



ESTUDO ETNOBOTÂNICO DE ESPÉCIES MEDICINAIS EM GASPAR ALTO CENTRAL, SC

PEREIRA, Aline Julye¹; ZENI, Ana Lucia Bertarello²; ESEMANN-QUADROS, Karin²

RESUMO – (Estudo etnobotânico de espécies medicinais em Gaspar Alto Central, SC). O presente trabalho realizou um levantamento etnobotânico a fim de verificar o uso de plantas medicinais na comunidade de Gaspar Alto Central, SC, localizada no entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí. Os resultados foram obtidos através de um questionário respondido por 24 moradores, constatando que a maioria dos habitantes faz uso de plantas medicinais. A parte da planta mais usada para o preparo de chás foi a folha e decoção foi o principal método de preparo. Foram listados 59 espécimes de 29 famílias, 21 são nativas do Brasil. Dentre as categorias de uso medicinal citadas, destacou-se Doenças do Aparelho Digestivo. Os dados foram analisados por meio de descrições qualitativas e quantitativas (índices de diversidade de Shannon - H' - e equitabilidade de Pielou - J'). Para análise de importância relativa das espécies indicadas para uso medicinal, utilizou-se concordância quanto ao uso principal (CUP), o fator de correção (FC) e a concordância quanto ao uso principal corrigida (CUPc). As espécies que apresentaram maiores valores de CUP e CUPc e sugerem maior potencial para estudos farmacológicos foram *Ocimum gratissimum*, *Plectranthus barbatus* e *Plantago australis*, apresentando valores integrais para os dois índices.

Palavras-chave: etnobotânica, plantas medicinais, Mata Atlântica.

ABSTRACT – (Ethnobotanical study of medicinal plants from Gaspar Alto Central, SC). This study aimed to conduct an ethnobotanical survey to verify the use of medicinal plants in the community of Gaspar Alto Central, SC, located around the National Park of Serra do Itajaí. Results were obtained through a questionnaire answered by 24 residents, noting that most people make use of medicinal plants. The most used part to prepare tea was the leaf and decoction was the main method of preparation. It has been listed 59 specimens belonging to 29 families, of which 21 are native from Brazil. Among the categories of medicinal mentioned, stood out of the Digestive Diseases. Data were analyzed using qualitative and quantitative (Index of diversity of Shannon - H' -and Pielou - J'). To analyze the relative importance of suitable species for medicinal use, was used as the primary use agreement (PUA), the correction factor (CF) and corrected primary use agreement (CPUA). The species that had higher values of PUA and CPUA and suggest a greater potential for pharmacological studies were *Ocimum gratissimum*, *Plectranthus barbatus* e *Plantago australis*, giving full value for both index.

Key words: ethnobotany, medicinal plants, Atlantic Forest.

¹ Acadêmica do Curso de Biologia da Universidade Regional de Blumenau (FURB) (zeni.ana@gmail.com);

² Docentes do Departamento de Ciências Naturais – FURB.

1 INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade, os humanos vêm acumulando informações sobre o ambiente que o cerca e seus recursos, baseando-se na observação dos fenômenos da natureza e no uso empírico desses recursos, sempre preocupado com o resgate do conhecimento referente ao uso que os povos fazem dos elementos de seu ambiente natural.

A etnobotânica compreende o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas. Pesquisas nesta área facilitam a determinação de práticas apropriadas ao manejo da vegetação com finalidade utilitária, pois empregam os conhecimentos tradicionais obtidos para solucionar problemas comunitários ou para fins conservacionistas (FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004).

A utilização das espécies de plantas com fins terapêuticos tem se perpetuado ao longo da história da civilização humana e chegou até os dias atuais, sendo uma prática comum para grande parte da população mundial, muitas vezes como o único recurso

para tratamento de doenças de determinadas comunidades e grupos étnicos. Assim os povos tradicionais fornecem informações importantes sobre as diferentes formas de manejo executadas no seu cotidiano.

A importância de se estudar o conhecimento e uso tradicional das plantas medicinais podem ter três implicações distintas (AMOROZO, 1996; ELISABETSKY, 2001): resgate do patrimônio cultural tradicional, assegurando sua sobrevivência e perpetuação; otimização dos usos populares correntes, desenvolvendo remédios caseiros de baixo custo; organização dos conhecimentos tradicionais de maneira a utilizá-los em processos de desenvolvimento tecnológico.

Estudos etnobotânicos são importantes, especialmente no Brasil, uma vez que o seu território abriga uma das floras mais ricas do globo, da qual 99,6% é desconhecida quimicamente (GOTLIEB *et al.*, 1996).

