a antropologia	2
1.3. As etnociências	5
1.4. O estudo de plantas medicinais	6
1.5. A biodiversidade e a diversidade cultural	8
1.6. Educação Ambiental	9
1.7. As comunidades tradicionais.....	10
1.8. Como surgiu o projeto	13
2. OBJETIVOS	15
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3.1. A área de estudo	16
3.2. Pesquisa etnofarmacológica	21
3.3. Pesquisa em Educação Ambiental	24
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
4.1. Pesquisa etnofarmacológica.....	25
4.1.1. Dados sócio-culturais	25
4.1.2. Dados etnofarmacológicos e etnomédicos.....	33
4.2. Nem tradicional, nem erudito: um conhecimento híbrido	65

4.3 Educação Ambiental e Educação em Saúde: etapas inviabilizadas e novos rumos.....	70
5. CONCLUSÃO.....	77
6. PERSPECTIVAS.....	79
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS	92
ANEXO 1 - DADOS DO INFORMANTE	92
ANEXO 2 - CARTILHA DE USOS DE PLANTAS MEDICINAIS	93

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Municípios com maior PIB per capita, Estado de São Paulo, 2002	17
Tabela 2 – Natureza das informações levantadas nas entrevistas	22
Tabela 3 – Espécies usadas para fins medicinais (n = 105) pela comunidade.....	36
Tabela 4 – Doenças mais comuns na família	45
Tabela 5 – Diversidade de espécies citadas para as indicações de uso de plantas medicinais pela comunidade.....	46
Tabela 6 – Doenças tratadas com plantas medicinais mais citadas pela comunidade e espécies utilizadas nos tratamentos.....	48
Tabela 7 – Porcentagem de concordância quanto ao uso principal.....	50
Tabela 8 – Estudos científicos encontrados na literatura para as espécies indicadas por 20% (ou mais) da população	51
Tabela 9 – Diversidade de plantas medicinais conhecidas na comunidade e comparação com a literatura	52
Tabela 10 – Espécies cultivadas para a alimentação e utilizadas no tratamento de doenças pela comunidade	55
Tabela 11 – Plantas medicinais com restrição de uso interno por efeitos tóxicos ao organismo	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa das populações tradicionais não-indígenas do Brasil (Diegues & Arruda, 2001).....	12
Figura 2 – Imagem satélite do município de Cordeirópolis-SP (em destaque: a comunidade pesquisada).....	16
Figura 3 – Assentamento rural XX de novembro – Cordeirópolis/SP	20
Figura 4 – Habitação característica da comunidade.....	20
Figura 5 – Reservatório desativado de água.....	21
Figura 6 – Prédio de igreja evangélica localizada na comunidade.,	21
Figura 7 – Feira da Agricultura Familiar.,	27
Figura 8 – Mulheres da comunidade.,	27
Figura 9 – <i>Melissa officinalis</i>	40
Figura 10 – <i>Mentha piperita</i>	40
Figura 11 – <i>Plectranthus barbatus</i>	40
Figura 12 – <i>Cymbopogon citratus</i>	40
Figura 13 – Famílias mais representativas das espécies usadas pela comunidade	41
Figura 14 – Distribuição das formas de uso das plantas medicinais na comunidade	45
Figura 15 – Tabela de naturalidade dos entrevistados.....	57

RESUMO

A Etnofarmacologia é uma ciência multidisciplinar que estuda a diversidade biológica e cultural através do uso das plantas no tratamento de doenças; junto à Etnobotânica, estuda ainda a relação entre o homem e a flora, procurando esclarecer como a cultura compreende, interpreta e se relaciona às plantas em seu ambiente. O grupo do Laboratório de Produtos Naturais, do IB da Unicamp, tem se dedicado à pesquisa de compostos vegetais com potencial atividade medicinal, selecionados através da etnofarmacologia. Partindo do interesse do grupo em dialogar com a comunidade e a possibilidade de contribuir para a valorização das diferentes formas de conhecimento, os objetivos deste trabalho foram: i) realizar estudo etnofarmacológico de espécies utilizadas como medicinais pela comunidade rural “Assentamento XX de Novembro”, localizada no município de Cordeirópolis-SP; ii) avaliar o modo de gerir saúde e doença em relação aos conhecimentos médicos tradicional e moderno na comunidade; e iii) propor trabalho educativo para uso terapêutico seguro e eficaz da plantas. A pesquisa baseou-se em métodos antropológicos e observação participante, através de entrevistas com 30 informantes não-especialistas da comunidade. As plantas medicinais citadas (105 espécies) pertencem a 43 famílias, dentre as quais Asteraceae e Lamiaceae foram as mais recorrentes. As espécies utilizadas são, em geral, cultivadas e obtidas do próprio quintal ou de vizinhos; aquelas cultivadas para alimentação são bastante empregadas no tratamento de doenças. Plantas medicinais são bastante utilizadas no tratamento de doenças respiratórias e digestivas, sendo que a forma mais utilizada no preparo de remédios é o chá. A

transmissão de saberes sobre uso terapêutico das plantas é feita oralmente e, na maior parte das vezes, por mulheres. Foi possível constatar que sistemas de saúde tradicional e o biomédico coexistem no cuidado familiar à saúde e que a comunidade rural é um ambiente tradicional quanto ao universo de práticas e saberes acumulados e transmitidos oralmente, mas nem por isso deixa de receber influências, cada vez mais fortes, da sociedade urbano-industrial. Os novos saberes não substituem os antigos, mas dialogam com eles produzindo outros. Dificuldades inerentes aos processos de educação informal, possível somente diante da disponibilidade dos seus agentes, também foram vivenciadas. Etnofarmacologia e Educação podem aliar-se para aproximar conhecimento popular e científico, de forma a integrar conhecimentos e possibilitar autonomia de uma dada comunidade quando preserva, questiona e renova conceitos e práticas, o que culmina na melhora de sua qualidade de vida.

ABSTRACT

The Ethnopharmacology is a science that studies the biological and cultural diversity through the use of plants to treat diseases; together with the ethnobotany, is also considering the relationship between man and plants, seeking to clarify how the culture understands, interprets and connect with plants in your environment. The group of the Laboratory of Natural Products, IB Unicamp, has been dedicated to the research of plant compounds with potential medicinal activity, selected by the Ethnopharmacology. Based on the interest of the group about dialogue with the community and contribute to the promotion of different forms of knowledge, the objectives of this study were: i) perform Ethnopharmacological study of species used in traditional medicine by rural community called “Assentamento XX de Novembro” located in Cordeirópolis city – Brazil; ii) assess how to manage health and disease in relation to traditional medical knowledge and modern community; and iii) propose educational work for therapeutic use safe and effective of the plants. The research was based on anthropological methods and participant observation, through interviews with 30 non-specialist informants’ community. Medicinal plants cited (105 species) belong to 43 families, among which Asteraceae and Lamiaceae were the most frequent. The species used are generally obtained from cultured own backyard or neighbors, those cultivate for food are often employed in the treatment of diseases. Medicinal plants are widely used in the treatment of respiratory and digestive diseases and tea is the most used in the preparation of remedies. The transmission of knowledge about therapeutic use of plants is made orally, and in most cases, by women. It was

establish that traditional health systems and biomedical coexist in family health care and the rural community is a traditional as the universe of practices and knowledge accumulated and passed orally, but no longer receives influences increasingly strong of urban-industrial society. The new knowledge does not replace the old, but dialogue with them producing others. Difficulties inherent in the processes of informal education is possible only on the availability of its agents, were also experienced. Ethnopharmacology and Education can combine to bring popular and scientific knowledge in order to integrate knowledge and enable the autonomy of a given community while preserving, questions and renew concepts and practices, which culminates in improving their quality of life.

1. INTRODUÇÃO

“Como conhecer a fonte de desigualdade entre os homens,
se não se começar a conhecer eles mesmos?”

Jean Jacques Rousseau

1.1. A pesquisa

Pesquisa significa diálogo crítico e criativo com a realidade, culminando na elaboração própria e na capacidade de intervenção. Em tese, pesquisa é a atitude de “apreender a apreender” e, como tal, faz parte de todo processo educativo e emancipatório (Demo, 1993 *apud* Menezes, 2002). Esta definição, além de explicitar o conceito de pesquisa do autor, coloca diante do pesquisador uma possibilidade de reflexão sobre o seu próprio exercício: suas capacidades de dialogar, explicar e interferir na realidade são colocadas aqui como essência do processo de pesquisa. Até que ponto tem, o agente da pesquisa, avançado neste processo? Com qual realidade tem dialogado? Tem ele, de fato, dialogado?

A Universidade é, sem dúvida, a principal instituição que investiga a diversidade e os fenômenos biológicos, culturais e sociais. É indispensável que, durante as diversas etapas dessa pesquisa, a Academia leve em consideração a história e as condições de seu povo, a fim de poder atuar ativamente diante das suas necessidades. Para isso, o valor do conhecimento deve passar por uma revolução, mudando as velhas formas de produzi-lo baseadas em formas atomizadas e superespecializadas, por uma nova organização que demande estruturas capazes de produzir conhecimentos integrados (Mercado, 1995 *apud*

Kawasaki, 1997); esses, por sua vez, devem ser dinamizados para que os vários agentes sociais possam ter acesso e, com isso, tornem-se aptos para a gestão participativa (Kawasaki, 1997). O verdadeiro e ativo cientista de hoje coloca-se questões como: qual o tipo de conhecimento que queremos e precisamos? A que se destina o conhecimento científico e quem dele se beneficiará? (Borda, 1990 *apud* Albuquerque, 2002).

1.2. Os saberes diversos e a antropologia

O processo global de educação é aquele que faz a verdadeira aproximação entre a instituição de ensino e o pesquisador com a comunidade local, possibilitando a construção do conhecimento a partir de um contexto e uma realidade específica (Menezes, 2002). É imprescindível que se tenha consciência que essa construção se faz dos dois lados; que a partir do contato entre essas realidades distintas o conhecimento é construído e ambos são agentes de transformação do “outro”. É necessário admitir que os saberes cotidianos, fundamentais à sobrevivência dos seres humanos como seres sociais, não são privilégios de alguns; mas, que em sociedades desiguais como a nossa, alguns saberes receberam maior reconhecimento social e passaram a ser mais valiosos que outros, como os saberes escolar e acadêmico (Coelho, 2005).

Canclini (1983) nega a oposição imediata entre magia e ciência, pensamento mítico e pensamento racional, de forma que o primeiro seja apenas um rascunho grosseiro do segundo, e aponta através de Lévi-Strauss (1964, *apud* Canclini, 1983) que estes saberes devem ser observados em paralelo, como duas formas de conhecimento, desiguais quanto aos resultados teóricos e práticos, mas

não pelo gênero de operações mentais que ambas supõem; diferem menos quanto à natureza do que quanto ao tipo de fenômenos aos quais se aplicam.

O conhecimento científico é um saber construído e legitimado na nossa sociedade, não por ser verdadeiro, mas porque num determinado contexto alguns sujeitos deram legitimidade a ele. Não existem verdades independentes de quem as fala ou de onde e quando são proferidas, ou seja, os saberes (conhecimento) dependem das posições sociais e dos acordos sociais de quem os produz ou usa (Coelho, 2005).

Para a antropologia, Ciência é sempre intervenção, um espaço de poder e nunca é neutra; é ela quem dá suporte ao estudo dos diferentes saberes. Inicialmente, é possível dizer que a antropologia investiga o outro ou que busca entender os diversos universos sociais e simbólicos, a multiplicidade de maneiras como as sociedades respondem às questões que se colocam. Mas o que a antropologia estuda, na verdade, não é o outro e sim o nós, a alteridade. O que eu escrevo não é o que é o outro, mas é o outro visto por mim e, ainda, aquele que ele é quando se relaciona comigo.

Nos seus primórdios, a antropologia se apresenta como ciência basicamente descritiva, colonialista, ciência de serviço que “ia até o mundo do outro, buscava informações e trazia para o dominador”. A antropologia contemporânea é uma ciência de compreensão, que busca a explicação dos fatos sociais, ou ainda, a interpretação destes fatos. Ela assume maior envolvimento sócio-político ao admitir que as relações de poder se fazem presentes na relação com o outro, que existem efeitos do observador sobre o relato e que este relato não é a verdade em si, mas uma das interpretações possíveis. Desta forma, passa

a ser também uma ciência de denúncia, defendendo os grupos com os quais está comprometida.

Desde a expansão marítima e a descoberta das Américas, o homem tem se admirado com a diversidade de povos, costumes, crenças e valores. Para Montaigne (1972), cada qual considera bárbaro o que não se pratica na sua terra. O diferente, aquilo que diverge do nosso mundo, do nosso universo de valores, salta aos nossos olhos e nos assusta. No entanto, é necessário observar que a diferença é um fato constatável, natural da vida e que só a partir de uma visão etnocêntrica é que as diferenças passam a constituir um princípio de hierarquização.

Ao mesmo tempo que se depararam com a diferença, os homens descobriram a totalidade de que fazem parte (Todorov, 1983); o olhar para o outro remete a um olhar pra si próprio. Pode-se descobrir os outros em si mesmo e perceber que não se é uma substância homogênea e radicalmente diferente de tudo o que não é si mesmo; eu é um outro. Mas cada um dos outros é um eu também, sujeito como eu (Todorov, 1983).

Aliada à antropologia (e originada a partir dela), a etnografia é uma área de estudos que se refere aos percursos teórico, filosófico, metodológico e empírico que tem por base a observação participante (Pinheiro, 2007). Ela é marcada pela relação humana, de contato direto entre pesquisador e pesquisado, para a observação dos fatos; é uma verdadeira aculturação, onde o antropólogo se impregna da cultura do outro, enquanto questiona sua própria cultura. O etnógrafo é aquele que observa enquanto participa das atividades culturais de um indivíduo ou grupo de indivíduos com o intuito de investigar, descrever, interpretar e

compreender a cultura (Pinheiro, 2007). Ele deve ser capaz de “transformar o exótico em familiar e/ou transformar o familiar em exótico” (Da Matta, 1978).

1.3. As etnociências

No campo das ciências interdisciplinares a antropologia se alia às diversas áreas de estudo, originando as chamadas etnociências. Dentre elas, destaca-se a etnobiologia. Segundo Diegues (2000), etnobiologia é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes. Ela se baseia em métodos antropológicos para entender e explicar o universo simbólico de uma determinada cultura e sua relação com os diversos elementos da biodiversidade.

Dentro da etnobiologia, dedicadas especificamente à pesquisa da flora, encontra-se a etnobotânica e a etnofarmacologia. Ambas se baseiam no estudo das sociedades humanas (passadas e presentes) e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas (Fonseca-Kruel & Peixoto, 2004), além da exploração científica interdisciplinar dos agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelo homem (Holmstedt & Bruhn, 1983 *apud* Elisabestky, 2000).

As investigações nessa área têm contribuído, entre outros aspectos, para o manejo e conservação dos recursos naturais, no conhecimento da diversidade de plantas economicamente importantes em seus respectivos ecossistemas e na interação entre cientistas e instituições (Albuquerque, 2002). Além disso, o conhecimento humano sobre os tipos, distribuição, ecologia, métodos de manejo e métodos de extração de propriedades úteis das plantas está rapidamente

diminuindo em um processo continuado de perda de diversidade cultural que já dura centenas de anos (Di Stasi, 2005).

Segundo Albuquerque & Hanazaki (2006), a época em que o saber popular era subestimado ficou para trás e hoje uma era de cooperação de saberes teve início.

1.4. O estudo de plantas medicinais

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), planta medicinal é qualquer planta que possua em um ou em vários de seus órgãos, substâncias usadas com finalidade terapêutica ou que estas substâncias sejam ponto de partida para a síntese de produtos químicos e farmacêuticos. A estas substâncias é dado o nome de princípios ativos e são eles os responsáveis pelo efeito terapêutico que a planta medicinal possui (Montanari, 2002).

O uso de plantas medicinais é milenar e difundido por todo o mundo, seja no uso em rituais mágicos/religiosos ou como medicamento (Li & Ohizumi, 2004). O conhecimento sobre plantas medicinais representa, muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos (Maciel *et al.*, 2002). O emprego de plantas medicinais, como medicamento, ainda é de grande importância em todo o mundo (Kinghorn, 2002). Segundo a OMS, 80% da população mundial faz uso de plantas medicinais, sendo a maioria de países em desenvolvimento (Gurib-Fakim, 2006). Dentre os fatores que determinam o emprego popular das plantas nos cuidados com a saúde, está o alto preço dos medicamentos industrializados (Rates, 2001).

As novas tendências globais de preocupação com a biodiversidade e as idéias de desenvolvimento sustentável trouxeram novos olhares sobre o estudo das plantas medicinais brasileiras. Novas linhas de pesquisa foram estabelecidas em universidades brasileiras, algumas delas buscando bases mais sólidas para a validação científica do uso de plantas medicinais (Lorenzi & Matos, 2002).

Em termos históricos, a pesquisa de plantas medicinais tomou impulso após o isolamento da morfina no século XIX (Balunas & Kinghorn, 2005). As plantas e seus derivados são as maiores fontes de fármacos, movimentando cerca de 30% do mercado farmacêutico (Kirkpatrick, 2002). De acordo com Newman *et al.* (2003), entre os anos de 1981 e 2002, de 877 novas moléculas introduzidas no mercado, cerca de 49% eram substâncias isoladas de produtos naturais, semi-sintéticos, derivados de produtos naturais ou então moléculas sintetizadas tomando como modelo estruturas de origem natural.

A possibilidade de se encontrar novas moléculas a partir de produtos naturais é imensurável (Gurbuz *et al.*, 2002). O estudo de plantas medicinais não se restringe apenas à procura de novas moléculas, já que as mesmas podem ser empregadas em diferentes formulações, como infusões, tinturas, extratos, frações ou no desenvolvimento de fitoterápicos (Rates, 2001).

Levantamentos etnofarmacológicos realizados nas matas brasileiras são instrumentos promissores na descoberta de novas drogas, uma vez que o Brasil possui altos índices de biodiversidade e endemismo associados a um processo de miscigenação intenso que resultou em riqueza considerável de conhecimentos sobre sua flora (Rodrigues & Carlini, 2003). Essa riqueza de saberes serve de alicerce não somente para a descoberta de novas espécies vegetais a serem

exploradas com fins terapêuticos ou para a pesquisa fitoquímica de espécies particulares, mas também como base para o entendimento da própria humanidade. A trajetória histórica empírica no tratamento de doenças com plantas e as diferenças culturais, formas diversas de se entender, explicar e tratar os fenômenos da saúde e da doença relacionando-se com o ambiente natural contribuem para entender o homem.

1.5. A biodiversidade e a diversidade cultural

De acordo com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB, 1992), biodiversidade é a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e aquáticos; compreende ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. A CDB inclui, ainda, como parte da biodiversidade todo componente biótico, recurso genético ou composto bioativo, de real ou potencial utilidade ou valor para a humanidade.

Grande parte da biodiversidade do mundo está presente na região dos trópicos. As condições inerentes aos biomas tropicais geram uma rica diversidade de compostos de origem vegetal, muitos deles ainda desconhecidos, que podem ser medicamentos em potencial (Balick *et al.*, 1996). O Brasil encontra-se entre os países com maior biodiversidade do mundo. Considerando que quanto maior o número de espécies, maior o potencial de novos medicamentos, o Brasil encontra-se em posição privilegiada (Ming, 1996).

Para Etkin (2001), nas sociedades mais pobres de países subdesenvolvidos, o uso sustentável dessas plantas deveria ser encorajado. Com

base nisso, a OMS recomenda aos órgãos responsáveis pela saúde pública de cada país que: i) procedam levantamentos regionais das plantas usadas na medicina popular tradicional, identificando-as botanicamente; ii) estimulem e recomendem o uso daquelas espécies que tiverem comprovadas eficácia e segurança terapêuticas; iii) desaconselhem o emprego de práticas da medicina popular consideradas inúteis ou prejudiciais; iv) desenvolvam programas que permitam cultivar e utilizar plantas selecionadas, na forma de preparações dotadas de eficácia, segurança e qualidade (Lorenzi & Matos, 2002).

1.6. Educação Ambiental

Enquanto componente importante na busca pelo desenvolvimento sustentável, a Educação Ambiental (EA) tem sido empregada como instrumento de ação e mobilização em projetos de desenvolvimento comunitário, procurando desenvolver e implementar métodos e técnicas que viabilizem o resgate e a incorporação do domínio cognitivo do processo ensino/aprendizagem (Oliveira & Brondízio, 1998).

No Fórum Internacional de Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais (Rio-92) foi elaborado um tratado no qual se recomenda as diretrizes para EA intitulado “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” que determina que a EA deve: 1) envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar; 2) recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica; 3) valorizar as diferentes formas de conhecimento

(este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado); 4) promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com finalidade de criar novos modos de vida baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe; 5) integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações; converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis; 6) fazer circular informações sobre saber e memória populares além daquelas sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais; 7) mobilizar instituições formais e não-formais de educação superior para apoio ao ensino, pesquisa e extensão em EA e a criação, em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.

Apontando para um conceito ampliado de biodiversidade que o considera como domínio tanto do natural como do cultural, Diegues e Arruda (2001) afirmam ser fundamental realizar inventário dos conhecimentos, usos e práticas das sociedades tradicionais indígenas e não-indígenas, já que são depositárias de parte considerável do saber sobre a diversidade biológica. A CDB recomenda que os benefícios derivados do uso dos conhecimentos tradicionais sejam também distribuídos entre as comunidades que os detém (Diegues & Arruda, 2001), o que traz imensa responsabilidade para o Brasil.

1.7. As comunidades tradicionais

De acordo com Diegues & Arruda (2001), povos tradicionais são grupos humanos que tem grande ligação com seu território, dele dependendo para desenvolver suas atividades de subsistência, trabalho e organização social; os

grupos que tenham aprofundado conhecimento da natureza, seus ciclos e estratégias de manejo; grupos que tenham reduzida acumulação de capital, pela autoidentificação como grupo pertencente a uma cultura distinta e pela importância dada às relações familiares. Essas populações podem sofrer diferentes graus de influência de centros urbanos da cultura nacional. Assim, podem ser considerados povos tradicionais tanto grupos indígenas como não-indígenas. No Brasil podem ser reconhecidas 13 populações tradicionais não-indígenas: açorianos, babaqueiros, caboclos/ribeirinhos amazônicos, caiçaras, caipiras/sitiantes, campeiros (pastoreio), jangadeiros, pantaneiros, pescadores artesanais, praiheiros, quilombolas, sertanejos/vaqueiros e varjeiros (ribeirinhos não amazônicos). O conhecimento pertencente a estes povos tradicionais recebe, portanto, o nome de conhecimento tradicional. Este pode ser definido como saber e saber fazer, a respeito do mundo natural e sobrenatural, gerados no âmbito da sociedade não-urbano industrial e transmitidos oralmente de geração em geração (Diegues, 2000).

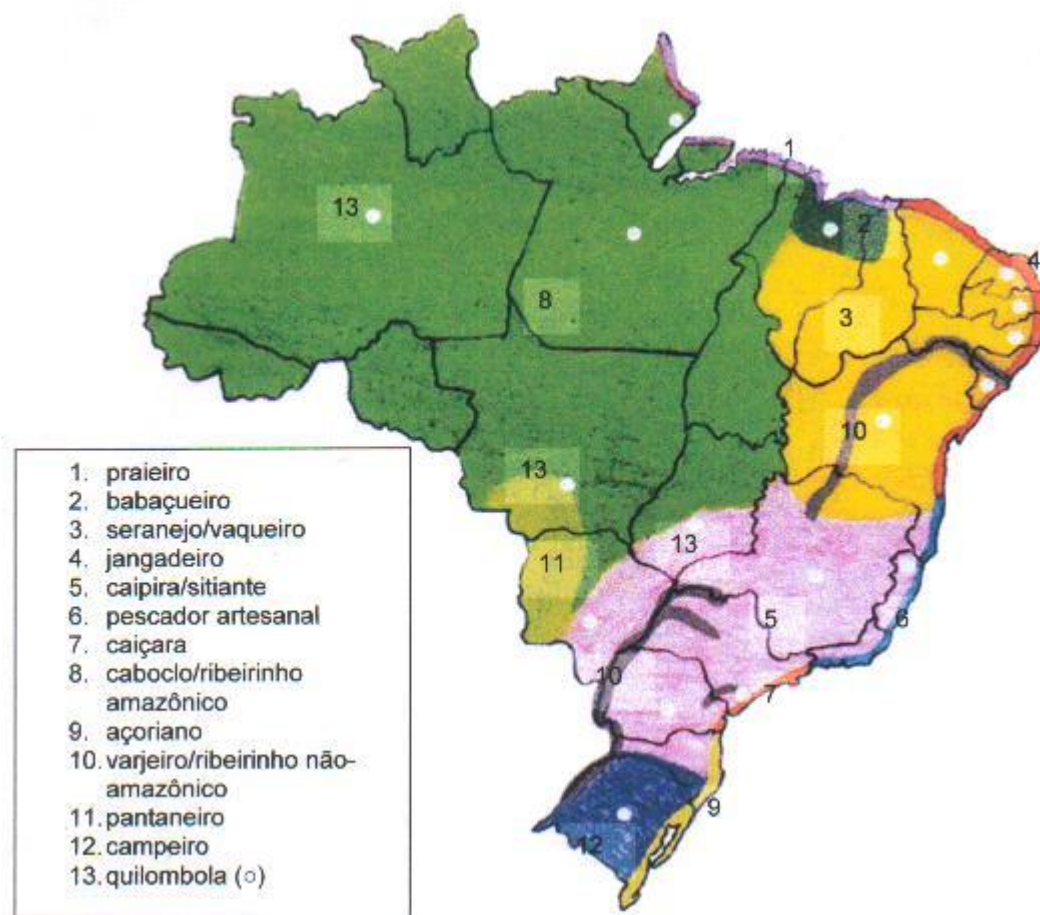


Figura 1 – Mapa das populações tradicionais não-indígenas do Brasil (Diegues & Arruda, 2001)
Nota: As áreas mapeadas não representam a ocorrência exata das populações tradicionais não-indígenas, mas porções de territórios historicamente ocupados por elas.

Para entender e explicar esse conhecimento tradicional faz-se necessário compreender a “visão de mundo” da comunidade estudada. Segundo Balée (1993 *apud* Diegues, 2000) há diferença relevante entre pensamento científico moderno e tradicional: enquanto o primeiro é comunicado através da escrita, o segundo utiliza a oralidade. Nesse sentido, o conhecimento tradicional somente pode ser interpretado dentro do contexto da cultura em que é gerado.

A CDB recomenda que os países proporcionem intercâmbio de informações sobre conhecimento das comunidades tradicionais (Diegues & Arruda, 2001).

Nesse processo fica claro que os cientistas, principalmente aqueles que estudam as propriedades da biodiversidade e seus possíveis benefícios para as sociedades modernas, sejam chamados a participar do processo de devolução e repartição desses benefícios para as comunidades tradicionais. Como apontam Brandão & Oliveira (2005) “a cada dia mais as questões de fato relevantes, dentro do e na fronteira do âmbito do conhecimento científico e dos cenários acadêmicos, convocam à mesma mesa (tão redonda e sem privilégios quanto possível): o filósofo, o lógico, o cientista da natureza, os estudiosos da pessoa humana, da sociedade e da cultura, o ativista social, o militante ambientalista, o político, o líder sindical, o empresário, o músico, o místico e o poeta”. Experiências deste tipo multiplicam por toda a parte a idéia de que domínios da sensibilidade e campos diferenciais do sentido e do saber não são hierarquicamente desiguais, mas convergentemente diferentes (Brandão & Oliveira, 2005).

O conhecimento tradicional sobre uso das plantas como remédio é vasto e é, em muitos casos, o único recurso disponível que a população rural de países em desenvolvimento; dados obtidos nas investigações etnobotânicas são, em geral, bastante significativos (Pasa, *et al.* 2004).

1.8. Como surgiu o projeto

O Laboratório de Produtos Naturais tem se dedicado à pesquisa de compostos de origem vegetal com potencial atividade medicinal. A principal base para a seleção de espécies vegetais a serem pesquisadas são dados etnofarmacológicos (Souza-Brito, 1996). O projeto “Etnofarmacologia e Educação Ambiental” surgiu em 2002, a partir do interesse do grupo de pesquisa pela

devolução à sociedade do conhecimento científico obtido ao longo dos anos, através das pesquisas etnofarmacológicas. Neste momento, foi realizado um trabalho de educação formal com alunos de escolas públicas de comunidades urbanas e rurais das cidades paulistas de Atibaia e Sumaré. O projeto “Viveiro Medicinal” desenvolveu atividades de Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental como forma de difundir os conhecimentos científicos sobre plantas medicinais e contribuir para a melhora da qualidade de vida dessas comunidades.

Partindo dessa experiência de diálogo entre Comunidade e Universidade, Etnofarmacologia e Educação, Conhecimento Popular e Conhecimento Científico, firmou-se o desejo de explorar o universo do “não-erudito”, daquilo que, até então, era chamado de “tradicional”.

Desta vez, em 2006, optou-se pela Educação Informal, fora dos domínios da escola, numa perspectiva de experienciar o diálogo não-institucionalizado (outrora Universidade-Escola, aqui Universidade-Comunidade), de trabalhar com uma comunidade tradicional, que tivesse ligações mais estreitas com a terra e o uso de seus recursos.

2. OBJETIVOS

Foram objetivos deste trabalho:

- realizar estudo etnofarmacológico das espécies utilizadas para fins medicinais pela comunidade rural “Assentamento XX de novembro”, Cordeirópolis-SP;
- avaliar a dinâmica do conhecimento sobre plantas medicinais existente na comunidade;
- fornecer subsídios para a interação de sistemas médicos populares e modernos, propiciando melhor aproveitamento e segurança no uso dos recursos terapêuticos locais.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. A área de estudo

Cordeirópolis é um município paulista localizado a 160,5 km da capital, na latitude 22°28'55" sul e longitude 47°27'24" oeste, estando a uma altitude média de 668 metros. A cidade encontra-se em meio a um importante entroncamento rodoviário: Washington Luiz, Anhangüera, Bandeirantes e FERROBAN. Possui uma forte tradição rural, desde os tempos áureos do cultivo da cana-de-açúcar, sucedido pelo café. Sua área é de 123,24 km², dos quais 112,97 km² pertencem à zona rural e a população estimada em 2004 era de 19.773 habitantes.



Figura 2 – Imagem satélite do município de Cordeirópolis-SP (a comunidade pesquisada em destaque)

A precariedade de condições em que vive grande parte da população (especialmente falta de saneamento básico) não condiz com a posição de segundo maior produto interno bruto (PIB) do Estado de São Paulo (tabela 1). Cordeirópolis se destaca pela prevalência do setor de serviços, muito em função da extração de cascalho e fabricação de cerâmica. Várias e importantes cerâmicas nacionais estão localizadas na região.

Tabela 1 – Municípios com maior PIB per capita, Estado de São Paulo, 2002.

Município	Atividade principal	IPRS	PIB (milhões R\$)	Densidade demográfica (hab/km ²)	Taxa de urbanização
Paulínia	Serviços	2	4.747,27	85.504	99,02
Cordeirópolis	Serviços	1	881,11	46.840	92,17
Luisiania	Indústria	1	587,57	77.937	92,36
Ouroeste	Indústria	3	364,06	54.533	76,78
Colômbia	Agropecuária	1	291,62	47.441	71,44
Motuca	Agropecuária	3	185,56	45.987	65,67
Gavião Peixoto	Agropecuária	1	179,93	43.874	68,68
Onda Verde	Agropecuária	1	179,07	50.006	70,98
Altair	Agropecuária	4	154,88	42.868	74,11
Sandovalina	Indústria	4	140,66	42.807	59,88

IPRS = Índice Paulista de Responsabilidade Social; PIB = Produto Interno Bruto. Fonte: Autor: Paulo C. Tamiazo com base em Fundação SEADE (2005)

No Brasil, assentamentos rurais são formados por agricultores de diversas origens e, ainda, são poucos os estudos etnobotânicos realizados nessas comunidades (Pinto *et al.*, 2006), razão pela qual, neste trabalho, a comunidade tradicional estudada é rural formada por sitiantes, mais especificamente por assentados rurais. De acordo com Oliveira (2001), acampamentos e assentamentos são novas formas de luta de quem já lutou ou de quem resolveu lutar pelo direito à terra livre e ao trabalho liberto. Famílias, em geral, com histórico

de vida no campo que, após anos de vida urbana iniciada com o êxodo rural, retornaram à prática da agricultura familiar com a reforma agrária.

Bergamasco (2003) acredita que o processo de modernização, responsável pelo excelente papel da agricultura brasileira em resposta às demandas econômicas e políticas, internas e externas, foi responsável também por expulsar, durante seu apogeu, milhares de famílias de agricultores que engrossaram as fileiras de desempregados no meio urbano. A desigualdade gerada resultou na organização e luta dos trabalhadores rurais em busca de terra para viver e produzir. A partir daí os conflitos se estabeleceram e o Estado, timidamente, foi obrigado a intervir, implementando políticas de assentamentos rurais.

O Estatuto da Terra (Lei 4504 de 30/11/1964), estabelece as condições jurídicas para a implementação do processo de reforma agrária. No artigo 24 ele regulamenta a distribuição de terras:

Art. 24. As terras desapropriadas para os fins da Reforma Agrária que, a qualquer título, vierem a ser incorporadas ao patrimônio do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, respeitada a ocupação de terras devolutas federais manifestada em cultura efetiva e moradia habitual, só poderão ser distribuídas:

I - sob a forma de propriedade familiar, nos termos das normas aprovadas pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária;

II - a agricultores cujos imóveis rurais sejam comprovadamente insuficientes para o sustento próprio e o de sua família;

III - para a formação de glebas destinadas à exploração extrativa, agrícola, pecuária ou agro-industrial, por associações de agricultores organizadas sob regime cooperativo;

IV - para fins de realização, a cargo do Poder Público, de atividades de demonstração educativa, de pesquisa, experimentação, assistência técnica e de organização de colônias-escolas;

V - para fins de reflorestamento ou de conservação de reservas florestais a cargo da União, dos Estados ou dos Municípios.

O assentamento rural XX de novembro foi instituído, em 1999, no município de Cordeirópolis-SP; possui 21 lotes de 4 alqueires e é administrado pela Associação dos Assentados da própria comunidade.

O órgão que assessora a área é o ITESP - Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva”, entidade responsável pelo planejamento e execução das Políticas Agrária e Fundiária do Estado de São Paulo.

Todos os lotes possuem casas de alvenaria voltadas e próximas à rua. Várias propriedades possuem mais de uma casa, onde os filhos que se casaram e constituíram família passaram a morar.

A produção agrícola no assentamento é diversa e independente, porém repleta de dificuldades. Vários sitiantes praticam agricultura de subsistência e comercialização para pequenos centros de comércio, como plantio de mandioca, por exemplo. Alguns agricultores, almejando fomentar o mercado de óleo de mamona, arriscaram o plantio do vegetal. No entanto, o solo da região é muito pobre e não existem fontes de água limpa na região, além do que os moradores reclamam que a poeira emitida pelas cerâmicas (várias existentes no entorno do assentamento) prejudica o desenvolvimento de suas lavouras.



Fig. 3 – Assentamento rural XX de novembro



Fig. 4 – Habitação característica da comunidade

A falta de água é um grande problema para os assentados. Não existe água canalizada, não há rios ou mananciais que supram a comunidade e o poço artesiano que deveria funcionar não teve a obra completada.

Existe uma sede da Associação de Moradores, antiga sede da fazenda que existia lá, onde funciona um PSF (Programa Saúde da Família) uma vez por semana, e conta com uma equipe médica (clínica e pediatra) e enfermeira.

O assentamento rural é bastante próximo do centro da cidade; crianças e jovens estudam nas escolas centrais e muitos moradores trabalham no comércio, cerâmicas e indústrias da cidade.

A religiosidade no assentamento é marcante. Dentre os informantes, há católicos e um grande número de evangélicos, de diferentes denominações religiosas. Existe uma igreja evangélica dentro da comunidade.



Fig. 5 – Reservatório desativado de água.



Fig. 6 – Prédio da igreja evangélica.

3.2 Pesquisa etnofarmacológica

A coleta de dados foi realizada através de entrevista semi-estruturada adaptada de métodos em etnobiologia/antropologia (Hanazaki, 2001; Cotton, 1996; Elisabetsky, 1994), e observação participante.

Entrevista semi-estruturada e observação participante são métodos que privilegiam o conhecimento do informante. A observação participante permite análise “de dentro” da realidade observada, facultando perceber a maneira como um elemento da cultura – lastreado no senso comum, no coletivamente aceito e legitimado – desenvolve o conhecimento a respeito das plantas do seu meio (Albuquerque, 2002). Um modelo do eixo orientador da entrevista está apresentado no anexo 1.

As entrevistas, apontadas em caderno de campo e armazenadas em fita cassete, foram planejadas a fim de abordar diferentes grupos de questões, organizadas em três sessões, conforme mostrado na tabela 2.

Tabela 2 – Natureza das informações levantadas nas entrevistas

SESSÃO	OBJETIVOS
Sócio-cultural	<i>inventariar as condições econômicas, étnicas, etárias, de trabalho, de origem das famílias e de relação de uso e ocupação do solo.</i>
Etnomédica	<i>compreender as noções de saúde e de doença dos indivíduos na comunidade, as doenças mais comuns na família, o tipo de tratamento escolhido e o responsável por tratar as enfermidades.</i>
Etnofarmacológica	<i>levantar os conhecimentos populares acerca dos usos das plantas medicinais. Identificar as espécies e suas formas de uso, além de reconhecer as formas de obtenção e transmissão dos conhecimentos populares acerca dos usos das plantas.</i>

As doenças, citadas nas entrevistas, foram agrupadas segundo a classificação de doenças proposta pela Organização Mundial de Saúde, o CID 10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (OMS, 2000).

Índice de concordância de uso

As espécies que apresentam percentual de citação superior a 20% da população são as que apresentam significância (Germosén-Robineau, 1996); e para estas espécies foram calculados índices de concordância de uso (Amorozo &

Gely, 1988 *apud* Pinto *et. al.*, 2006) que permite obter a porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada espécie e é dado pela fórmula:

$$CUP = (ICUP / ICUE) \times 100$$

onde: CUP = índice de concordância de uso; ICUP = número de informantes citando o uso principal da espécie; ICUE = número total de informantes citando uso da espécie.

Calculou-se, também, o fator de correção (FC) para cada espécie, o qual permite extrair valores de importância relativos à espécie mais citada pelos informantes (CUP_c):

$$FC = ICUE / ICEMC \qquad CUP_c = CUP \times FC$$

onde: ICEMC = número de informantes que citaram a espécie mais citada; CUP_c = CUP corrigida

Índice de diversidade

Através das entrevistas foi possível calcular o índice de diversidade (H') de Shannon-Wiener (Begossi, 1996; Krebs, 1989), descrito pela fórmula:

$$H' = \left| \sum_{i=1}^s p_i \log p_i \right|$$

O logaritmo pode ser calculado nas bases 10; p₁ é a razão entre número de citações pertencentes à espécie e número total de citações.

H' mede o grau de desordem numa dada amostra que, neste trabalho, indica a diversidade de espécies. Quanto maior o índice H', maior a diversidade de plantas medicinais utilizadas pela comunidade.

A identificação botânica das espécies mais citadas foi feita pelo botânico taxonomista Prof. Jorge Yoshio Tamashiro, do Departamento de Botânica da

Universidade Estadual de Campinas. Por recomendação do Herbário da Universidade Estadual de Campinas UEC, não foram depositadas exsicatas por se tratarem de espécies comuns e domesticadas.

3.3. Pesquisa em Educação Ambiental

A metodologia de trabalho utilizada com a comunidade foi aquela de pesquisa participante, na qual comunidade e pesquisadora atuam juntas na análise, discussão e execução do projeto. A metodologia participante parte da realidade e interesse do grupo, buscando integrar conhecimento popular e científico, atingindo transformação social com produção de novos conhecimentos (Menezes, 2002).

A pesquisa participante é uma forma de pesquisa qualitativa (Ludke & André, 1986) cuja metodologia assume que o ambiente natural deve ser fonte direta de dados e o pesquisador, seu principal instrumento; os dados coletados devem ser predominantemente descritivos; a preocupação com o processo deve ser maior que aquela com o produto; assim como o olhar e a perspectiva dos participantes devem ser considerados. A pesquisa qualitativa parte do pressuposto que pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores; para todo comportamento humano há um sentido, uma interpretação (Minayo, 1998 *apud* Reigada & Tozoni-Reis, 2004). Dessa forma, a pesquisadora vivenciou a comunidade através de visitas quinzenais no decorrer do ano de 2006.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Pesquisa etnofarmacológica

4.1.1. Dados sócio-culturais

Os assentamentos rurais recebem assessoria de órgãos públicos de acordo com a área de instalação do assentamento. Se pertencente à área cedida pelo governo estadual a assessoria é dada pelo ITESP - Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva”, enquanto que se instalado em área de jurisdição federal, o INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, é quem assessora o assentamento.