O bioma Mata Atlântica é apontada como o segundo mais ameaçado do planeta, sendo ainda pouco estudado sob o enfoque ecológico, fitossociológico e farmacológico de suas espécies (PEREIRA *et al.*, 2004). Juntamente com a Floresta Amazônica,

constituem cerca de 30% dos remanescentes de florestas tropicais existentes sobre a superfície terrestre, abrigando não somente a maior diversidade biológica do planeta, como também alta variabilidade genética expressa, por exemplo, nos componentes bioquímicos que as plantas tropicais produzem (MEDEIROS *et al.*, 2004).

Considerando as características culturais e a riqueza de espécies no Brasil, surge uma medicina popular rica e original, porém, existe a necessidade urgente de resgatar o conhecimento que a população detém sobre o uso de recursos naturais, pois este conhecimento não se encontra sistematizado e tende a ser perdido através do tempo.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo sistematizar as informações da população de Gaspar Alto Central, município de Gaspar – Santa Catarina, a respeito do uso de plantas com fins terapêuticos, para conhecer a diversidade de plantas medicinais e seus diferentes usos no entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

A pesquisa foi realizada na comunidade de Gaspar Alto Central, município de Gaspar – SC que situa-se no entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí, a qual apresenta certo isolamento em relação à área urbana, já que a demanda de recursos – como farmácia e supermercado – ainda está longe de satisfazer as necessidades locais.

O Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI) ocupa uma região de Floresta Ombrófila Densa, um dos maiores remanescentes de floresta primária da região (BACCA, 2000), é uma unidade de Conservação Federal que apresenta dentre seus principais objetivos a preservação de ecossistemas naturais, a pesquisa científica, o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico (GARROTE *et al.*, 2007). Em seu entorno situam-se comunidades caracterizadas por agricultores que ocupam pequenas propriedades de subsistência, que relegaram a produção rural a um segundo plano. A partir da criação do PNSI, estas propriedades passaram a ganhar importância estratégica, não só por fazerem parte deste, mas também por lhe servirem de acesso, podendo facilitar invasões, agressões e

retirada ilegal de recursos, ou, ao contrário, funcionar como proteção (IMROTH *et al.*, 2001).

Apesar de diversos estudos terem sido realizados sobre a fauna e a flora da região, pouco se conhece a respeito das relações entre as comunidades e a vegetação do entorno do Parque. Neste sentido, o conhecimento popular sobre o uso terapêutico das espécies de plantas pode vir a contribuir para a sua conservação, no que diz respeito a adoção de práticas de manejo, além de contribuir para o resgate e preservação da cultura popular.

2.2 Coleta e processamento dos dados

2.2.1 Levantamento etnobotânico

A pesquisa foi realizada em 2007 e 2008. A primeira etapa consistiu na realização de entrevistas, com 24 moradores adultos, de ambos os sexos, sendo um de cada unidade doméstica, com frequência de visitas quinzenais. As pessoas entrevistadas foram selecionadas seguindo os critérios de idade (sempre o mais idoso) e manejo com as plantas (pessoa que as cultiva e manipula).

A entrevista consistiu de 16 questões, abertas e fechadas, referentes a informações

sócio-econômicas (origem étnica, faixa etária, sexo, naturalidade, religião, grau de escolaridade, profissão), e etnobotânicas (se utilizam ou não plantas, como começaram a utilizar, local de coleta, forma de preparo, partes usadas, duração do tratamento, se há interesse de utilizá-la como fonte de renda).

Posteriormente, cada residência foi revisitada, quando foi realizada coleta das plantas citadas junto aos entrevistados e obtidas outras informações sobre seu uso. Os dados foram registrados em caderneta de campo, tabulados com o auxílio do programa Microsoft Excel, organizados em forma de gráficos e tabelas, e analisados quantitativa e qualitativamente.

Foram considerados dados relevantes o hábito das plantas (arbóreo, arbustivo, herbáceo e lianas), o hábitat (horta, roça, capoeira, beira de estrada, pasto, jardim e pomar) e o local de origem (nativas do Brasil ou exóticas).

As plantas coletadas foram fotografadas em campo, coletadas e herborizadas em Laboratório. A identificação das espécies foi baseada em consultas à literatura, ajuda de especialistas e por meio de comparação com exsicatas do acervo do Herbário FURB, onde foram depositadas.

As afecções citadas como passíveis de serem tratadas com as plantas medicinais foram classificadas de acordo com o CID- Classificação Internacional de Doenças (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2000). Foi também realizada uma pesquisa bibliográfica sobre estudos científicos desenvolvidos acerca das atividades farmacológicas destas plantas (Simões *et al.* 1999, Silva Júnior 2003, Adeyem *et al.* 2002, Pereira 1999, Negrelle & Fornazzari 2007) a fim de realizar uma comparação com o saber popular.

2.2.2 Análise de dados

A partir dos dados obtidos foi calculado o índice de diversidade de Shannon, permitindo verificar o quanto da diversidade é utilizada efetivamente pela população, e o índice de equitabilidade de Pielou, avaliando a existência ou não de dominância no uso de algumas espécies, conforme Begossi (1996).