Os assentamentos rurais acompanhados pela coordenação regional do Itesp em Araras são estabelecidos nas cidades de Araras, Casa Branca, Cordeirópolis, Ipeúna, Mogi Mirim e Sumaré. Ao optar por trabalhar com uma comunidade de sitiantes assentados, foram muitos os contatos estabelecidos com assentamentos rurais dessa macro-região.

As visitas a essas comunidades tinham o intuito de obter informações básicas que viabilizassem a pesquisa naquele ambiente e com aqueles atores. Vários aspectos foram analisados a fim de selecionar a comunidade que seria a parceira neste projeto de pesquisa; dentre eles destacam-se tamanho do assentamento, número de famílias habitantes e facilidade de acesso à localidade e aos sítios. No entanto, o interesse do grupo em participar da pesquisa foi de fundamental importância e determinou a seleção da comunidade.

A coleta de dados foi realizada através de visitas, entrevistas semi-estruturadas e participação em encontros da comunidade.

Uma entrevista estruturada se apresenta como técnica fechada de lidar com as falas dos informantes, por fixar previamente tópicos da entrevista (Amorozo *et al.*, 2002) que limitam fluência, inventividade e criatividade dos informantes que precisam adequar suas considerações à indagação formulada (Albuquerque, 2002); no entanto, através dela o pesquisador é capaz de previamente definir problemas de investigação e orientar a pesquisa sobre arcabouço da pesquisa bibliográfica (Amorozo *et al.*, 2002). A orientação de uma pesquisa é dada por seus objetivos e limitações próprias de quem investiga (Albuquerque, 2002). Deste modo, neste trabalho optou-se por delinear alguns pontos a serem abordados, possibilitando ao entrevistado extravasar os limites da perguntas formuladas.

A entrevista semi-estruturada caracteriza-se por uma abertura às considerações do informante, bem como uma maior liberdade do entrevistador em redirecionar o curso da entrevista de acordo com a necessidade e/ou relevância das questões levantadas. De acordo com Boni & Quaresma (2005), neste tipo de entrevista o pesquisador é capaz de seguir um conjunto de questões previamente definidas em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal. Assim, a entrevista semi-estruturada atua como importante instrumento na Educação, uma vez que esta pressupõe um processo de troca entre os agentes participantes.

As entrevistas foram obtidas durante visitas feitas pela pesquisadora aos sítios da comunidade. Vale ressaltar que o grupo de entrevistados não é composto por especialistas, mas 'pessoas comuns', já que o intuito da pesquisa é delinear panorama geral do conhecimento de plantas medicinais na comunidade.

O assentamento não mantém vínculo com o MST ou outro órgão do movimento de reforma agrária. Através da presidente da Associação de Moradores, a senhora Marta A. S., o grupo mantém contato com outros assentamentos e órgãos públicos ligados à questão da terra e dos movimentos sociais (como universidades), participando de eventos, cursos e festividades. (exemplo disso foi a Feira da Agricultura Familiar de Cordeirópolis, figuras 7 e 8).



Figura 7 – Feira da Agricultura Familiar.



Figura 8 – Mulheres da comunidade.

Apesar das diversas tentativas de se promover maior coesão no grupo, de alguns representantes da comunidade buscarem parcerias e implementação de projetos no assentamento, a mobilização coletiva para o alcance das melhorias almejadas é insípida e demanda maior conscientização, articulação e organização política. Afinal,

“É preciso querer sempre mais, nunca se conformar com aquilo que você tem... Por que a luta do povo não acaba nunca... Se a gente achar que, porque já conseguiu um lote, ‘estamos’ tranquilos, a gente vai se perder... É preciso se unir porque existem várias formas de tirar aquilo que nós conseguimos; não é apenas com a expulsão da terra (porque isso não vão mais fazer), mas é negando crédito, deixando de apoiar projetos...”

D. Nilza – Assentamento de Vergel, Mogi Mirim.

De acordo com Gohn (2001), cidadania coletiva se constrói no cotidiano através do processo de identidade político-cultural que as lutas cotidianas geram. A consciência adquirida progressivamente, sobre direitos e deveres, em determinadas questões leva à organização do grupo e não ocorre espontaneamente; outros agentes (assessorias técnicas, políticas e religiosas) que atuam junto aos grupos populares são fundamentais ao processo. A vivência no passado (opressão, negação de direitos, etc) tem grande importância no exercício da prática cotidiana nos movimentos sociais; o resgate dessas experiências no imaginário coletivo do grupo fornece elementos para a leitura do presente. Por isso, o fato do assentamento ser pequeno (21 lotes) e pouco engajado politicamente, além de passar por processo de desmembramento de algumas famílias participantes do processo de conquista da terra que estão retornando à vida urbana, contribui para o enfraquecimento dos laços (e da luta) dentro do grupo.

A religiosidade na comunidade é uma característica bastante expressiva. Várias famílias de tradição católica são recém-convertidas ao protestantismo, mais especificamente ao pentecostalismo. As diferentes práticas religiosas orientam a participação dos indivíduos nas atividades comunitárias e, muitas vezes, causam ruptura no diálogo dentro do grupo.

O assentamento XX de novembro, assim como muitos outros, fruto da reforma agrária ocorrida no Brasil, especialmente na década de 90, é constituído, em grande parte, por famílias de origem rural que, com a precariedade das condições de vida no campo, migraram para a cidade estabelecendo domicílio e vínculo empregatício no setor do comércio, serviços e indústrias locais. Essa migração, sendo arbitrária à condição cultural e social destas famílias, não satisfaz suas necessidades e, diante da oportunidade de retorno à vida no campo, houve um movimento de resgate da terra e da autonomia do trabalho.

Desta forma, a migração pode ser considerada como fato recorrente entre famílias de assentados rurais no Estado de São Paulo: da zona rural para zona urbana e de volta à zona rural. Do total de entrevistados, 64% tem histórico de vida iniciada no ambiente rural, seguida de migração para ambiente urbano e, mais tarde, de volta ao rural.

Depois de décadas configuradas como receptoras de grandes contingentes populacionais, a partir de 1970 regiões metropolitanas brasileiras como São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte e Porto Alegre, passaram por um processo de desaceleração do ritmo de crescimento. Enquanto isso, municípios periféricos aumentavam suas taxas de crescimento (Baeniger, 2004). No Estado de São Paulo, muitas cidades de pequeno ou médio porte sobreviveram relativamente

melhor neste período; crescimento da agroindústria, urbanização na fronteira, agricultura irrigada e empreendimentos voltados à exploração de recursos naturais criaram novas alternativas frente à crise das metrópoles industrializadas (Baeniger, 2004).

Este novo fluxo migratório redesenhou, não somente, espaços urbanos e rurais do interior paulista, mas a própria diversidade cultural e a dinâmica social dessas localidades.

É necessário considerar que se, por um lado, a migração é busca de novas e melhores condições de vida para as famílias migrantes, por outro, ela aumenta sua vulnerabilidade, podendo interferir (drasticamente) em sua qualidade de vida. De acordo com Hogan (2005), falta de conhecimento do novo lugar e fracas ou inexistentes redes sociais se combinam com pobreza e baixos níveis de escolaridade, para colocar maiores cargas ambientais sobre os migrantes. A pobreza de um migrante é agravada por sua falta de conhecimento, que o expõe à água poluída, a sistemas primitivos de disposição de esgoto e de resíduos sólidos e à tendência em buscar residência em zonas propensas a inundações e deslizamentos.

A qualidade de vida buscada e não encontrada no meio urbano e os laços culturais e afetivos que unem as famílias ao ambiente rural e ao trabalho agrário, impulsionam a tentativa de retorno ao campo e resgate de práticas e valores originais. No entanto, ao contrário do que esperavam, a posse de uma propriedade rural não facilitou suas vidas; a autonomia, tão almejada, não veio. Após meses vivendo na beira de estradas, lutando pela partição e distribuição de terras, em 1999, várias famílias oriundas, neste momento, da área urbana de

Araras, conquistaram um lote de terras próximo à região central de Cordeirópolis. O local, próximo a áreas de extração de cascalho e indústrias cerâmicas, é bastante precário no que se refere à oferta de água. Não existem rios ou mananciais que cortem a região e a água encanada do município não atende à localidade.

A falta de água, além de ser problema que dificulta a vida diária das famílias ao comprometer condições de higiene e de saúde, inviabiliza vários projetos da agricultura familiar, pois, aliada à falta de auxílio e escassez de projetos de financiamentos, não possibilita a prática de agricultura irrigada. A água para consumo é obtida através de um caminhão pipa enviado algumas vezes por semana pela prefeitura, ou através de poços particulares existentes em alguns lotes.

Os moradores também reclamam da qualidade do solo da região que, segundo eles, é pobre; o ar é “carregado” de substâncias, eliminadas pelas indústrias do entorno, prejudiciais ao desenvolvimento das lavouras. Plantações de mamona e banana-prata foram totalmente perdidas.

Mesmo aqueles agricultores que obtêm êxito no cultivo de alguma lavoura (mandioca, por exemplo) encontram dificuldades na venda do produto. Segundo Sant’Ana *et al.* (2003), produtores assentados não possuem capital e nem escala de produção que lhes permitam reduzir custos e/ou aumentar produto de barganha no processo de comercialização e, de modo geral, não tem conseguido se organizar em cooperativas. Como consequência deste estabelecimento “desamparado” no campo, a quase totalidade das famílias obtém seu sustento a partir do trabalho assalariado na cidade.

A frustração é evidente nos moradores. A desistência, mesmo após tanta luta, é uma realidade e várias famílias são “novas” no local, tendo obtido a terra de outra família assentada desistente, que retorna à vida na cidade. Do total de entrevistados, 20% já são famílias residentes há menos de 2 anos.

Muitas das famílias que resistem e permanecem no assentamento lamentam a perspectiva de “abandonarem” seus sítios diante das dificuldades. Para Hogan (2005), a migração rural também aumenta a vulnerabilidade à medida que a inexperiência com diferentes tipos de solo e climas leva à degradação dos ambientes locais e ao fracasso de agricultores familiares que não conseguem se estabelecer na região.

A busca dos assentados por uma identidade quer se fazer a partir da trajetória rural-urbano-rural, mas encontra dificuldades na apropriação efetiva do espaço no retorno ao rural. Para Whitaker (2003) o problema da Reforma Agrária no Brasil é histórico-político e, obviamente, não se resolve com tentativas tímidas do Estado para assentamentos em terras públicas.

O interesse em estabelecer parcerias, selar acordos e projetos que visem financiamentos e geração de renda na comunidade é esperança para moradores a cada contato com representantes de instituições, expectativa essa também colocada diante deste projeto de pesquisa e que será discutida adiante.

A proximidade à cidade propicia certo conforto àqueles que emigraram de uma vida urbana; serviços públicos de saúde e educação estão próximos e são eficientes segundo a população, além de existir transporte escolar para os estudantes. Há hospital na cidade e na sede da associação de moradores do assentamento funciona um posto do PSF (Programa Saúde da Família) que

realiza atendimento semanal à população local. Segundo Ferrante & Barone (2003), o poder público municipal, até recentemente, tinha pequena participação no destino dos assentamentos, interferindo apenas através de complementação de ações em infra-estrutura, iniciativas em relação à educação e atendimento primário à saúde; a partir de orientações implementadas pelo documento “Agricultura Familiar, Reforma Agrária e Desenvolvimento Local para um Novo Mundo Rural”, de 1999, a importância dessa esfera de governo teve um crescimento.

4.1.2. Dados etnofarmacológicos e etnomédicos

No total foram 30 os entrevistados (representando 79% das famílias da comunidade), em sua maioria mulheres (87%), com idade entre 20 e 60 anos (94%), casadas. Este dado pode ser atribuído à presença feminina nas casas durante o dia, horário das visitas, onde a maioria trabalha cuidando da casa e da família, algumas ocupadas com atividades como criação de animais (porcos e galinhas) e fabricação de queijo, realizadas no local.

Além disso, a temática das plantas medicinais que remete ao trato com a saúde da família é tomada como responsabilidade da mãe. Di Ciommo (1999) afirma ser indiscutível que o trabalho feminino de nutrir e cuidar seja essencialmente necessário à sobrevivência diária e das gerações da espécie humana; esse trabalho sobrecarrega mais mulheres oprimidas pela situação de raça e classe.

Em sociedades tradicionais, a transmissão oral é o principal modo pelo qual o conhecimento é perpetuado (Amorozo, 1996). Segundo Ruddle (2000), é através

da transmissão do conhecimento e da socialização que visões de mundo são construídas, instituições sociais perpetuadas, práticas habituais estabelecidas e papéis sociais definidos. Desta maneira, saber local e sua transmissão moldam sociedade e cultura, podendo gerar base importante de manejo ambiental local. As informações sobre conhecimento tradicional acerca dos usos das plantas medicinais indicam o quanto estes saberes estão sendo transmitidos para futuras gerações e mostram, com isso, quanto destes conhecimentos estão sendo transformados pelos processos atuais de urbanização e alteração sócio-cultural.

Na comunidade, quando questionados sobre com quem aprenderam a usar plantas como remédio, o seguinte quadro foi obtido: 77% dos entrevistados aprenderam com mulheres (47% com a mãe, 18% com a sogra e 12% com a avó).

“O Chá de arruda minha mãe dava ‘pra’ tomar no fim da dieta, ‘pra’ tirar friagem do corpo. A minha mãe que fazia. Ela que ensinou”. D.Marta, 41 anos

“Era minha mãe que ensinava. Quando ‘nóis’ era pequeno a gente nunca foi no médico assim. Era tudo de medicinal”. D. Josefa, 43 anos

Em sociedades tradicionais, a transmissão oral é o principal modo pelo qual o conhecimento se perpetua. O conhecimento é transmitido através do convívio, o que faz com que a transmissão entre gerações requeira contato intenso e prolongado dos membros mais velhos com os mais novos (Amorozo, 1996).

“Eu me lembro, eu era pequeno. Meu pai morreu eu tinha 10 anos. Mas quando ele fazia esse remédio aí eu era pequeno. ‘Nóis morava’ no sítio. Dava gripe nele, ele não ia no médico não. Nunca ‘vi ele’ ir ‘pro’ hospital. Ia no mato lá, pegava uma rapa de madeira lá, fazia chá. “Dona Mariquinha, faz o chá pra mim disso aqui”. Minha mãe fazia. O chá ele bebia amargo. Amargava mais que ‘num’ sei o quê. E ele bebia”. Sr. Antonio, 46 anos

“Eu conheço bastante qualidade de planta que minha mãe era benzedeira... Eu era a mais nova de tudo. Era ‘mulecona’, né? Aí ela mandava eu sair ‘pra’ catar as coisas”. D. Vanilda, 54 anos

Para a Farmacopéia Caribenha só é considerado conhecimento efetivamente tradicional aquele transmitido por mulheres (Germosén-Robineau, 1997).

Nas cidades, a perda de contato com a figura materna, devido à inserção cada vez maior da mulher no mercado de trabalho, diminuiu a transmissão de saberes sobre uso de plantas medicinais para os filhos. No ambiente rural a diminuição da transmissão destes saberes é igualmente percebida. O conhecimento tradicional também acaba se perdendo, na medida em que a educação formal retira os jovens do convívio com os mais velhos durante uma parte significativa do tempo e fomenta seu desinteresse por esse saber (Amorozo, 1996). Na juventude e idade adulta, a saída de casa para ingressar no mercado de trabalho, em geral nos centros urbanos, tem o mesmo efeito.

“Meus irmão mais distante não tem como ficar perguntando, então já vai direto no médico. Mas ‘que nem’, as vezes, minha irmã veio aqui esses dias. Aí, a menina dela tava meio assim. Ela pegou, trocou conselho, deu opinião pra minha mãe. Mas como não tem como ficar sempre ali perguntando, então já vai direto”. Rose, 16 anos

“Se eu faço, elas ‘usa’, mas se eu não faço”...

D. Mira, 51 anos

Pai, avô, amigos e TV somaram 23% das citações.

“Passou na televisão, não sei se foi na Ana Maria Braga, que falou assim que o máximo é pouca folha e não pode passar de ‘dois minuto’”.

D. Cida, 50 anos

Foram ao todo 365 citações de uso para 105 espécies. A tabela 3 apresenta essas espécies, o número de informantes que citou cada uma das espécies (ICUE) e o número de usos atribuídos a elas (NUC).

Tabela 3 – Espécies usadas para fins medicinais (n = 105) pela comunidade Assentamento XX de Novembro.

Nome científico	Nome popular	ICUE	NUC
ACANTHACEAE			
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq. var. <i>stenophylla</i> Leonar.	Anador	02	02
AMARANTHACEAE			
<i>Alternanthera brasiliana</i> Kuntze	Terramicina, Penicilina	07	09
<i>Gomphrena globosa</i> L.	Perpétua	01	01
ANACARDIACEAE			
<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira	01	02
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	02	02
APIACEAE			
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	01	02
<i>Cominum cyminum</i> L.	Cominho	01	01

<i>Anethum graveolens</i> L.	Êndrio	01	01
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Funcho	01	01
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Nyman	Salsa	02	03
ARACEAE			
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott.	Inhame	01	01
<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	Taioba	01	01
ARISTOLOCHACEAE			
<i>Aristolochia</i> spp.	Buta	01	01
ASTERACEAE			
<i>Cynara scolymus</i> L.	Alcachofra	01	01
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	02	02
<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	05	05
<i>Solidago microglossa</i> DC.	Arnica branca	01	01
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Artemije	02	02
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa peixe	01	01
<i>Achillea millefolium</i> L.	Atroveran	01	02
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	08	08
<i>Baccharis trimera</i> (Lees.) DC.	Carqueja	01	01
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Catinga de mulata	01	01
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Guaco	06	07
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Losna	06	06
<i>Achyrocline satureioides</i> DC.	Marcelinha	03	03
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	01	02
BIXACEAE			
<i>Bixa orellana</i> L.	Colorau	04	04
BORAGINACEAE			
<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei	02	03
BRASSICACEAE			
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	06	06
CAESALPINIACEAE			
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	02	02
CAPRIFOLIACEAE			
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro	01	01
CARICACEAE			
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	01	02
CELASTRACEAE			
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reiss.	Espinheira santa	01	01
CHENOPODIACEAE			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	08	10
CONVOLVULACEAE			
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata Doce	04	04
CRASSULACEAE			
<i>Cotyledon orbiculata</i> L.	Bálsamo	03	05
CUCURBITACEAE			
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Buchinha do norte	01	01
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Mansf.	Melancia	01	01
EQUISETACEAE			
<i>Equisetum arvense</i> L.	Cavalo	01	01
EUPHORBIACEAE			
<i>Euphorbia tirucalli</i>	Aveloz	01	01

<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pinhão	01	01
<i>Croton conduplicatus</i> Kunth.	Quebra faca	01	01
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra	06	06
FABACEAE			
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A. C. Sm.	Amburana de cheiro	02	04
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Feijão guandu	04	04
<i>Senna occidentalis</i> L.	Manjerioba	01	01
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Mororó	01	01
LAMIACEAE			
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	08	09
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Alfavaca	02	02
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavacão	01	01
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	15	15
<i>Plectranthus ornatus</i> Codd.	Boldo rasteiro	01	01
<i>Mentha spicata</i> L.	Elevante	05	07
<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva cidreira	18	19
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	15	19
<i>Mentha arvensis</i> L.	Hortelã brava	02	02
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã gorda	01	01
<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	01	01
<i>Mentha pulegium</i> L.	Poejo	11	11
<i>Leonotis nepetaefolia</i> (R. Br.) W. T. Aiton	Rubim	03	04
LAURACEAE			
<i>Persea americana</i> C. Bauh	Abacate	04	04
<i>Cinnamomum comphora</i> (L.) J. Presl	Cânfora	02	02
LEGUMINOSAE			
<i>Stryphnodendron barbatimam</i> Mart.	Barbatimão	01	01
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	01	01
LILIACEAE			
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	08	09
<i>Aloe Vera</i> (L.) Burm. F.	Babosa	01	01
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	02	02
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	01	01
LYTHRACEAE			
<i>Cuphea balsamona</i> Cham. & Schltdl.	Sete sangrias	01	01
MALVACEAE			
<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva	01	01
MONIMIACEAE			
<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo do Chile	01	01
<i>Siparuna apiosyce</i> (Mart. ex Tul.) A. DC.	Limão bravo	01	01
MORACEAE			
<i>Morus alba</i> L.	Amora	02	03
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Tréc	Inharé	01	01
MUSACEAE			
<i>Musa paradisiaca</i>	Banana	02	03
MYRTACEAE			
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	08	10
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	11	11
OXALIDACEAE			
<i>Averrhoa carambola</i>	Carambola	01	01

PASSIFLORACEAE			
<i>Passiflora alata</i> Dryand	Maracujá	05	05
PHYTOLACACEAE			
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Guiné	01	01
POACEAE			
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.	Bambu	01	01
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Capim amargoso	01	01
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Mez ex Ekman	Capim pé de galinha	01	01
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim santo, erva cidreira	13	15
<i>Elionurus candidus</i>	Carrapicho	01	01
PUNICACEAE			
<i>Punica granatum</i> L.	Romã		02
RHAMNACEAE			
<i>Rhamnus purshiana</i> DC.	Cáscara branca	01	01
<i>Zizyphus joazeiro</i> Martius	Juazeiro	01	02
ROSACEAE			
<i>Rosa alba</i> L.	Rosa branca	02	02
RUBIACEAE			
<i>Coffea arabica</i> L.	Café	01	01
RUTACEAE			
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	10	13
<i>Citrus medica</i> L.	Cidra	01	01
<i>Citrus sinensis</i> Osbeck.	Laranja	05	05
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.	Limão	11	13
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mexerica	01	01
SOLANACEAE			
<i>Sonalum melogena</i>	Berinjela	01	01
<i>Capsicum baccatum</i> L.	Pimenta	01	01
UMBELÍFERAE			
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva doce	13	13
VERBENACEAE			
<i>Lantana camara</i> L.	Camborézinho	01	01
ZINGIBERACEAE			
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	02	03
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) S.w.	Cana de macaco	02	02
NÃO IDENTIFICADO			
	Capinzeira	01	01
	Manuscada	01	01
	Tumalina	01	01

ICUE = informantes citando uso da espécie; NUC = número de usos citados para cada espécie.

As plantas mais citadas foram erva cidreira (*Melissa officinalis* L.), hortelã (*Mentha piperita* L.), boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews) e capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.). O número de usos terapêuticos relacionados a estas espécies também está entre os maiores.



Figura 9 – *Melissa officinalis*

http://www.wvherb.org/herb_of_the_year.htm



Figura 10 – *Mentha piperita*

<http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/montecristo/09cienc10/C12/camillic12.html>



Figura 11 – *Plectranthus barbatus*

<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/boldo/boldo-6.php>



Figura 12 – *Cymbopogon citratus*

<http://www.mobot.org/gardeninghelp/plantfinder/Plant.asp?code=A504>

Foram citadas 44 famílias de plantas com uso terapêutico, sendo que as que obtiveram maior número de citações na comunidade foram Asteraceae e Lamiaceae. Essas duas famílias destacam-se, freqüentemente, na literatura como as mais representativas quanto ao número de usos ou número de espécies em diversas regiões do Brasil (Pinto *et al.*, 2006). As espécies de Lamiaceae citadas são particularmente ricas em óleos essenciais; a característica “cheirosa” dessas plantas está comumente relacionada aos seus efeitos medicinais (Amorozo, 2002) já que cheiro forte e exalante, muitas vezes característico da espécie, é relacionado ao potencial medicinal da planta. Esse aspecto é relevante, pois sentir

o odor é um recurso bastante comum na identificação popular de espécies medicinais. A figura 13 relaciona o número de espécies citadas por família.

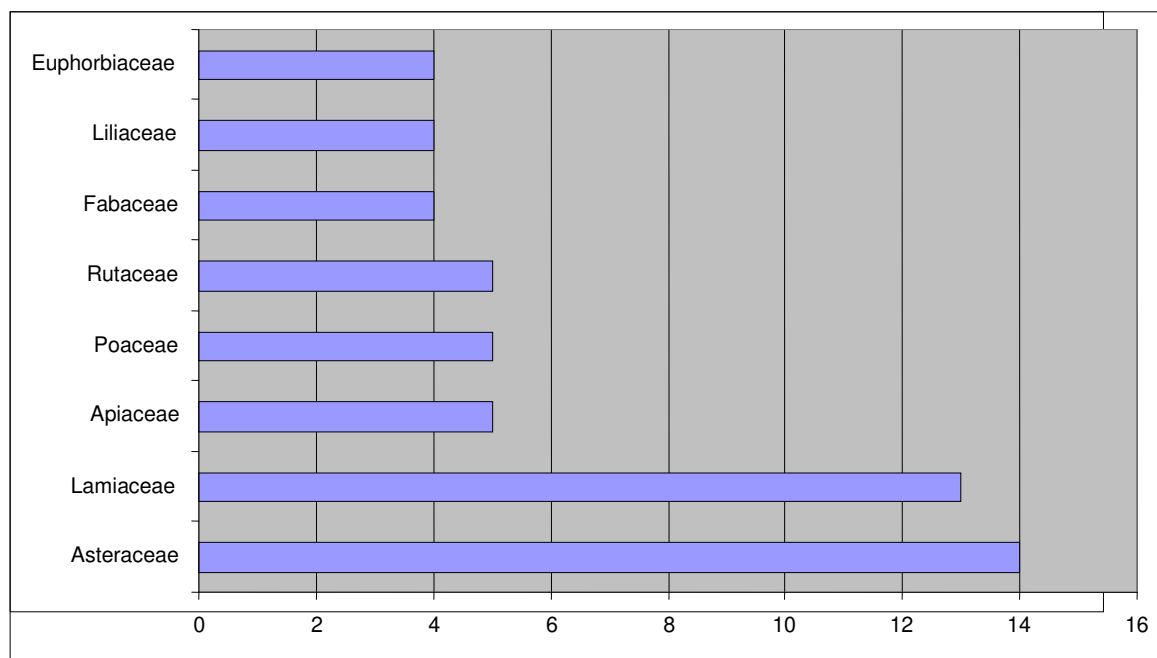


Figura 13 – Famílias mais representativas das espécies usadas pela comunidade

A pesquisa mostrou que a forma de obtenção das plantas medicinais mais comum é através do cultivo no próprio quintal ou no de vizinhos (82%), indicando que práticas tradicionais de obtenção e uso medicinal são vistas como atividade comunitária. Plantas e receitas são trocadas livremente entre vizinhos e parentes quando há necessidade, reforçando laços sociais e contribuindo para consenso cultural (Amorozo, 1996).

Embora quando necessárias sejam obtidas na própria comunidade, não foram observados muitos canteiros medicinais nas propriedades. A falta de água é apontada como um dos grandes motivos pelo baixo índice de cultivo das ervas.

“Não tem quase nada... Eu falei ‘Oh, quando eu ‘fazer’ a minha horta eu vou separar um canto ‘mod’eu’ só plantar planta medicinal’. Eu já falei que quando eu fizer a minha horta eu vou plantar tudo isso. Eu vou plantar, né? Porque tendo a água a gente rega, né?” D. Josefa, 43 anos

“Ah, eu conheço bastante planta, mas agora mesmo, geralmente, eu não tô plantando porque não tem água. Como água é pouca não tem como plantar”.

D. Mira, 51 anos

“Aí nós tinha guaco, tinha tudo. Mas agora... Morreu, na seca. E o poço nosso não agüenta ficar irrigando. Nem horta pequena eu não planto”. Rita, 36 anos

A compra de plantas medicinais não é prática comum entre moradores do assentamento e, mesmo quando observada, a aquisição das ervas citadas como medicinais em supermercados é feita para usá-las como bebida habitual, sem intenção terapêutica.

“Quando é pra fazer chá eu pego aqui mesmo. No mercado é só verdura mesmo. A não ser camomila e erva doce”.

Edivânia, 19 anos

Existe uma grande diversidade de formas de preparo e extração das propriedades ativas das plantas informadas pela comunidade. A folha pura da arruda (*Ruta graveolens* L.), por exemplo, é usada sobre a testa contra dor de cabeça; com água fria toma-se boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews) contra males gastrintestinais; com água quente (chá), camomila (*Matricaria chamomilla*

L.) é utilizada como calmante. Pode-se também adicionar outras substâncias para dar sabor e/ou outras propriedades ao remédio como: açúcar, que com guaco (*Mikania glomerata* Spreng.), sob alta temperatura, forma xarope, ou com hortelã (*Mentha piperita* L.), à temperatura ambiente, produzirá lambedor, ambos de consistência viscosa, usados no tratamento de doenças respiratórias; leite, batido com couve (*Brassica oleracea* L.) contra afecções gástricas; óleo ou álcool, com arnica (*Arnica montana* L.) contra torções e dores musculares. As infusões para banhos e inalações também compreendem formas de uso terapêutico de plantas na comunidade, verificadas respectivamente no uso da penicilina (*Alternanthera brasiliana* Kuntze) contra infecções genitourinárias e eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.) no alívio de gripes e resfriados.

As partes utilizadas no preparo dos remédios caseiros são de extrema importância na eficácia do tratamento e também refletem a diversidade de influências recebidas pela comunidade. Broto de goiaba (*Psidium guajava* L.) é utilizado contra dor de barriga, folha de batata doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) contra dor de dente, chá da flor do maracujá (*Passiflora alata* Dryand) para acalmar criança e chá da semente da laranja (*Citrus sinensis* Osbeck.) contra dor de cabeça. O uso de caule (casca) e raízes é mais comum entre os nordestinos.

“O coração da banana. Eu tinha um bucho, crescia em mim muito grande assim... Eu relaxei, né? Aí me ensinaram fazer uma simpatia. Você tira o coração da banana, aí pica bem picadinho, depois lava pra tirar o leite, aí depois você refoga ele com todos os temperos, igual carne. Aí eu comi até abusar. O resto eu enfinquei. Aí eu me senti bem.

D. Cida, 50 anos

“Eu gosto mais de fazer lambedor. Aquele negócio que tem plantado aí é hortelã. É que lá em Alagoas chama lambedor”. Marcela, 23 anos

“O chá de semente de laranja: pra dor de cabeça. É muito bom! Ele é meio amargo mas é muito bom”.

Jocilene, 36 anos

“Aquele outro cidreira... que aqui tudo é o contrário, né? Não é como lá pra nós. Lá pra nós a gente põe raiz de pau, de mato. A gente pega a raiz de limão, a raiz daquele carrapicho. Com a raiz, aí faz o chá e toma. Lá é sempre mais diferente, né?” D. Cida, 50 anos

Dentre as formas de uso de plantas medicinais, as mais citadas são chá e xarope (figura 14); os dois juntos somam 54% das citações. Chás e xaropes são formas bastante utilizadas nos tratamentos de doenças que afetam o trato respiratório. Este dado está de acordo com aquele obtido para doenças mais comuns na comunidade; 68% dos informantes declararam ser os males respiratórios, problemas de saúde mais recorrentes na família (tabela 4).

Esta prevalência de problemas respiratórios pode indicar um possível efeito negativo da poeira das cerâmicas sobre o ambiente e o estado de saúde das pessoas residentes no local, uma vez que esta é uma reclamação recorrente na comunidade.

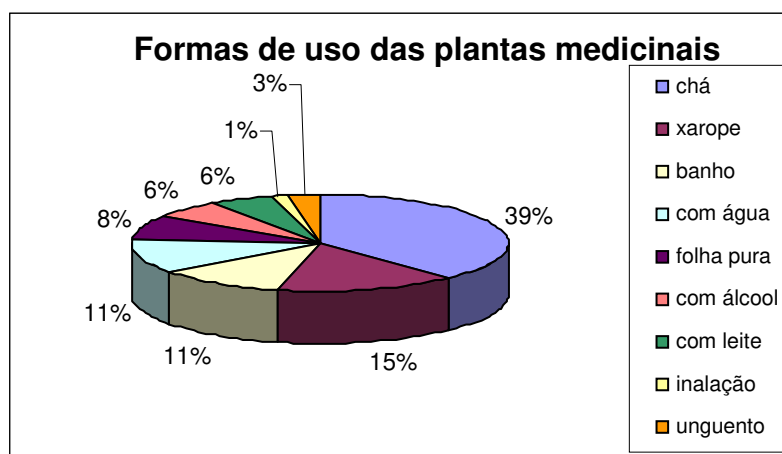


Figura 14 – Distribuição das formas de uso das plantas medicinais na comunidade

As doenças foram categorizadas de acordo com o CID 10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (OMS, 2000). A tabela 4 apresenta a porcentagem de citações (n=365) das doenças citadas como mais comuns na família. A tabela 5, por sua vez, relaciona número de espécies citadas às doenças tratadas com plantas medicinais.

Tabela 4 – Doenças mais comuns na família

CID	Indicação de uso	Nº de citações	%
CID10	Doenças do aparelho respiratório	19	68%
CID 9	Doenças do aparelho circulatório	4	14%
CID 14	Doenças do aparelho genito-urinário	2	7%
CID 18	Sintomas e sinais gerais	2	7%
CID 4	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	1	4%

A maior diversidade de espécies citadas também é para tratamento de doenças respiratórias, correspondendo a 39% da citações (tabela 5). São tidas

como doenças do aparelho respiratório as infecciosas (como gripe e pneumonia), os males crônicos (como bronquite e asma), aqueles causados por infecção aguda (como resfriado e sinusite), por reação alérgica a determinada substância (como rinite), por agentes externos como produtos químicos e poeiras orgânicas e por transtornos ou disfunções dos órgãos que compõem o aparelho.

Tabela 5 – Diversidade de espécies citadas para as indicações de uso de plantas medicinais pela comunidade.

CID	Indicação de uso	Nº de espécies citadas	%
CID 10	Doenças do aparelho respiratório	39	20,3%
	Sem indicação	30	15,6%
CID 11	Doenças do aparelho digestivo	28	14,6%
CID 18	Sintomas e sinais gerais	18	9,4%
CID 6	Doenças do sistema nervoso	11	5,7%
CID 14	Doenças do aparelho gênito-urinário	10	5,2%
CID 4	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	10	5,2%
CID 20	Lesões, envenenamentos, e out. conseq. causas externas	10	5,2%
CID 19	Injúrias	7	3,6%
CID 3	Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos	7	3,6%
CID 9	Doenças do aparelho circulatório	5	2,6%
CID 1	Doenças infecciosas intestinais e helmintíases	4	2,1%
	Mágico-religioso	3	1,6%
CID 16	Nascimento e Puerpério	3	1,6%
	Dentes	2	1,0%
CID 2	Câncer	2	1,0%
CID 7	Doenças dos olhos	1	0,5%
CID 12	Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1	0,5%
CID 13	Doenças do sistema ósteo-muscular	1	0,5%

Comparando-se os dados sobre doenças mais comuns na família com a quantidade de espécies citadas para as indicações de uso, é possível observar que as doenças do aparelho circulatório, embora muito comuns nas famílias (a segunda maior citação – 14%), apresenta uma baixa diversidade de espécies citadas (5). Isso pode ser explicado pela existência de uma assistência primária à saúde eficaz na comunidade. O funcionamento de um posto do PSF, uma vez por

semana, no local, e o acompanhamento de doenças crônicas, especialmente a hipertensão, realizado pelos profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), com distribuição gratuita de medicamentos para os usuários, tem grande alcance e aceitação na comunidade. Além disso, por se tratar de um grupo de doenças considerado mais grave, a população tende a dar preferência aos remédios industrializados.

Neste levantamento 15,6% das plantas citadas não foram relacionadas a nenhuma doença, ou seja, muitas pessoas sabem do potencial medicinal de dada espécie, mas desconhecem sua aplicação.

“Eu não tô sabendo o nome delas, mas sei que é remédio”.

Sr. José, 65 anos

Quando isso ocorreu foram observadas duas situações principais: na primeira, os indivíduos citam plantas medicinais bastante difundidas popularmente, como hortelã e erva cidreira, mas não a relacionam a um uso específico, apenas ao uso como remédio; no outro caso, os informantes citam uma planta conhecida por indicação de algum parente ou amigo, mas que, em geral, nunca fizeram uso; por não fazer parte do seu repertório de práticas vivenciadas, não memorizaram os nomes das espécies.

Em outros casos, conhece-se o uso, mas não identifica-se o nome da planta.

“Tem aquela plantinha lá que é pra dor de ouvido...”

Hummm... sei que é pra dor de ouvido. Eu plantei”...

Eliane, 30 anos

Nesta situação, geralmente, as plantas foram utilizadas terapeuticamente, mas, por serem espécies exóticas ou de uso incomum na comunidade, não foram incorporadas totalmente a sua rede de saberes.

Na tabela seguinte (tabela 6) são encontradas doenças tratadas com plantas medicinais mais citadas pela comunidade e etnoespécies (nomes populares) mais utilizadas nos tratamentos caseiros. As doenças mais citadas são normalmente doenças leves, geralmente relacionadas ao sistema respiratório e digestório. Esses dados são comuns em pesquisas etnomédicas no Brasil (Amorozo, 2002).

Tabela 6 – Doenças tratadas com plantas medicinais mais citadas pela comunidade e espécies utilizadas nos tratamentos

Doenças mais comuns (CID 10)*	Citação %	Espécies utilizadas
Doenças do aparelho respiratório (10) <i>Tosse, gripe, resfriado</i>	24,1%	Limão, alho, eucalipto, guaco
Doenças do aparelho digestivo (11) <i>Dor de barriga, diarreia, azia</i>	21,4%	Boldo, goiaba, losna, mastruz
Sem indicação	14,2%	Erva cidreira, capim santo, camomila, erva doce
Doenças do sistema nervoso (6) <i>Ansiedade, nervosismo</i>	7,1%	Erva cidreira, capim santo, maracujá, erva doce
Sintomas e sinais gerais (18) <i>Dor, febre</i>	6,3%	Arruda, capim cidreira, hortelã, laranja
Doenças do aparelho genito-urinário (14) <i>Pedra nos rins, vaginite</i>	5,8%	Quebra-pedra, abacate, feijão guandu, terramicina
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (4) <i>Diabetes</i>	3,3%	Amora, arruda
Injúrias (19) <i>Machucados</i>	3,3%	Mastruz, rubim, bálsamo
Lesões, envenenamentos e causas externas (20) <i>Torções</i>	3,3%	Arruda, arnica
Doenças do sangue e órgãos hematopoéticos (3) <i>Anemia</i>	2,5%	Couve
Doenças infecciosas intestinais e helmintíases (1) <i>Lombriga</i>	2,2%	Hortelã, elevante
Doenças do aparelho circulatório (9) <i>Pressão alta, pressão baixa</i>	1,4%	Erva cidreira, colorau, salsa
Mágico-religioso <i>Quebranto, mal olhado</i>	1,4%	Arruda,
Dentes	1,4%	Batata doce

<i>Dor de dente</i>		
Nascimento e Puerpério (16)	1,1%	Erva doce, picão
<i>Cólica de neném</i>		
Câncer (2)	0,5%	Colorau
Doenças dos olhos (7)	0,3%	Rosa branca
<i>Terçol, cisco</i>		
Doenças da pele e do tecido subcutâneo (12)	0,3%	Arnica
<i>Micose</i>		
Doenças do sistema ósteo-muscular (13)	0,3%	Alecrim
<i>Osteoporose</i>		

*CID 10 – Classificação Internacional de Doenças 10ª edição.

As maneiras como uma sociedade percebe e explica o corpo humano é importante para estabelecer as formas pelas quais as doenças serão tratadas (Amorozo, 1996). Isto é possível de ser verificado quando os dados sobre as doenças mais comuns na família foram confrontados com as plantas mais utilizadas e seus usos (tabela 6). As doenças do aparelho digestivo não foram citadas como sendo comuns na família; no entanto, tiveram grande número de citações dentre as doenças tratadas com plantas medicinais (21,4%), abaixo apenas das doenças respiratórias (24,1%). Isso se deve ao fato das pessoas não considerarem as indisposições como azia, cólica e diarreia como doenças, mas sim como formas de mal estar ou algo passageiro.

A porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada espécie (CUP) mostra a importância das plantas utilizadas nestas comunidades em relação ao número de informantes que as citaram e à concordância dos usos citados - aqui foram consideradas espécies citadas por seis ou mais informantes - (Amorozo & Gély 1988 *apud* Pinto *et al.* 2006). Uma planta com índice de concordância relativamente alto, isto é, que tenha vários informantes concordando

com um mesmo uso terapêutico, talvez possa sugerir real efetividade no tratamento da doença (Friedman *et al.* 1986 *apud* Pinto *et al.* 2006).

Tabela 7 – Porcentagem de concordância quanto ao uso principal*.

Nome científico	Uso principal	ICUP	ICUE	CUP	FC	CUPc
<i>Psidium guajava</i> L.	dor de barriga	11	11	100,0	0,61	61,0
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	gripe, resfriado	6	6	100,0	0,33	33,0
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	problema nos rins	6	6	100,0	0,33	33,0
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	má digestão	14	15	93,3	0,83	77,4
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.	gripe, resfriado	10	11	90,9	0,61	55,4
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	gripe, resfriado	7	8	87,5	0,44	38,5
<i>Artemisia absinthium</i> L.	má digestão	5	6	83,3	0,33	27,5
<i>Allium sativum</i> L.	gripe, resfriado	6	8	75,0	0,44	33,0
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	má digestão	5	8	62,5	0,44	27,5
<i>Brassica oleracea</i> L.	gastrite	3	6	50,0	0,33	16,5
<i>Mentha pulegium</i> L.	gripe, resfriado	5	11	45,5	0,61	27,8
<i>Mentha piperita</i> L.	gripe, resfriado	6	15	40,0	0,83	33,2
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	calmante	3	8	37,5	0,44	16,5
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	dor de barriga, má digestão	3	8	37,5	0,44	16,5
<i>Melissa officinalis</i> L.	calmante	6	18	33,3	1,00	33,3
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	calmante	4	13	30,8	0,72	22,2
<i>Pimpinella anisum</i> L.	dor de barriga, má digestão	4	13	30,8	0,72	22,2
<i>Ruta graveolens</i> L.	dor de cabeça	3	10	30,0	0,56	16,8
<i>Alternanthera brasiliana</i> Kuntze	inflamação	2	7	28,6	0,39	11,2

*Espécies citadas por seis ou mais informantes; CUP = índice de concordância de uso; ICUP = número de informantes citando o uso principal da espécie; ICUE = número total de informantes citando uso da espécie; FC = fator de correção; CUPc = CUP corrigida.

Pode-se observar (tabela 7) um índice de concordância de uso alto (de 80% ou mais) para goiaba (*Psidium guajava* L.), guaco (*Mikania glomerata* Spreng.), quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.), boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), limão (*Citrus limon* (L.) Burm. F.), eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.) e losna (*Artemisia absinthium* L.), sendo que para goiaba, guaco e quebra-pedra a concordância é de 100%. Erva cidreira (*Melissa officinalis* L.), a planta mais citada, é usada principalmente como calmante, mas apenas 33,3% dos informantes

citaram este fim terapêutico para a espécie. O valor de CUPc é, em geral, mais baixo que o CUP porque este é relativo à planta com maior número de informantes que a citaram.

Relacionando-se os dados de uso aos dados obtidos na literatura sobre ação biológica das plantas (tabela 8), observamos que há concordância entre eles. No entanto, de acordo com Haller *et al.* (2002), bases de dados e referências sobre ação biológica de ervas medicinais não contém informações suficientes para avaliação e gestão dos efeitos adversos das terapias botânicas. Um estudo detalhado sobre toxicidade faz-se necessário para garantir o seu uso seguro.

Tabela 8 – Estudos científicos encontrados na literatura para as espécies indicadas por 20% (ou mais) da população

Nome científico	Uso principal na comunidade	Atividade biológica	Estudos publicados
<i>Psidium guajava</i> L.	dor de barriga	antimicrobiano, antiinflamatório, antiespasmódico	Gutiérrez <i>et al.</i> , 2008
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	gripe, resfriado	broncodilatador,	Soares de Moura <i>et al.</i> , 2002
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	problema nos rins	antilítico, anti-hipertensivo	Bagalkotkar <i>et al.</i> , 2006
<i>Plectranthus barbatulus</i> Andrews	má digestão	secretor gástrico, hipotensor	Lukhoba <i>et al.</i> , 2006
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.	gripe, resfriado	antioxidante, antimicrobiano, antiviral	González-Molina <i>et al.</i> , 2009
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	gripe, resfriado	antibacteriano, antioxidante	Tohidpour <i>et al.</i> , 2010; Ahlem <i>et al.</i> , 2009
<i>Artemisia absinthium</i> L.	má digestão	antidiarréico	Calzada <i>e. al.</i> , 2009
<i>Allium sativum</i> L.	gripe, resfriado	antioxidante, antimicrobiano, imunomodulatório	Butt <i>et al.</i> , 2009
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	má digestão	antifúngico, antiparasitário,	Javaid & Amin, 2009;

		antioxidante	Monzote <i>et al.</i> , 2009; Kumar <i>et al.</i> , 2006
<i>Brassica oleracea</i> L.	gastrite	antiulcerogênica	Akhtar & Munir, 1989
<i>Mentha pulegium</i> L.	gripe, resfriado	antimicrobiano	Mahboubi & Haghi, 2008
<i>Mentha piperita</i> L.	gripe, resfriado	antibacteriana, antiviral e antiinflamatória	Rakover <i>et al.</i> , 2008
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	calmante	antidepressivo	Machado <i>et al.</i> , 2009
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	dor de barriga, má digestão	antidiarréico	Calzada <i>et al.</i> , 2009
<i>Melissa officinalis</i> L.	calmante	antidepressivo, sedativo	Abuhamdah <i>et al.</i> , 2008
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	calmante	ansiolítico, sedativo e anti-convulsivante	Blanco <i>et al.</i> , 2009
<i>Pimpinella anisum</i> L.	dor de barriga, má digestão	antiespasmódico, antiinflamatório	Tirapelli <i>et al.</i> , 2007; Tabanca <i>et al.</i> 2007
<i>Ruta graveolens</i> L.	dor de cabeça	antiinflamatório	Ratheesh <i>et al.</i> , 2010
<i>Alternanthera brasiliana</i> Kuntze	inflamação	antiinflamatória	Martins <i>et al.</i> , 2005

A tabela 9 demonstra os índices de diversidade obtidos na comunidade de Cordeirópolis e traz índices de outros trabalhos realizados em comunidades rurais.

Tabela 9 – Diversidade de plantas medicinais conhecidas na comunidade e comparação com a literatura.

Comunidade	H' (10)	NI	NE	NC
Cordeirópolis-SP, assentamento	1,80	30	105	365
Sumaré-SP, assentamento (Fernandes, 2005)	0,86	23	52	116
Itacaré-BA (Pinto <i>et al.</i> 2006)	1,83	26	98	379
Vale do Ribeira-SP (Di Stasi <i>et al.</i> 2002)	1,86	200	114	2159

H' (10) = índice de Shannon na base 10; NI = número de informantes; NE = número de espécies; NC = número de citações.

Apesar do número de informantes ser baixo (NI = 30), o índice de Shannon-Wiener desta heterogênea comunidade de Cordeirópolis é alto e não apresenta

diferença significativa com relação às comunidades rurais da Mata Atlântica, de Itacaré-BA (NI = 26) e Vale do Ribeira-SP (NI = 200). Existe uma certa similaridade nas condições de conhecimento entre elas: ambas são regiões rurais; sofrem influência das práticas e informações oriundas dos centros urbanos; e estão expostas a impactos ambientais relevantes em suas áreas naturais. Com relação à comunidade assentada de Sumaré-SP (Fernandes, 2005), houve diferença significativa no índice de diversidade, muito provavelmente devido à natureza do trabalho etnofarmacológico realizado naquela localidade, através de entrevista estruturada via escola de ensino fundamental, que limitou a participação e a fluência da comunidade no levantamento.

As plantas citadas como sendo de uso medicinal são tanto aquelas utilizadas no dia-a-dia dos indivíduos para o trato de doenças, como aquelas tidas como referência de uso porque fizeram parte, no passado, das práticas terapêuticas da família. Sendo assim, muitas das espécies citadas não são espontâneas nem cultivadas na comunidade.

Com exceção do eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.), presente num remanescente de mata da região, do mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e do quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.), que os informantes afirmam encontrar “no meio do mato”, todas as demais espécies utilizadas são cultivadas. Amorozo (2002) afirma que a diversidade de espécies espontâneas utilizadas medicinalmente reflete até certo ponto a riqueza florística local. Há também estreita relação entre diversidade de espécies locais e diversidade cultural dessas comunidades. Em comunidades em que a dependência de espécies naturais para

a sobrevivência humana é menor, há uma tendência de diminuição nos conhecimentos sobre nomes e usos de plantas (Bebbington, 2005).

Um dado bastante interessante presente neste estudo é o uso de frutas, verduras e legumes no tratamento de distúrbios da saúde. As plantas usadas, características de hortas, pomares e plantações típicas de pequenos agricultores, somaram 25% das citações (tabela 10). Este uso está relacionado à facilidade de se encontrar essas espécies nos quintais, sem a necessidade de cultivo de horta com fins medicinais. Ao conhecer o uso terapêutico da planta, o indivíduo acaba por selecionar aquelas que lhe são mais acessíveis; é também o caso do eucalipto, espécie que está entre as dez mais citadas na comunidade e é utilizada no tratamento de afecções respiratórias. Presente em uma área remanescente de mata da região, o eucalipto é coletado e utilizado em chás e inalações.

Tabela 10 – Espécies cultivadas para alimentação e utilizadas no tratamento de doenças pela comunidade

<i>Etnoespécie</i>	<i>Nº de citações</i>	<i>%</i>
limão	13	3,6%
goiaba	11	3,0%
alho	9	2,5%
couve	6	1,6%
laranja	5	1,4%
maracuja	5	1,4%
abacate	4	1,1%
colorau	4	1,1%
feijão guandu	4	1,1%
amora	3	0,8%
banana	3	0,8%
salsa	3	0,8%
alface	2	0,5%
caju	2	0,5%
cebola	2	0,5%
coentro	2	0,5%
mamão	2	0,5%
romã	2	0,5%
berinjela	1	0,3%
carambola	1	0,3%
cebolinha	1	0,3%
inhame	1	0,3%
limão bravo	1	0,3%
orégano	1	0,3%
pimenta	1	0,3%
melancia	1	0,3%
mexerica	1	0,3%
Total	91	24,9%

Os relatos de uso ilustram bem essa característica da comunidade.

“A flor da melancia, a semente pisada pra febre alta. A semente da laranja: o chá pra febre. Flor de mamão também diz que é muito bom, né? Não sei se é pra gripe”...

D. Cida, 50 anos

“Pra acalmar criança, o chá de alface”. Lucinha, 24 anos

“Quando dá resfriado muito forte mesmo, a gente pega a folha da laranja, do limão... A folha da amora também é muito boa pra resfriado”. Rita, 36 anos

“Meu pai toma a casca do maracujá. E carambola. Ele faz o chá junto: tanto a casca do maracujá quanto a folha de carambola. Pra diabetes”. Sr. Alci, 37 anos

Quando questionados sobre qual a iniciativa tomada nos casos de doenças na família, a maioria afirmou procurar um médico (54%) seguida por tomar remédio caseiro por conta própria (46%). A diferença encontrada é pequena, indica a coexistência dos sistemas tradicional e oficial de saúde, além de não haver prevalência entre eles na comunidade.

Para tratamento de doenças mais graves, as pessoas relataram buscar o sistema de saúde oficial. Essa prática também é relatada na maioria dos registros etnográficos nos trópicos; o que difere, é o tipo de especialista procurado: curandeiros, benzedeiros, parteiras, pajés ou sistema oficial nacional (médicos, farmacêuticos e enfermeiras). Na comunidade de Cordeirópolis, as famílias procuram postos de saúde públicos e utilizam medicamentos comerciais industrializados.

A automedicação também é bastante comum, principalmente o uso de analgésicos e antiinflamatórios. Muitas vezes, o chá de ervas medicinais é utilizado como um potencializador do efeito do medicamento.

“Se você quiser tomar um comprimido e não quiser tomar com água, faz um chazinho e toma. Lá no norte minha mãe

tomava muito. Era AAS junto com ele. Era dois 'remédio', né?" D. Josefa, 43 anos

"Às vezes a gente faz chá, assim, pra tomar com anador ou com doril: chá de erva cidreira"... Edivânia, 19 anos

"Que nem' lá em casa, uma vez tava a dona aí (a esposa) de cama. Cheguei do serviço, lá no Paraná, né? A mãe e a fia de cama. A febre com grau lá em cima, febre braba. Deixei as coisas lá em casa, fui pra casa do meu irmão que mexe com abelha jataí. Fiz um chá com limão, mel de abelha jataí com um antitérmico. Hoje é o doril, né? Aí, eu apliquei nelas lá e falei 'não vai pegar friagem, nem mexer com água'." Sr. Sebastião, 45 anos

A comunidade encontra-se numa "zona de transição": vive entre o eixo urbano-rural e tem história de migração definida no plano campo-cidade-campo. Esta característica ainda se estende ao considerar a naturalidade dos moradores, em grande parte, nordestinos (de vários estados) e mineiros.

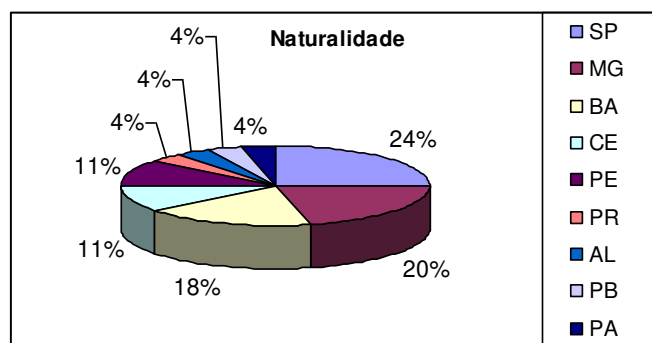


Figura 15 – Tabela de naturalidade dos entrevistados.

Nas informações obtidas sobre conhecimento de plantas medicinais, essa diversidade fica bastante evidente. Dentre as plantas citadas várias espécies são características de outras regiões, especialmente do Nordeste, como amburana de cheiro (*Amburana cearensis* (Allemão) A. C. Sm.), buchinha do norte (*Luffa operculata* (L.) Cogn.), juazeiro (*Zizyphus joazeiro* Martius) e mororó (*Bauhinia forficata* Link).

Na fala dos informantes é notável o quanto os indivíduos carregam as informações de suas regiões de origem, apreendidas durante a infância e a juventude no convívio com os mais velhos.

“Eu conheço um monte de planta por nome, mas por aqui é difícil. Tem a manuscada, a amburana de cheiro... Água do elevante que aqui é difícil ter. Conheço da Bahia”.

D. Mira, 51 anos

Se por um lado, modernização, mudança nas relações familiares e meios de comunicação de massa colaboram para enfraquecimento dos saberes tradicionais, existe outra força, a dos laços afetivos e da experiência vivenciada, que mantém estes saberes.

A constante renovação desta teia de saberes se faz também através do questionamento das informações recebidas. O conhecimento popular, baseado no empirismo, é capaz de aceitar elementos de diversas correntes de pensamento e fazê-los dialogar, elaborando um novo arcabouço teórico que explique os fenômenos cotidianos. Essa mesma liberdade é encontrada também ao se contestar ou recusar argumentos e orientações que não satisfaçam o seu universo simbólico-cultural.

“Não sei... a gente passa na doutora pediatra e ela não passa xarope... Sei não aquilo lá... Tem que ser xarope pra criança”. D. Cleuza, 43 anos

“Ah, eu confio meio desconfiando porque a gente não conhece, né? O boldo a gente conhece porque ta vendo, vai lá toma e vê que dá certo. Mas tem certos ‘remédio’ de mato que você não conhece, então eu não confio tomar”. Socorro, 25 anos

Segundo os moradores não há prescrição de uso de plantas medicinais ou fitoterápicos pela equipe médica do PSF da comunidade. Essa baixa, ou nula, indicação de uso de plantas por médicos faz parte da realidade da medicina oficial brasileira. Um dos principais motivos que explicam esse desuso num país de tão grande diversidade biológica e cultural é a ausência de disciplinas de Fitoterapia nas faculdades de medicina. Segundo Kulkamp *et al* (2007) existe a necessidade de incluir disciplinas curriculares que abordem as Práticas Não-Convencionais em Saúde (PNCS) nos cursos de graduação em Medicina, especialmente a fitoterapia, para obedecer às novas políticas do Ministério da Saúde que, baseado nos dados da OMS que alertam para o crescimento do uso dessas práticas em todo o mundo, vem incentivando seu emprego com base em evidências de segurança e de qualidade.

Reforçando os dados que mostram o quanto os saberes populares são heterogêneos tem-se a expressiva atribuição de nome comercial de medicamento à planta usada com fins medicinais. Segundo Martins *et al* (2005), a utilização dessas espécies vegetais está ligada a associação do nome dos medicamentos

sintetizados em laboratório e seu efeito terapêutico similar aos compostos químicos das drogas com os constituintes químicos do vegetal.

A *Justicia pectoralis* Jacq. var. *stenophylla* Leonar. (Acanthaceae), conhecida como anador ou novalgina, é rica em cumarinas e possui atividade analgésica e antiinflamatória (Martins *et al.*, 2005). A atribuição do nome comercial do medicamento à planta se justifica pela presença do composto químico dipirona no Anador e na Novalgina, cuja ação é analgésica e antipirética.

A *Achillea millefolium* L. (Asteraceae) é citada pelos informantes como sendo o atroveran. Ela contém óleos essenciais (principalmente azuleno) e flavonóides, e sua atividade farmacológica é analgésica (Mistieri *et al.*, 2001). Seu uso se relaciona ao efeito analgésico do composto Atroveran que contém em sua formulação, entre outras substâncias, papaverina (alcalóide) e ácido acetilsalicílico.

A espécie *Alternanthera brasiliana* Kuntze (Amaranthaceae), chamada popularmente tanto de terramicina quanto de penicilina, contém óleos essenciais, terpenóides, antocianinas, alcalóides e saponinas, e possui atividade antiinflamatória (Martins *et al.*, 2005). Na comunidade houve indicação de uso para vários tipos de problemas como genitourinários, respiratórios, lesões e tratamento de sintomas como febre. Embora os medicamentos comerciais Terramicina (cloridrato de oxitetraciclina) e Penicilina (benzilpenicilina benzotina) sejam utilizados no tratamento de processos infecciosos, a relação de uso entre planta e atividade farmacológica do medicamento é observada, pois os indivíduos não baseiam as suas práticas terapêuticas na doença, mas nos seus sinais e

sintomas; desta forma, o que é tratada não é a infecção, mas o processo inflamatório decorrente dela.

Essa nova nomenclatura da planta evidencia o movimento que existe no campo dos saberes populares. Depositária dos saberes tradicionais sobre o uso de plantas como remédio, essas sociedades tem acesso à medicina moderna e aos produtos da indústria farmacêutica; os efeitos terapêuticos destes produtos são então relacionados aos efeitos conhecidos das plantas. Como o saber médico e científico é portador de maior prestígio, as plantas renomeadas recebem, portanto, maior reconhecimento social.

Outra observação importante é a confusão gerada pelos diferentes nomes populares utilizados para se referir a uma mesma planta. Essa diferença, em geral, é notada de acordo com a região de origem do informante.

Cymbopogon citratus e *Melissa officinalis*, Poaceae e Lamiaceae, respectivamente, são chamadas popularmente de erva cidreira; dentre os informantes nordestinos, ela é conhecida como capim santo. Espécies pertencentes aos gêneros *Plectranthus* e *Peumus*, de famílias diferentes (Lamiaceae e Monimiaceae, respectivamente), são denominadas de boldo. *Chenopodium ambrosioides* L. é chamado tanto por mastruz como por erva santa Maria.

“A cidreira lá é capim santo, né mãe? Aqui tem uma erva santa maria que lá chama mastruz”. Lucinha, 24 anos

“Esse erva cidreira também. Lá no norte a gente chama de capim santo”. D. Josefa, 43 anos

“Uns ‘fala’ ponta livre, outros erva cidreira de folha... os ‘nortista’ fala ponta livre. Eu falo erva cidreira de folha, melissa, né?” D. Rosa, 54 anos

“Lá no norte pra comida que ofende assim tem o bordo. Mas o bordo que tem lá não é igual o bordo que tem aqui. O bordo lá a gente compra na feira. O bordo aqui é tudo diferente, né? Tem aquele preso no chão lá, o povo chama bordo. Tem aquele altão lá, o povo chama bordo. Aí eu não sei nem te explicar. Eu sei que é tudo medicinal, né?”
D. Cida, 50 anos

Diferença e confusão de nomes também extrapola para identificação das plantas medicinais. Nem sempre a planta indicada como tendo nome popular diferente do conhecido corresponde à espécie citada.

“Assim... De planta, eu conheço mais as ‘planta medicinal’ lá do nordeste, né? Porque as daqui eu conheço muito pouco. Porque, assim, cada um conhece por um nome. Às vezes é a mesma planta, mas eu não conheço por outro nome, eu conheço por aquele que me fiz de gente lá, me criei. Então, eu conheço a aroeira, a barbatimão que vocês falam, que lá ‘nóis conhece’ por aroeira”.
D. Expedita, 43 anos

“Lá onde a gente morava a gente tinha capim santo, esses que eles fala erva santa Maria”... Jocilene, 36 anos

Na fala da D. Expedita, barbatimão e aroeira são ditas como sendo a mesma espécie; no entanto, a primeira corresponde a *Stryphnodendron barbatimam* Mart., uma Leguminosae, enquanto a segunda é a *Schinus molle* L.,

uma Anacardiaceae. Na citação da Jocilene ocorre o mesmo equívoco entre as espécies: *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. e *Chenopodium ambrosioides* L., respectivamente, Poaceae e Chenopodiaceae.

Dentre as plantas citadas pela comunidade existem espécies com restrição de uso devido à sua ação tóxica ao organismo (tabela 11). Segundo Veiga-Junior *et al.* (2005), o uso milenar de plantas medicinais mostrou, ao longo dos anos, que determinadas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas e, por esta razão, devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos. Os efeitos tóxicos das substâncias presentes nas plantas são diversos, podendo-se destacar: os hepatotóxicos de apiol, safrol, lignanas e alcalóides pirrolizidínicos; a ação tóxica renal que pode ser causada por espécies vegetais que contém terpenos e saponinas; alguns tipos de dermatites, causadas por espécies ricas em lactonas sesquiterpênicas e produtos naturais do tipo furanocumarinas; componentes tóxicos ou antinutricionais, como o ácido oxálico, nitrato e ácido erúico; além de substâncias citotóxicas e genotóxicas relacionadas com a incidência de tumores.

Tabela 11 – Plantas medicinais com restrição de uso interno por efeitos tóxicos ao organismo

Nome popular	Espécie	Efeitos adversos (toxicidade)	Estudos publicados
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Abortivo	Lemonica <i>et.al.</i> , 1996
Arnica	<i>Arnica montana</i> L.	Citotóxico	Woerdenbag <i>et al.</i> , 1994
Aroeira	<i>Schinus molle</i> L.	Citotóxico	Díaz <i>et.al.</i> , 2008
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Hemorragico	Veiga-Júnior <i>et al.</i> , 2005
Aveloz	<i>Euphorbia tirucalli</i>	Oxitóxico	Osore, 1984
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	Nefrotóxico	Matos, 2000
Boldo do Chile	<i>Peumus boldus</i> Molina	Teratogênico	Mengue <i>et al.</i> , 2001
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Neurotóxico (indivíduos com problemas renais)	Neto <i>et al.</i> , 2003; Carolino <i>et al.</i> , 2005
Confrei	<i>Symphytum officinale</i> L.	Hepatotóxico, carcinogênico	Stickel & Seitz, 2000
Losna	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Neurotóxico	Juteal <i>et al.</i> , 2003
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Neurotóxico	Veiga-Júnior <i>et al.</i> , 2005

Várias espécies medicinais podem causar riscos a mulheres grávidas por aumentar a motilidade uterina e provocar abortos (Veiga-Júnior *et al.*, 2005). Recomenda-se que mulheres grávidas e lactentes não façam uso de plantas medicinais, sob o risco de causarem sérios problemas à mãe e à criança. Dentre as plantas citadas pela comunidade são consideradas abortivas e/ou teratogênicas: alecrim, anador, arnica, arruda, babosa, boldo do Chile, carqueja, espinheira santa, hortelã, losna, quebra pedra e romã (Gaia, 2005).

4.2. Nem tradicional, nem erudito: um conhecimento híbrido

Como já dito anteriormente, o início deste estudo etnofarmacológico teve como objetivo inventariar o conhecimento tradicional de uma comunidade de sítiantes. Ao penetrar no ambiente complexo e heterogêneo dos assentamentos rurais foram muitas as surpresas e as reformulações que fizemos no nosso arcabouço de teorias sobre este universo.

O termo ‘tradicional’, quando designado ao conhecimento sobre uso e relação do homem com a flora, é apropriado porque esta relação foi construída desde os primórdios, através da experiência cotidiana e da transmissão oral destes saberes. No entanto, o ‘tradicional’ é colocado em xeque quando se observa que a natureza destes conhecimentos é diversa; ela surge tanto das experimentações individuais e da convivência com os mais velhos, como também com o que foi apreendido na escola, na igreja ou com aquilo que foi observado nos meios de comunicação de massa, como rádio, televisão e internet.

Comunidades rurais não são isoladas da sociedade contemporânea capitalista, tampouco o são os assentamentos rurais, formados por uma diversidade de famílias com trajetórias de vida que as levaram a conhecer diferentes aspectos dessa sociedade chegando, inclusive, a contestar a sua lógica de organização, divisão do espaço e dos meios de produção.

Os dados sócio-culturais da pesquisa mostram fatores especialmente relevantes na compreensão do ‘mapa de conhecimentos’ da comunidade. A origem rural da maioria dos entrevistados, migração urbana, retorno ao meio rural, naturalidade dos indivíduos, convivência com famílias de diferentes estados

brasileiros, proximidade e dependência do ambiente urbano com acesso aos bens de consumo, à educação formal e aos meios de comunicação mostram o quanto a comunidade do assentamento XX de novembro recebe influências que contribuíram na construção da sua rede de saberes.

Segundo Magnani (1980), na reconstrução de uma nova identidade, junta-se o velho ao novo, tradições rurais aos valores próprios da sociedade industrial; assim, algumas coisas permanecem, outras se transformam e outras desaparecem.

Os dados etnofarmacológicos mostraram que conhecimento transmitido oralmente de usos da flora no tratamento de doença coexiste com conhecimentos biomédicos, práticas de uso de medicamentos industrializados e busca do sistema oficial de saúde.

O caráter “híbrido” da cultura local coloca uma situação interessante do ponto de vista da pesquisa etnofarmacológica. Inicialmente, preocupado em desvendar um saber tradicional, em dialogar os saberes científico e popular, o projeto se vê diante de uma comunidade de tradição rural, mas que é amplamente influenciada pela cultura urbana (de massa). Essa comunidade é constituída por indivíduos de regiões diversas, inclusive distantes fisicamente, e nela o conhecimento não se apresenta como algo puro e genuíno, mas sim dinâmico.

Segundo Lévi-Strauss (1976), nas sociedades humanas, simultaneamente, existem forças trabalhando em direções opostas: umas tendendo à manutenção e mesmo acentuação dos particularismos; enquanto outras agem no sentido da convergência e da afinidade. Uma comunidade rural assentada apresenta-se, desta forma, como uma comunidade de “intersecção”, onde culturas urbana e rural

convivem e se misturam, relação entre homem e natureza se estreita e se refaz, conhecimento tradicional e escolar, popular e erudito (que chega através dos meios de comunicação de massa), dialogam e produzem saber novo, ressignificado.

Assim, os indivíduos são capazes de buscar diversos tipos de cura sem que haja identidade com a totalidade dos símbolos e códigos desses sistemas; o que ocorre é sincretismo de diferentes formas de conhecimento. Segundo Canevacci (1996), o sincretismo atropela, dissolve e remodela a relação entre níveis alheios e familiares, entre aqueles da elite e os de massa das culturas contemporâneas. Os sincretismos brotam, indisciplinados e incoerentes, de cada aspecto da contemporaneidade, seja para subvertê-la ou, ao menos, surpreendê-la, seja para confundi-la ou simplificá-la.

Mesmo nos países em que o discurso oficial adota a noção antropológica de cultura, aquela que confere legitimidade a todas as formas de organizar e simbolizar a vida social, existe hierarquia de capitais culturais: arte vale mais que artesanato, medicina científica vale mais que medicina popular, e cultura escrita mais que cultura transmitida oralmente (Canclini, 2003). No entanto, mesmo hierarquizado por nossa sociedade, se reconhece que os saberes populares, tradicional e senso comum, não são não-conhecimentos, e sim outros-conhecimentos. Enquanto os saberes biomédicos, dito eruditos, teriam visão mais individualista, racionalista e cientificista da experimentação, os portadores dos saberes populares, dito ordinários, sustentariam formas mais integradas, relacionais e holistas (Duarte 1998, 2003).

E é justamente devido a essa natureza mais relacional e integrada que o saber popular se remodela. Como o saber é sempre um saber parcial, de coexistência, ele acaba se mesclando aos novos, oriundos de novas experimentações e informações adquiridas; o saber é reinterpretado.

Ginzburg (1987), em “O queijo e os vermes” conta a história do moleiro Menocchio que, nascido em 1532, passou por dois processos na Inquisição da Igreja Católica na Itália, por ter questionado vários pontos defendidos pela Igreja e difundido suas opiniões. Essa história se apresenta como alegoria do que é a construção do conhecimento popular, da forma como a partir de correntes cultas e populares, livros e afirmações, foi constituída uma reelaboração original do cristianismo (não mera reprodução de opiniões e teses). “Menocchio se confessava, comungava e batizava seus filhos; apesar disso, negava criação divina, encarnação, redenção; negava a eficiência dos sacramentos no que se refere à salvação; afirmava que amar ao próximo era mais importante do que amar a Deus; além de que acreditava que o mundo inteiro fosse Deus... Quando lia seus livros destacava, chegando a deformar, palavras e frases; justapunha passagens diversas, fazendo explodir analogias fulminantes... triturava e reelaborava suas leituras, indo muito além de qualquer modelo preestabelecido... o encontro da página escrita com a cultura oral é que formava, na cabeça de Menocchio, uma mistura explosiva”.

De acordo com Freire (1983) não é possível um compromisso verdadeiro com a realidade, e com os homens concretos que nela e com ela estão, se desta realidade e destes homens se tem consciência ingênua. Não é possível um

compromisso autêntico se, àquele que se julga comprometido, a realidade se apresenta como algo dado, estático e imutável.

É necessário perceber, assim, o caráter dinâmico das culturas populares, deixar para trás as visões etnocêntricas de conhecimento subalterno e a visão romântica de conhecimento intocável, primitivo. Segundo Canclini (1983), a visão romântica isola criativo e artesanal, beleza e sabedoria do povo; imagina, de modo sentimental, comunidades puras, sem contato com o desenvolvimento capitalista, como se as culturas populares não fossem o resultado da absorção das ideologias dominantes e das contradições entre as próprias classes oprimidas.

A crença na cultura popular com sede autêntica do humano e essência pura do nacional, isolada do sentido artificial de uma “civilização” que a negava, teve certa utilidade, enquanto reivindicação do pensamento e dos costumes populares, suscitando o seu estudo e a sua defesa após ter sido amplamente excluído do saber acadêmico (Canclini, 1983).

Estudar o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais pode carregar a abordagem romantizada de “resgate” do conhecimento preste a ser perdido e propagar um desejo salvador de valorização deste saber na comunidade. No entanto, é importante que esta valorização não seja ingênua ou vazia. Deve-se atribuir valor ao conhecimento das comunidades populares levando-se em conta interesses e necessidades dos seus indivíduos. A comunidade deve se apropriar do seu conhecimento, sem subestimá-lo, mas deve também ter direito e condições de expressá-lo e, ainda, ter acesso às outras formas de saber produzidas em outros âmbitos da sociedade.

O que deve ser hoje resolvido em primeiro lugar não é saber se é conveniente preservar as formas tradicionais mesmo que isso os mantenha na miséria, sofisticar os procedimentos e melhorar as suas qualidades para competir com a indústria ou transportar seus saberes e práticas tradicionais para produtos fabricados com tecnologia recente. A decisão fundamental é permitir uma participação democrática e crítica aos próprios indivíduos, criar condições para que estes a exerçam (Canclini, 1983).

4.3 Educação Ambiental e Educação em Saúde: etapas inviabilizadas e novos rumos

“Desviar-se do caminho batido talvez não seja uma grande metodologia, mas cria a possibilidade de se apreciar alguns pontos de vista incomuns, que podem ser os mais reveladores”.

Robert Darnton

A proposta inicial deste trabalho era a de que fosse realizado um levantamento etnofarmacológico e, partindo dos dados obtidos sobre conhecimento e uso de plantas medicinais na comunidade, fosse desenvolvido um programa de educação ambiental e educação em saúde na comunidade.

Este programa educativo já havia sido realizado pelo grupo de pesquisa (inclusive pela pesquisadora) em outras comunidades, via escola. Tendo como base um estudo etnofarmacológico da comunidade, o projeto “Viveiro Medicinal”

implementou hortas de plantas medicinais em escolas de ensino fundamental e viabilizou o trabalho dos professores na temática das plantas medicinais. Com isso, o projeto auxiliou na sensibilização acerca do uso dos recursos naturais; ressaltou a importância de sua conservação e das condições ideais para a manutenção da biodiversidade; e valorizou a cultura transmitida oralmente, conscientizando quanto aos cuidados necessários ao uso terapêutico das plantas. A etnofarmacologia serviu assim de ferramenta para o projeto de Educação Ambiental e Educação em Saúde.

É através do enfoque “qualidade de vida” que a Educação Ambiental alia-se à Educação em Saúde (Gryspan, 1999). Sob essa perspectiva, o uso terapêutico das plantas tem se mostrado de grande importância por possibilitar maior conhecimento das formas de tratamento disponíveis à população, desenvolvendo senso de cooperação e cuidado coletivo com saúde, além de mudança no comportamento individual de uso indiscriminado das plantas.

As mudanças de postura com relação ao meio ambiente, uso dos recursos naturais e cuidado com a própria saúde e com a saúde coletiva podem ser compreendidas como capacidades desenvolvidas que despertam para a intervenção na realidade a fim de transformá-la, estimulando o senso de responsabilidade social e cidadania (Fernandes, 2005).

Uma das escolas participantes do projeto anterior era localizada em um assentamento rural, no município de Sumaré, onde bons resultados foram obtidos, inclusive de participação da comunidade na escola. A partir daí, e diante do dado de que o estudo etnofarmacológico em assentamentos ainda é insipiente (Pinto *et.*

al., 2006), surgiu o interesse em se trabalhar a Etnofarmacologia e a Educação em um assentamento rural, desta vez, fora do ambiente escolar.

Após definição do assentamento onde este trabalho seria realizado, foi notado grande desejo, por parte dos assentados, de desenvolver projetos em parceria com a Universidade. A proposta inicial previa um ‘estudo de campo’, que permitisse inventariar informações acerca das plantas medicinais na comunidade e desenvolver material impresso sobre uso seguro das plantas usadas como remédio. Houve, no entanto, um apelo para que geração de renda e fortalecimento do grupo, através de um programa que desse condições para cultivo e comercialização de plantas medicinais, fosse implantado.

Em contato com o agrônomo coordenador regional do Itesp, pesquisadora e presidente da Associação dos Assentados propuseram um projeto-parceria, o qual foi aceito por ambas as partes. O projeto “Plantas medicinais: saúde e geração de renda” previa a revitalização do viveiro de mudas já existente na sede da comunidade e um programa educativo no Assentamento Rural XX de Novembro. Esta parceria previa disponibilização das informações etnobiológicas por parte dos sitiantes, pesquisa e divulgação adequada por parte da pesquisadora, assessoria técnica (de cultivo, processamento, armazenamento e comercialização de plantas medicinais), suporte logístico para revitalização do viveiro (reforma do espaço físico e compra dos materiais para cultivo das plantas medicinais como adubo, sementes e mudas) e publicação de um material educativo impresso para a comunidade (informações sobre identificação, uso, cultivo, toxicidade, preparo, dosagem e armazenamento de plantas medicinais), por parte do Itesp.

Um projeto foi escrito e enviado à sede financeira do Itesp. Por questões burocráticas e administrativas, o projeto não recebeu financiamento. Como o grande alvo de interesse da comunidade, naquele momento, era a geração de renda (objetivo, este, secundário ao trabalho da pesquisadora), o assentamento, que passava por problemas estruturais, falta de coesão no grupo e troca de moradores, deu sinais de desinteresse em receber ‘apenas’ a cartilha de uso das plantas medicinais, e havendo assim enfraquecimento do projeto dentro da comunidade.

Uma pesquisa participante se propõe a atuar partindo da realidade e do interesse do grupo. De acordo com Nogueira (2000), nenhuma ação de formação se efetiva sem a disponibilidade dos que participam dela. Desta forma, finalizado o levantamento, diante das expectativas frustradas e das experiências prévias de recebimento de material impresso não utilizado pela comunidade, optou-se por finalizar o trabalho na comunidade.

Os resultados mostraram muito sobre o conhecimento da comunidade em relação ao uso da flora como remédio; os não-resultados alertaram quanto aos entraves do processo da educação informal. A necessidade de implantar linhas e diretrizes, que não foram construídas no interior dos movimentos, é incompatível com o desabrochar da vontade dos grupos e movimentos sociais (Gohn, 2001). Assim, as diferentes expectativas em torno da parceria foram determinantes neste trabalho. A proposta educativa, entendida como um dos pilares do projeto, ficou esvaziada diante da realidade sócio-econômica daquela comunidade e do seu objetivo maior que, naquele momento, era a geração de renda.

Os diferentes tempos, o da universidade e o da comunidade, também são bastante relevantes na compreensão dos fatos. Um trabalho de pesquisa vinculado a um programa de pós-graduação possui prazos, datas pré-estabelecidas de término e conclusão que, nem sempre, coincidem com o momento da comunidade. É possível que, num intervalo maior de tempo, com o envolvimento dos agentes, a reelaboração das experiências vividas e o surgimento de novas demandas da comunidade, houvesse espaço para a execução de um projeto que fosse relevante para aqueles indivíduos.

Estudos antropológicos de comunidades tradicionais podem levar décadas para serem concluídos. Por se tratar de uma modalidade de pesquisa voltada a pessoas - entre pessoas -, de observação, análise e entendimento de uma determinada cultura, o trabalho pode sofrer influência de uma infinidade de fatores. De acordo com Da Matta (1978), mais do que qualquer outra matéria devotada ao estudo do Homem, a Antropologia é aquela onde necessariamente se estabelece uma ponte entre dois universos (ou subuniversos) de significação; tal ponte ou mediação é realizada com um mínimo de aparato institucional ou de instrumentos de medição. Vale dizer, de modo artesanal e paciente, dependendo essencialmente de humores, temperamentos, fobias e todos os outros ingredientes das pessoas e do contato humano.

Um grande ganho obtido com este projeto, para esta e tantas outras comunidades, é a discussão trazida para dentro do grupo de pesquisa e para dentro da academia, do valor do conhecimento popular como um igual. Perceber que este conhecimento é dinâmico, híbrido e nem por isso inconsistente foi um ganho adicional.

Vasantkumar (1992 *apud* Canevacci, 1996) afirma que o processo de globalização não é simplesmente aquele em que culturas indígenas são modernizadas, mas também aquele em que a modernidade se indigeniza. Freire (1983) acredita que no processo de educação o portador de um saber relativo, comunica este saber, a um outro, que também possui um saber relativo; e, neste contexto, ambos podem ser educados. É nesse sentido que o grupo de pesquisa também ganhou, o processo educativo comunidade-academia consolidou o conhecimento popular como forma diversa e dinâmica de conhecimento. O discurso do grupo, impregnado por noção de ‘conhecimento primitivo’ do outro e de um desejo salvador de resgatar e preservar o conhecimento tradicional “intocável”, se refez. O conhecimento tradicional deixou de ser objeto decorativo, enquanto aquele científico “elaborado” não é mais um universo à parte. O diálogo com a comunidade e a valorização do conhecimento popular sobre a flora medicinal dentro e fora dos limites da comunidade, também (e principalmente) foi feito nos limites da universidade.

Embora o trabalho de campo tenha sido suprimido, com o retorno à universidade e a análise dos dados obtidos, observou-se a grande riqueza do conhecimento popular desta comunidade. Da mesma forma, foi possível também encontrar algumas falhas de informação e equívocos cometidos no uso terapêutico das plantas, os quais interferiam no seu uso eficaz e seguro como remédio. Desta forma, decidiu-se retornar os dados à comunidade; neste momento não mais num programa educacional extensivo, mas como uma forma concreta de devolução do trabalho elaborado.

Uma cartilha de saberes (anexo 2) e uma cópia deste trabalho, a dissertação, será entregue à comunidade e ao ITESP, podendo servir de base para uso, estudos e aplicações posteriores.

5. CONCLUSÃO

Estudos etnofarmacológicos, através da análise e interpretação da realidade de uma comunidade, proporcionam panorama do seu conhecimento sobre plantas medicinais. A partir deste levantamento, pode-se perceber também a forma como os indivíduos entendem e atuam diante dos fenômenos relacionados à saúde e à doença.

Na comunidade rural estudada, os sistemas de saúde tradicional (de uso de plantas medicinais) e o médico oficial coexistem no cuidado familiar à saúde. As doenças mais tratadas com plantas medicinais são aquelas relacionadas aos sistemas respiratório e digestivo. A forma mais utilizada no preparo de remédios com ervas é o chá e as espécies utilizadas são, em geral, cultivadas no próprio quintal ou de vizinhos; aquelas cultivadas para a alimentação são bastante empregadas no tratamento de doenças. A transmissão de saberes sobre uso terapêutico da flora é feita oralmente, principalmente por mulheres.

A etnofarmacologia pode ser ferramenta interessante também nos trabalhos de Educação Ambiental e Educação em Saúde, pois é parte da realidade local e contextualiza o conhecimento da comunidade. No entanto, deve haver disponibilidade dos agentes que participam da prática pedagógica, sem a qual engajamento e emancipação, inerentes ao processo educativo, não ocorre. Desvincular o trabalho educativo de interesses econômicos e criar expectativas comuns entre os diferentes agentes do processo mostrou-se fundamental. A prerrogativa da geração de renda, quando não obtida, gerou frustração e desinteresse na comunidade, impossibilitando discussão coletiva do trabalho. O

retorno elaborado da pesquisa, no entanto, mostrou-se possível e poderá contribuir para melhor uso terapêutico das plantas.

Neste estudo, foi possível constatar que comunidades rurais não são ambientes tradicionais, pois ainda que sejam depositárias de práticas e saberes acumulados transmitidos oralmente, não deixam de receber influências, cada vez mais fortes, da sociedade urbano-industrial. Novas informações, práticas e hábitos adquiridos levam à perda do conhecimento tradicional, natural do ponto de vista da história da humanidade. Os novos saberes não substituem os antigos, mas dialogam com eles e produzem outros saberes. O conhecimento que se constrói (e que se constata) é híbrido; são múltiplas as origens dos indivíduos que constroem esse conhecimento, múltiplas são suas trajetórias de vida e múltiplos são os saberes que convergem para ressignificá-lo.

Proteger as comunidades tradicionais a fim de se preservar (quase que taxidermicamente) seus conhecimentos originais não se faz necessário. Há, sim, que se admitir seu valor e seu dinamismo, dar-lhe voz. O acesso das comunidades populares ao conhecimento científico, de forma adequada, amplia sua rede de saberes e proporciona autonomia aos indivíduos para questionar e renovar seus conceitos e práticas, o que culmina na melhora da qualidade de vida.

6. PERSPECTIVAS

São ações possíveis a partir deste trabalho:

- Desenvolver novo projeto de educação com a comunidade visando interação dos sistemas médicos populares e modernos, que propiciem melhor aproveitamento e segurança no uso dos recursos terapêuticos locais.
- Fazer o retorno adequado das informações obtidas no levantamento etnofarmacológico à comunidade, sistematizando e compilando os dados num material de divulgação impresso.
- Restaurar o viveiro de mudas da associação de moradores a fim de viabilizar a produção de mudas de espécies medicinais levantadas e, obter, desta forma, possível fonte geradora de renda.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABUHAMDAH S, HUANG L, ELLIOTT MS, HOWES MJ, BALLARD C, HOLMES C, BURNS A, PERRY EK, FRANCIS PT, LEES G, CHAZOT PL. Pharmacological profile of an essential oil derived from *Melissa officinalis* with anti-agitation properties: focus on ligand-gated channels. **J. Pharm. Pharmacol.** v. 60, n. 3, 377-384. 2008.
- AHLEM, S.; KHALED, H.; WAFA, M.; SOFIANE, B.; MOHAMED, D.; JEAN-CLAUDE, M.; ABDELFAHATTAH EL, F. Oral administration of Eucalyptus globulus extract reduces the alloxan-induced oxidative stress in rats. **Chem. Biol. Interact.** v.14, 181(1):71-6. 2009.
- AKHTAR, M.S.; MUNIR, M. Evaluation of the gastric antiulcerogenic effects of *Solanum nigrum*, *Brassica oleracea* and *Ocimum basilicum* in rats. **J. Ethnopharmacol.** v. 27, n. 1-2, 163-176, 1989.
- ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à etnobotânica**, Recife: Bargaço, 2002. p. 87 ISBN: 9788571931275.
- ALBUQUERQUE, U.P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Rev. Bras. Farmacogn.** v. 16, n.2, 678-689, 2006.
- AMOROZO, M.C.M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L.C. (org.). **Plantas medicinais: Arte e Ciência**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 230. ISBN: 8571391173.
- AMOROZO, M.C.M., MING, L.C.; SILVA, S.P. Métodos de coleta e Análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas: **Anais, Rio Claro, SP 29/11 a 01/12/2001. Rio Claro:** Coordenadoria de Área de Ciências Biológicas – Gabinete do Reitor – UNESP/CNPq. p. 204, 2002.
- AMOROZO, M.C.M.; GÉLY, A.L. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. **Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi, Sér. Bot.**, v. 4, n. 1, 47-131, 1988.
- BAENIGER, R. Interiorização da migração em São Paulo: novas territorialidades e novos desafios teóricos. **XIV Encontro nacional de Estudos Populacionais, ABEP**. Caxambu, MG, 2004.
- BAGALKOTKAR, G.; SAGINEEDU, S. R.; SAAD, M. S.; STANSLAS, J. Phytochemicals from *Phyllanthus niruri* Linn. and their pharmacological properties: a review. **J Pharm Pharmacol.** v.58(12), 1559-70, 2006.

- BALÉE, W. **Footprints of the forest – Ka’apor ethnobotany: the historical ecology of plant utilization by an Amazonian people**. New York : Columbia University Press, 1993. ISBN-10: 0231074840.
- BALICK, M.J.; ELISABETSKY, E.; LAIRD , S.A. **Medicinal Resources of the Tropical Forest : biodiversity and its importance to human health**. New York : Columbia University Press, 1996. p. 440. ISBN: 0231101708
- BALUNAS, M.J.; KINGHORN, A.D. Drug discovery from medicinal plants. **Life Sci.**, v. 78, n. 5, 431-441, 2005.
- BARG, D. G. **Plantas tóxicas**. Trabalho apresentado para créditos em Metodologia Científica no Curso de Fitoterapia. Instituto Brasileiro de Estudos Homeopáticos. Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo, São Paulo/SP, 2004.
- BEBBINGTON, A. The ability of A-level students to name plants. **J. Biol. Educ.**, v. 39, n.2, 63-67, 2005.
- BEGOSSI, A. Use of ecological methods in ethnobotany: Diversity Indices. **Econ. Bot.**, v. 50, n.3, 280-289. 1996.
- BERGAMASCO, S.M.P.P. **Reforma agrária e assentamentos em São Paulo: mudanças no espaço rural**. Jornal da Unicamp, Edição 230, 22 a 28 de setembro de 2003.
- BERGAMASCO, S.M.P.P.; AUBRÉE, M.; FERRANTE, V.L.S.B. **Dinâmicas familiar produtiva e cultural nos assentamentos rurais de São Paulo**. 1ª. Edição. Araraquara: Ed. UNIARA, p.325, 2003.
- BLANCO MM, COSTA CA, FREIRE AO, SANTOS JG JR, COSTA M. Neurobehavioral effect of essential oil of *Cymbopogon citratus* in mice. **Phytomedicine** v. 16, n. 2-3, 265-270, 2009.
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**. v. 2, n.1 (3), 68-80, 2005.
- BORDA, O.F. Aspectos teóricos da pesquisa participante: considerações sobre o significado e o papel da ciência na participação popular. In: Brandão, C.R. (org.). **Pesquisa participante**. 7ª. Edição. São Paulo: Ed. Brasiliense. 1988. ISBN: 8511070044.
- BRANDÃO, C.R.; OLIVEIRA, H.T. A terceira margem do rio: a experiência de traduzir textos científicos sobre biodiversidade como material de educação ambiental de vocação diversa. **Biota Neotrop.**, v. 2, n.2, 1-7, 2005.

- BUTT, M. S.; SULTAN, M. T.; BUTT, M. S.; IQBAL, J. Garlic: nature's protection against physiological threats. **Crit. Rev. Food Sci. Nutr.** v.49(6):538-51, 2009.
- CALZADA, F.; ARISTA, R.; PÉREZ, H. Effect of plants used in Mexico to treat gastrointestinal disorders on charcoal-gum acacia-induced hyperperistalsis in rats. **J. Ethnopharmacol.** v. 28, n.1, 49-51, 2009.
- CANCLINI, N.G. **As culturas Populares no Capitalismo.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1983. ISBN: 9700514889.
- CANCLINI; N.G. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade.** 2ª. Edição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. ISBN 10: 85-314-0382-0.
- CANEVACCI, M. **Sincretismos: uma exploração das hibridações culturais.** São Paulo: Ed. Studio Nobel, 1996. ISBN: 85-85445-32-7.
- CAROLINO, R. O. G.; BELEBONI, R. O.; PIZZO, A. B.; DEL VECCHIO, F.; GARCIA-CAIRASCO, N.; MOYSES-NETO, M.; DOS SANTOS, W. F.; COUTINHO-NETTO, J. Convulsant activity and neurochemical alterations induced by a fraction obtained from fruit *Averrhoa carambola* (Oxalidaceae: Geraniales). **Neurochem. Int.** 46: 523-531, 2005.
- COELHO, F.M.G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos.** Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2005. ISBN 85-7269-226-6.
- COTTON, C.M. **Ethnobotany: principles and applications.** Chichester : Ed. John Wiley & Sons, 1996. ISBN: 9780471955375.
- DA MATTA, R. O Ofício de Etnólogo, ou Como Ter 'Anthropological Blues'. In: NUNES, E. (org.) **A Aventura Sociológica: Objetividade, Paixão, Improviso e Método na Pesquisa Social.** Rio de Janeiro: Zahar, 1978, pp. 23-35.
- DARNTON, R. **O grande massacre dos gatos e outros episódios da história cultural francesa.** 4ª edição. Rio de janeiro: Ed. Graal, 1986. ISBN: 8521901739.
- DEMO, P. **Desafios modernos de educação,** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993, p. 128. ISBN: 8532609775.
- DI CIOMMO, R.C. **Ecofeminismo e Educação Ambiental.** São Paulo: Editora Uberaba/Cone Sul, 1999. ISBN: 858589833X.

- DI STASI, L.C. An integrated approach to identification and conservation of medicinal plants in the tropical forest – a Brazilian experience. **Plant Genetic Resources**, v. 3, n. 2, 199-205, 2005.
- DI STASI, L.C.; OLIVEIRA, G.P.; CARVALHAES, M.A.; QUEIROZ-JUNIOR, M.; TIEN, O.S.; KAKINAMI, S.H. & REIS, M.S. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. **Fitoterapia**, 73: 69-91, 2002.
- DÍAZ, C.; QUESADA, S.; BRENES, O.; AGUILAR, G.; CICCIO, J.F. Chemical composition of *Schinus molle* essential oil and its cytotoxic activity on tumour cell lines. **Nat. Prod. Res.** v. 22, n.17, 1521-1534, 2008.
- DIEGUES, A.C. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. São Paulo: Ed. Hucitec: NUPAUB – USP, 2000. ISBN: 8527105470.
- DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R.S.V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP. 2001. ISBN 85-87166 - 31 – X.
- DUARTE, L.F. Indivíduo e pessoa na experiência da saúde e da doença. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 8, n.1, 173-183, 2003.
- DUARTE, L.F.D. Investigação Antropológica sobre doença. In: DUARTE, L.F.D.; LEAL, O.F. (orgs.) **Doença, Sofrimento, Perturbação: Perspectivas Etnográficas**. Rio de Janeiro. Ed. Fiocruz, 1998. pp. 9-27. ISBN 85-85676-46-9.
- ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P. MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 2ª edição. Porto Alegre e Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS e Ed. UFSC, 2000.
- ELISABETSKY, E.; SHANLEY, P. Ethnopharmacology in the Brazilian Amazon. **Pharmacol. Ther.**, v. 64, n. 2, 201-214, 1994.
- ESTATUTO DA TERRA (lei 4504 de 30/11/1964) disponível em: <<http://www.cna.org.br/site/noticia.php?n=1533>>. Acesso em: 22 dezembro 2009.
- ETKIN, N.L. Perspectives in Ethnopharmacology: forging a closer link between bioscience and traditional empirical knowledge. **J.Ethnopharmacol.**, v.76, n.2, 177-182, 2001.

- FERNANDES, P. C. **Etnofarmacologia como ferramenta para a educação ambiental**. Orientadora: Dr^a Alba Regina Monteiro Souza Brito. Tese de Doutorado. Biologia Funcional e Molecular, Unicamp, Campinas/SP. 2005.
- FERRANTE, V.L.S.B.; BARONE, L. A. Assentamentos rurais e poder local: os rumos da descentralização da reforma agrária. In: BERGAMASCO, S.M.P.P.; AUBRÉE, M.; FERRANTE, V.L.S.B. (org.). **Dinâmicas familiar, produtiva e cultural nos assentamentos rurais de São Paulo**. 1^a. Edição. Araraquara: Ed. UNIARA, 2003.
- FONSECA-KRUEL, V.S.; PEIXOTO, A.L. Etnobotânica na reserva extrativista marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brazil. **Acta Bot. Bras**, v. 18 n.1, 177-190, 2004.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. 10^a edição. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1983.
- FRIEDMAN, J.; YANIV, Z.; DAFNI, A. & PALEWITCH, D. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among bedouins in the negev desert, Israel . **J. Ethnopharmacol.** v. 16, n. 2-3, 275-287, 1986.
- GAIA, M. C. M. **Saúde como prática da liberdade: as práticas de famílias em um acampamento do MST e o desenvolvimento de estratégias de educação popular em saúde**. Dissertação de Mestrado (Ciências da Saúde). Centro de Pesquisas René Rachou, Belo Horizonte/MG, 2003.
- GERMOSEN-ROBINEAU, L. (Ed.). **Farmacopea Caribeña**. Fort de France, Martinique: Ediciones Emile Désormeaux, 1997. ISBN: 2852750252.
- GINZBURG, C. **O queijo e os vermes – o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição**. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1987. ISBN: 8535908102.
- GOHN, M.G.M. **Movimentos sociais e educação**. 5^a edição. São Paulo: Ed. Cortez, 2001. ISBN: 852490478X.
- GONZÁLEZ-MOLINA, E.; DOMÍNGUEZ-PERLES, R.; MORENO D. A.; GARCÍA-VIGUERA, C. Natural bioactive compounds of *Citrus limon* for food and health. **J. Pharm. Biomed. Anal.** v.51(2):327-45, 2010.
- GRYNSZPAN, D. Educação em Saúde e Educação Ambiental: uma experiência integradora. **Cad. Saúde Pública**, v. 15, n. 2, 133-138, 1999.
- GURBUZ, I. ; USTUN, O.; YESILADA, E.; SEZIK, E.; AKIUREK, N. In vivo gastroprotective effects of five Turkish folk remedies against ethanol-induced lesions. **J. Ethnopharmacol.**, v. 83, n. 3, 241-244, 2002.

- GURIB-FAKIM, A. Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. **Mol. Aspects Med.**, v. 27, n.1, 1-93, 2006.
- GUTIÉRREZ, R. M. P.; MITCHELL, S.; SOLIS, R. V. Psidium guajava: A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. **J. Ethnopharmacol.** v. 117, n.1, 1-27, 2008.
- HANAZAKI, N. Ecologia de caíçaras: usos de recursos e dieta. Campinas, SP: [s.n.], 193p. 2001.
- HAW, S.; CHO, H.R.; LEE, M.H. contact dermatitis associated with mugwort (*Artemisia vulgaris*). **Contact Dermatitis**. v. 62, n. 1, 61-63, 2010.
- HOGAN, D.J. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. **R. Bras. Est. Pop.**, v. 22, n.2, 2005.
- HOLMSTEDT, B.; BRUHN, J.G. Ethnopharmacology – a challenge. **J. Ethnopharmacol.**, v. 8, n.3, 251-256, 1983.
- JARDIM, C.M.; JHAM, G. N.; DHINGRA, O. D.; FREIRE, M. M. Composition and antifungal activity of the essential oil of the Brazilian *Chenopodium ambrosioides* L. **J. Chem. Ecol.** v.34(9):1213-8, 2008.
- JAVAID, A.; AMIN, M. Antifungal activity of methanol and n-hexane extracts of three *Chenopodium* species against *Macrophomina phaseolina*. **Nat. Prod. Res.**23(12):1120-7, 2009.
- JAZANI, N.H.; GHASEMNEJAD-BERENJI, H.; SADEGPOOR, S. Antibacterial effects of Iranian *Mentha pulegium* essential oil on isolates of *Klebsiella* sp. **Pak J Biol Sci.** v.12(2):183-5, 2009.
- JUTEAU, F.; JERKOVIC, I.; MASOTTI, V.; MILOS, M.; MASTELIC, J.; BESSIERE, J.-M.; VIANO, J. Composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Artemisia absinthium* from Croatia and France. **Planta Medica**, v. 69, n. 2, 158-161, 2003.
- KAWASAKI, C.M. Universidades Públicas e Sociedade: uma parceria necessária. **Rev. Fac. Ed.** v.23, n.1-2, 1997.
- KINGHORN, A.D. The role of pharmacognosy in modern medicine. **Expert Opin. Pharmacother.**, v. 3, n. 2, 77-79, 2002.
- KIRKPATRICK, P. Antibacterial drugs - Stitching together naturally. **Nat. Rev. Drug Discov.**, v. 1, 748-748, 2002.

- KREBS, C.J. **Ecological Methodology**. New York : Ed. Harper & Row,1989. ISBN: 0321021738.
- KULKAMP, I. C. ; Burin, G. D. ; Souza, M. H. M. ; SILVA, P. ; PIOVEZAN, A. P. Aceitação de práticas não-convencionais em saúde por estudantes de medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina. **Rev. Bras. Educ. Med.** [online]. 2007, vol.31, n.3 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022007000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso Em 22/01/2010
- KUMAR, R.; MISHRA, A. K.; N.K. DUBEY, N. K.; TRIPATHI, Y.B. Evaluation of *Chenopodium ambrosioides* oil as a potential source of antifungal, antiaflatoxic and antioxidant activity. **International Journal of Food Microbiology**. v.115, n.2, 30, 159-164, 2007.
- LEMONICA, I.P.; DAMASCENO, D.C.; DI-STASI, L.C. Study of the embryotoxic effects of an extract of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.). **Braz. J. Med. Biol. Res.**, v. 29, n.2, 223-227, 1996.
- LÉVI-STRAUSS, C. **Antropologia Estrutural Dois**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1976.
- LÉVI-STRAUSS, C. El pensamiento salvaje. 1ª. Edição. México: Ed. Fondo de cultura economica, 1964. ISBN: ISBN: 9789681609337.
- LI, Y.; OHIZUMI, Y. Search for constituents with neurotrophic factor-potentiating activity from the medicinal plants of Paraguay and Thailand . **Yakugaku Zasshi.**, v. 124, n. 7, p. 417-424, 2004.
- LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Ed. Instituto Plantarum, 2002.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Ed. EPU/EDUSP, 1986.
- LUKHOB, C. W.; SIMMONDS, M. S. J.; PATON, A. J. *Plectranthus*: A review of ethnobotanical uses. **J. Ethnopharmacol.** v.103, n.1, 1-24, 2006.
- MACHADO, D.G.; BETTIO, L.E.; CUNHA, M.P.; CAPRA, J.C.; DALMARCO, J.B.; PIZZOLATTI M.G.; RODRIGUES, A.L. Antidepressant-like effect of the extract of *Rosmarinus officinalis* in mice: involvement of the monoaminergic system. **Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry** v. 33, n. 4, 642-650, 2009.
- MACIEL, M.A.M; PINTO, A.C.; VEIGA-JR, V.F.; GRYNBERG, N.F.; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Quím. Nova** v.25, n.3, 429-438, 2002.

- MAGNANI, J.G.C. 1980. Ideologia, lazer e cultura popular: um estudo do circo-teatro nos bairros da periferia de São Paulo. Rio de Janeiro, Brazil. **Dados**, vol. 23, n. 2, 172-175.
- MAHBOUBI, M.; HAGHI, G. Antimicrobial activity and chemical composition of *Mentha pulegium* L. essential oil. **J. Ethnopharmacol.** v.119(2):325-7, 2008.
- MARTINS, L. G. S.; SENNA-VALLE, L; PEREIRA, N. A. Princípios ativos e atividades farmacológicas e 8 plantas popularmente conhecidas por nome de medicamentos comerciais. **Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu**, v.7, n.2, 73-76, 2005.
- MASSARO JUNIOR, L.R.; AMOROZO, M.C.M. Levantamento etnobotânico de raízes e tubérculos nos assentamentos rurais Araras I, II, III E IV, no município de Araras - SP. **Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil**, São Lourenço, MG, 2009.
- MATOS, F.J.A. **Plantas Medicinais - Guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. 2.ed. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2000.
- MENEZES, C.M.L. 2002. A Questão Ambiental e a Universidade: uma proposta metodológica. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 7, n.60, 2002. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=3496>, consultado em 22/12/2009.
- MERCADO, A. Cambio tecnológico, calificación y capacitación en un contexto de integración económica. In: GITAHI, L. (Org.). **Reestructuración productiva, trabajo y educación en América Latina**. Campinas: IG/UNICAMP/Buenos Aires: RED CIID-CENEP. 1995. p.67-77. ISBN: 85-85369-05-1. In: KAWASAKI, C.M. Universidades Públicas e Sociedade: uma parceria necessária. **Rev. Fac. Educ.** v. 23, n.1-2, 1997.
- MINAYO, M.C.S. Ciência, Técnica e Arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M.C.S. (Org.) **A pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Vozes. 1998. •ISBN: 8532611451.
- MING, L.C. Coleta de plantas medicinais In: Di Stasi, L.C. (org.) **Plantas medicinais: arte e ciência**. São Paulo: Editora da Unesp, p.230,1996. ISBN: 8571391173.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental>, consultado em 22 dezembro 2009.

- MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Disponível em <http://www.mobot.org>, consultado em 22/12/2009.
- MISTIERI, M. L. A.; THOMAZO, N. M. M.; MATAQUEIRO, M. I.; QUEIROZ-NETO, A. Estudo das propriedades analgésicas da *Achillea millefolium* L. (Asteraceae). **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v.3, n.2, 1-6, 2001.
- MONTAIGNE, M. **Ensaio**. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.
- MONTANARI J.I. **Aspectos da Produção Comercial de Plantas Medicinais Nativas**, Campinas: CPQBA-UNICAMP, 2002.
- MONZOTE, L.; GARCÍA, M.; MONTALVO, A.M.; LINARES, R.; SCULL, R. Effect of oral treatment with the essential oil from *Chenopodium ambrosioides* against cutaneous leishmaniasis in BALB/c mice, caused by *Leishmania amazonensis*. **Forsch Komplementmed.** v.16(5):334-8, 2009.
- NETO, M. M.; DA COSTA, J. A.; GARCIA-CAIRASCO, N.; NETTO, J. C.; NAKAGAWA, B.; DANTAS, M. Intoxication by star fruit (*Averrhoa carambola*) in 32 uraemic patients: treatment and outcome. **Nephrol. Dial. Transplant** 18: 120-125, 2003.
- NEWMAN, D. J.; CRAGG, G. M.; SNADER, K. M. Natural products as sources of new drugs over the period 1981-2002. **J. Nat. Prod.**, v. 66, n. 7, 1022-1037, 2003.
- NOGUEIRA, N. Formação de Professores. In: **Textos da série Educação ambiental do Programa Salto para o Futuro**. MEC. SEF. SEED, 2000.
- OLIVEIRA, A.U. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e Reforma Agrária. **Est. Avan.**, v.15, n. 43, 185-206, 2001.
- OLIVEIRA, P.R.S.; BRONDÍZIO, L.S. O que a comunidade sabe que a escola não ensina: o resgate do conhecimento popular na elaboração de um questionário sobre o uso dos recursos naturais. **II Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia**. UFSCar. São Carlos, SP. 1998.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Classificações Internacionais de Doenças** – Disponível em: <http://www.cedoc-opas.bvs.br/php/level.php?lang=pt&component=17&item=32>, consultado em 22 dezembro 2009.
- OSORE, H. Oxytotic properties of the latex of *Euphorbia tirucalli* (Euphorbaceae) on the gravid rat uterus. **Indian J. Pharmacol.**, v. 16, n. 2, 241-242, 1984.

- PASA, M.C.; SOARES, J.J.; GUARIM-NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Bot. Bras.**, v. 19, n.2, 195-207. 2005.
- PINHEIRO, P. C. **A interação de uma sala de aula de Química de nível médio com o hiperímia etnográfico sobre o sabão de cinzas vista através de uma abordagem socio(trans)cultural de pesquisa.** Tese de Doutorado. Faculdade de Educação, USP, São Paulo/SP, 2007.
- PINTO, E.P.P.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta Bot. Bras.**, v. 20, n.4, 751-762. 2006.
- PLANTAS E ERVAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS. Disponível em: <http://www.plantamed.com.br>, consultado em 22 dezembro 2009.
- PORTAL SÃO FRANCISCO. Disponível em <http://www.portalsaofrancisco.com.br>, consultado em 22/12/2009.
- PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Disponível em http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/, consultado em 22/12/2009.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIRÓPOLIS. Disponível em: <http://www.cordeirópolis.sp.gov.br>, consultado em 22 dezembro 2009.
- RAKOVER, Y.; BEN-ARYE, E.; GOLDSTEIN, L.H. The treatment of respiratory ailments with essential oils of some aromatic medicinal plants. **Harefuah**. v. 147, n.10: 783-788, 2008.
- RATES, S.M. Plants as source of drugs. **Toxicon**, v.39, n.5, 603-613. 2001.
- RATHEESH, M.; SHYNI, G. L.; SINDHU, G.; HELEN, A. Protective effects of isolated polyphenolic and alkaloid fractions of *Ruta graveolens* L. on acute and chronic models of inflammation. **Inflammation**. v.33(1):18-24, 2010.
- REIGADA, C.; TOZONI-REIS, M.F.C. Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação. **Ciência & Educação**, v.10, n.2, pp.149-159, 2004.
- RODRIGUES, E.; CARLINI, E.L.A. Levantamento etnofarmacológico realizado entre um grupo de quilombolas do Brasil. **Arq. Bras. Fitomed. Cient.**, v.1, n.2, 80-87. 2003.
- ROUSSEAU, J.J. **Do contrato social; Ensaio sobre a origem das línguas; Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os**

- homens; Discurso sobre as Ciências e as Artes.** 2ª ed. São Paulo : Abril Cultural, 1978.
- RUDDLE, K. Systems of knowledge: dialogue, relationships and process. **Environment, Development and Sustainability**, 2: 277-304, 2000.
- SANT'ANA, A. L.; SIMÕES, A. C.; TARSITANO, M. A. A.; COSTA, S. M. A. L. Estratégias de comercialização e Geração de Renda em Dois Assentamentos da Região de Andradina (SP) In: BERGAMASCO, S.M.P.P.; AUBRÉE, M.; FERRANTE, V.L.S.B. (org.). **Dinâmicas familiar, produtiva e cultural nos assentamentos rurais de São Paulo**. Araraquara: Ed. UNIARA, 2003.
- SIGRIST, S.R. **Plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Disponível em: <<http://ci-67.ciagri.usp.br/pm>, consultado em 22 dezembro 2009.
- SOARES DE MOURA, R.; COSTA, S. S.; JANSEN, J. M.; SILVA C. A.; LOPES, C. S.; BERNARDO-FILHO, M.; NASCIMENTO DA SILVA, V.; CRIDDLE, D. N.; NUNES PORTELA, B.; RUBENICH L. M. S.; GAGLIARDI ARAÚJO, R.; CARVALHO, L. C. R. M. Bronchodilator activity of Mikania glomerata Sprengel on human bronchi and guinea-pig trachea. **J. Pharm. Pharmacol.** v.54, n.2, 249-256(8), 2002.
- SOUZA-BRITO, A.R.M. How to study the pharmacology of medicinal plants in underdeveloped countries. **J. Ethnopharmacol.**, v. 54, n.2-3, 131-138, 1996.
- STICKEL, F.; SEITZ, H. K. The efficacy and safety of confrey. *Public Health Nutrition*. v.3, n.4, 501-508, 2000.
- TABANCA, N.; MA, G.; PASCO, D. S.; BEDIR, E.; KIRIMER, N.; BASER, K.H.; KHAN, I. A.; KHAN, S.I. Effect of essential oils and isolated compounds from *Pimpinella* species on NF-kappa β : a target for antiinflammatory therapy. **Phytother Res.** v.21(8):741-5, 2007.
- THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Convenção sobre a diversidade biológica**. Disponível em: <<http://www.biodiv.org>, consultado em 22 dezembro 2009.
- TIRAPELLI, C. R.; DE ANDRADE, C. R.; CASSANO, A. O.; DE SOUZA, F. A.; AMBROSIO, S. R.; DA COSTA, F. B.; DE OLIVEIRA, A. M. Antispasmodic and relaxant effects of the hidroalcoholic extract of *Pimpinella anisum* (Apiaceae) on rat anococcygeus smooth muscle. **J. Ethnopharmacol.** v.110(1):23-9, 2007.
- TODOROV, T. **A conquista da América – a questão do outro**. São Paulo: Ed. Martins Fontes. 1ª Ed., 1983.

- TOHIDPOUR, A.; SATTARI, M.; OMIDBAIGI, R.; YADEGAR, A.; NAZEMI, J. Antibacterial effect of essential oils from two medicinal plants against Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). **Phytomedicine**. v.17(2):142-5, 2010.
- VASANTKUMAR, N.J.C. **Syncretism and Globalization**. Paper for Theory, Culture and Society 10th Conference, 1992.
- VEIGA-JÚNIOR, V. F.; PINTO, A. C. Plantas medicinais: cura segura? **Quim. Nova**, v.28, n.3, 519-528, 2005.
- WEST VIRGINIA HERB ASSOCIATION. Disponível em <http://www.wvherb.org>, consultado em 22/12/2009.
- WHITAKER, D.C.A. A questão da Diversidade em Assentamentos de Reforma Agrária: Araraquara – SP. In: BERGAMASCO, S.M.P. P.; AUBRÉE, M.; FERRANTE, V.L.S.B. (org.). **Dinâmicas familiar, produtiva e cultural nos assentamentos rurais de São Paulo**. Araraquara: Ed. UNIARA, 2003.
- WOERDENBAG, H.J.; MERFORT, I.; PASSREITER, C.M.; SCHMIDT, T.J.; WILLUHN, G.; VAN UDEN, W.; PRAS, N.; KAMPINGA, H.H.; KONINGS, A.W. Cytotoxicity of flavonoids and sesquiterpene lactones from Arnica species against the GLC4 and the COLO 320 cell lines. **Planta Med.** v. 60, n.5, 434-437, 1994.

ANEXOS

ANEXO 1 - DADOS DO INFORMANTE

Nome:

Sexo:

Naturalidade:

Histórico de vivência rural:

Tem hábito de usar plantas medicinais?

De onde as obtêm?

Com quem aprendeu?

Quais as doenças mais comuns tratadas com plantas medicinais?

Quando procurar um médico?

Quais plantas conhece? Para tratar o quê?

Quais as formas de preparo?

Quais plantas tem no quintal?

Se não tem, porque não tem?

ANEXO 2 - CARTILHA DE USOS DE PLANTAS MEDICINAIS

As plantas e a nossa saúde

O uso das plantas como remédio é uma realidade na vida de várias famílias, não só do ambiente rural como também da cidade. Como chá, ou das mais diversas formas, as plantas são usadas no tratamento de muitas doenças e podem ajudar a manter e melhorar a saúde das pessoas.

No Brasil, as práticas populares de saúde (aquelas realizadas em casa, nas igrejas e nas escolas) mostram o quanto é rica a nossa cultura. Esse conhecimento é repassado de geração a geração pelos indivíduos mais velhos das nossas comunidades, principalmente pelos pais, avós e vizinhos. Além disso, outras características do nosso país também contribuem para a utilização das plantas medicinais: a grande variedade de plantas que existem nas diversas regiões do Brasil; as comunidades tradicionais (indígenas, rurais, afro-brasileiros e descendentes de europeus) que têm seu jeito próprio de utilizar as plantas nos cuidados com a saúde; o hábito de sítantes em cultivar hortas com plantas para a alimentação e para a medicina; um sistema de saúde que ainda não consegue atender toda a população; e o preço alto dos medicamentos industrializados.

O cultivo de hortas nos quintais das casas, além de colaborar na alimentação de nossas famílias, pode servir também como fonte de saúde. O uso das plantas na fabricação de remédios caseiros, de forma adequada, para tratar doenças e sintomas leves e comuns de uma comunidade, pode colaborar com a ação do sistema público de saúde. Esta prática deve ser considerada como

complementar ou alternativa de saúde, ou seja, é mais uma das possibilidades de busca e manutenção da qualidade de vida.

Mas o uso de plantas também pode trazer vários riscos à nossa saúde se estas não forem escolhidas e usadas de forma acertada. A identificação correta da espécie, a dose, a forma de preparo e as circunstâncias de uso da planta são extremamente importantes para o bom aproveitamento deste saberes.

No Assentamento XX de Novembro foi realizada uma pesquisa que levantou o que a comunidade sabe sobre o uso medicinal das plantas e grande foi a riqueza das informações obtidas. Nesta cartilha o conhecimento popular sobre saúde das famílias da comunidade foi reunido e organizado. A proposta deste livreto é chamar a atenção para um maior cuidado no uso das plantas medicinais, formas seguras de preparo e uso, além de algumas informações importantes sobre o cultivo e coleta das plantas.



Comunidade XX de novembro: uma riqueza de saberes em plantas medicinais

As informações sobre o uso das plantas medicinais no assentamento foram coletadas através de visitas da pesquisadora, muitas vezes regadas por um cafezinho gostoso, às casas de várias famílias da comunidade. Foram entrevistadas, ao todo, 30 pessoas. Durante essas entrevistas, os informantes declararam quais as doenças mais comuns na sua família, quais plantas medicinais conhecia, como as utilizava, onde as conseguia e com quem havia aprendido a usá-las. Através destas informações foi possível levantar um quadro geral de como as pessoas fazem uso das plantas no tratamento de doenças.



As doenças e sintomas tidos como mais comuns na comunidade são os respiratórios como gripe e resfriado, e os digestivos como dor de barriga e má digestão.

Foram citadas 105 espécies medicinais, mostrando um grande conhecimento da comunidade sobre o uso das plantas como remédio, que foi conseguido, na maior parte das vezes, a partir da convivência com os mais velhos, principalmente mulheres (mães, sogras e avós).

Dentre as espécies de plantas citadas, muitas são próprias das regiões de origem das famílias. Foi possível perceber que metade das famílias do assentamento veio do nordeste, principalmente da Bahia, do Ceará e de Pernambuco; a outra metade é formada por paulistas, mineiros e paranaenses. Toda essa diversidade de gente, 'de tudo quanto é canto', faz do lugar em que se mora ainda mais rico! Cada qual traz da sua terra um saber novo, um conhecimento de planta que usava lá, uma receita diferente, um jeito diferente de fazer as coisas.

Às vezes essa diferença também gera uma certa confusão. Por exemplo, muitas plantas são conhecidas por mais de um nome de acordo com a região do país. O capim santo é chamado também de capim cidreira, ou erva cidreira. Mas tem uma outra planta, bem diferente que também é erva cidreira, mas pode ser chamada de melissa. Mastruz e erva santa Maria são também a mesma planta. Não há problemas em se ter mais de um nome para a mesma planta, o importante é reconhecer cada uma e saber que cada qual pode servir para tratar uma doença, ou ser usada de uma forma diferente da outra.

Cientificamente, para não haver esta confusão com os nomes populares, é utilizado um nome científico para cada planta. Ele é universal, ou seja, é igual em qualquer lugar do mundo ou idioma. Sendo assim, o poejo que também é conhecido como erva de são Lourenço, é chamado cientificamente de *Mentha pullegium*; o guaco, ou guapé, tem *Mikania glomerata* como nome científico.

A identificação correta da planta é muito importante para garantir o seu uso seguro como remédio. Ela deve ser precisa e feita por quem sabe com certeza a planta que deve ser usada. Caso haja necessidade, deve-se buscar parcerias com profissionais de universidades e serviços de saúde para esta identificação.

Algumas plantas citadas pela comunidade são chamadas por nomes de ‘remédio de farmácia’, como o anador, o atroveran e a penicilina. É importante saber que estes nomes foram dados por pessoas que associaram o efeito da planta com o efeito do medicamento, mas não são as mesmas substâncias, portanto, quando receitados por um médico, os medicamentos não devem ser substituídos pelas plantas.

As plantas mais utilizadas no tratamento de problemas de saúde no assentamento e os usos que as famílias da comunidade fazem delas estão relacionados na tabela abaixo:

Planta	Parte utilizada	Forma de uso	Indicação de uso na comunidade
Goiaba	Brotos	Chá	dor de barriga
Guaco	Folhas	Xarope	gripe, resfriado
Quebra-pedra	Folhas	Chá	problema nos rins
Boldo	Folhas	Chá	má digestão
Limão	Frutos	Chá	gripe, resfriado
Eucalipto	Folhas	Inalação	gripe, resfriado
Losna	Folhas	Chá	má digestão
Alho	Bulbos	Chá	gripe, resfriado
Mastruz	Folhas	Chá	má digestão
Couve .	Folhas	Com leite	gastrite
Poejo	Folhas	Chá	gripe, resfriado
Hortelã	Folhas	Chá	gripe, resfriado
Alecrim	Folhas	Chá	calmante
Camomila	Flores	Chá	dor de barriga, má digestão
Erva cidreira	Folhas	Chá	calmante
Capim santo	Folhas	Chá	calmante
Erva doce	Sementes	Chá	dor de barriga, má digestão
Arruda	Folhas	Folha pura (sobre a testa)	dor de cabeça
Penicilina	Folhas	Chá	inflamação

Na lista acima, encontramos duas espécies que são utilizadas como medicinais, mas possuem um comprovado efeito tóxico: a losna e a arruda. Essas plantas não são indicadas para uso interno, ou seja, não devemos ingeri-las pois são venenosas. Além dessas plantas, outras também foram citadas e requerem cuidados especiais no seu uso, são elas: alecrim, arnica, aroeira, arruda, artemíje, aveloz, babosa, boldo do Chile, confrei e mastruz. O uso recomendado para elas é apenas tópico (sobre a pele). A carambola também deve ser evitada por pessoas que tem problemas nos rins.

Os livros científicos podem ser ajudar a conhecer as principais indicações terapêuticas (para qual sintoma ou doença a planta serve) e as formas de uso das plantas. Nas comunidades em que são construídas hortas medicinais comunitárias, uma sugestão interessante é montar uma lista (como a tabela abaixo) com as informações das plantas a serem plantadas, para facilitar o trabalho das famílias.

Nome popular	Nome científico	Indicações terapêuticas comprovadas	Parte utilizada	Formas de preparo
Maracujá	<i>Passiflora alata</i>	Calmante	Folhas	Chá

Em textos científicos, no campo das indicações terapêuticas é comum o uso de termos técnicos (com palavras difíceis) para recomendar o uso medicinal da planta. Abaixo, segue uma lista de significados para estes termos:

Antiespasmódico	Age contra dores agudas
Antinflamatório	Combate a inflamação
Antisséptico	Age contra as infecções, destruindo microorganismos causadores de doenças
Broncodilatador	Facilita a passagem de ar e elimina as secreções dos pulmões
Carminativo	Provoca a eliminação de gases do sistema digestivo
Colagogo	Favorece a secreção da bile (auxilia na digestão)
Colerético	Aumenta a produção da bile (auxilia na digestão)
Estomáquico	Estimula o estômago (auxilia na digestão)
Expectorante	Elimina o muco dos pulmões
Galactagogo	Aumenta a produção de leite
Hipotensivo	Diminui a pressão sanguínea
Laxante	Facilita a evacuação intestinal (purgante fraco)
Sedativo	Calmante

Tópico	Uso externo, sobre a pele
--------	---------------------------

Sabemos que mesmo sendo produtos naturais, as plantas podem causar efeitos indesejáveis. Além da identificação correta e da indicação terapêutica comprovada, é necessário tomar cuidado com a dosagem. A quantidade da planta usada para preparar o remédio, o número de vezes que a pessoa o toma por dia e por quanto tempo devem ser observados. Dependendo da planta, uma dose excessiva pode causar intoxicação (vômito, tontura, dor de cabeça), mal funcionamento dos órgãos (fígado, rins), aborto e até morte.

A dosagem também varia de acordo com a idade e o peso (quanto menor a idade ou o peso, menor a dose). Crianças menores de um ano, gestantes, lactentes (mulheres em amamentação) e idosos devem ter muito cuidado no uso de plantas medicinais, devendo sempre consultar um médico.

As plantas devem ser de lugares conhecidos e confiáveis, devem ser cultivadas em local adequado, longe de fossas e de depósitos de lixo. Elas devem ser regadas com água limpa e não devem ser usados adubos químicos ou venenos. As hortas também não devem estar próximas a estradas (devido à poeira e gases dos automóveis) e de lavouras onde se utilizam agrotóxicos.

Só devem ser utilizadas no preparo de remédios caseiros as partes das plantas que não estiverem machucadas, estragadas ou comidas por insetos. Estes remédios devem ser preparados de preferência em panelas de barro ou de louça, evitando-se as de ferro e alumínio. Chás prontos não devem ser guardados de um dia para o outro, devem ser preparados no dia em que serão tomados.

A quantidade de planta a ser utilizada varia de acordo com a espécie, a forma de preparo e da doença. Geralmente, os chás usados externamente (em banhos, compressas, inalações e gargarejos) devem ser mais fortes que os feitos para beber. Para tratamento de problemas digestivos, os chás devem ser tomados frios; para problemas respiratórios, os chás são tomados ainda quentes. Não é indicado o uso de diferentes tipos de plantas em uma mesma preparação. O uso contínuo de uma mesma planta deve ser evitado, recomendando-se o uso por no máximo 7 dias.