A fórmula usada para calcular o índice de diversidade de Shannon foi a seguinte:

$H' = - \sum (p_i) (\ln p_i)$; onde: $p_i = n_i/N$; n_i = número de citações por espécie; N = número total de citações; H' = índice de diversidade.

O índice de equitabilidade ou uniformidade é dado por $H'/\log_2 S$, onde S = número de espécies.

Calculou-se a porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada espécie (CUP) segundo Amorozo & Gély (1988), também utilizado por Pilla *et al.* (2006), que revela a importância relativa das espécies citadas na comunidade. Para tanto se utilizou as fórmulas: $CUP = (ICUP/ICUE) \times 100$; onde: $ICUP$ = número de informantes citando o uso principal da espécie; $ICUE$ = número total de informantes citando uso da espécie; fator de correção (FC), dada pela fórmula: $FC = ICUE/ICEMC$; onde: $ICEMC$ = número de informantes que citaram a espécie mais citada, e a concordância quanto ao uso principal corrigida (CUPc), calculada pela fórmula: $CUPc = CUP \times FC$.

Os índices foram baseados no número de informantes que citaram cinco ou mais vezes determinada espécie e os resultados indicam aquelas com potencial para estudos farmacológicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os entrevistados demonstraram interesse em participar da pesquisa, pelo fato

de que a maioria da população utiliza plantas para alguma finalidade terapêutica (91,7%).

Através dos dados sócio-econômicos foi possível obter uma caracterização dos diferentes aspectos da comunidade. A origem étnica predominante na região é a alemã (66,7%), seguida por brasileira (12,5%) e multiétnico (12,5%), resultado esperado, pois a colonização ocorreu principalmente por imigrantes alemães, os quais inseriram a primeira Igreja Adventista do Brasil na região.

Verificou-se que 54,2% dos moradores são nativos da região de Gaspar Alto Central e 45,8% são provenientes de outras localidades. As justificativas mais comuns entre as pessoas que passaram a adotar a localidade como novo endereço são a ausência de poluição, melhor qualidade de vida do que nos centros urbanos e também a qualidade da terra para plantio.

Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Freitas & Fernandes (2006), documentando o uso de espécies medicinais na comunidade de Enfarrusca (Bragança, PA), relatando que a maioria dos entrevistados prefere residir em locais afastados dos centros urbanos.

A principal atividade econômica da região é a agricultura de subsistência,

apresentando 33,3% da população exercendo esta prática. As demais atividades apresentadas em menor escala são: aposentado (16,7%), costureira (16,7%), do lar (12,5%), e professor, mecânico, diarista, agente de saúde e tecelão (4,2% cada). Este resultado é similar ao encontrado por Pasa *et al.* (2005) que constatou a prática de agricultura de subsistência como atividade fundamental em Conceição-Açu (MT)

A maioria dos entrevistados foi de mulheres, (83,3%), devendo-se ao fato de que as entrevistas foram realizadas pela manhã, período em que os homens estavam trabalhando. Foi constatado que grande parte dos informantes (79,2%) apresenta baixo índice de escolaridade, com o Ensino Fundamental incompleto. A idade dos entrevistados variou entre 32 a 49 anos (50,0%), de 50 a 68 anos (37,5%) e de 73 a 81 anos (12,5%).

Sobre uso de plantas para fins medicinais, verificou-se que 22,7% dos entrevistados as utilizam, pois fazem bem para a saúde, 13,7% as utilizam para o tratamento de doenças, 4,5% utilizam em casos de emergência e 59,1% dos entrevistados não justificaram a razão de utilizar plantas medicinais habitualmente.

Quanto à iniciação ao uso de plantas medicinais, 72,7% seguem os ensinamentos de familiares, 13,6% consultam livros e 9,1% acatam indicações de amigos. Rodrigues & Guedes (2006) obtiveram resultado semelhante em uma comunidade rural onde se segue o conhecimento dos familiares mais idosos, resgatando assim a cultura tradicional.

As partes da planta mais utilizadas são as folhas (84,3%), as flores (6,3%), os frutos (3,0%), as sementes (3,0%), os rizomas e as raízes (1,7% cada). Estudos realizados por Tosti & Colli (2007) no município de Colômbia (SP) e Medeiros *et al.*, (2004) em Mangaratiba (RJ), evidenciaram que os órgãos das plantas mais citados como parte usada foram as folhas, resultado semelhante ao encontrado neste estudo.

Além de a folha ser a parte da planta mais utilizada, o método de decocção é o mais frequente (68,2%), resultado encontrado também por Pinto *et al* (2006) em comunidades rurais de Mata Atlântica e por Galvani & Barreneche (1994), em Uruguaiana, RS. Monteles & Pinheiro (2007) também observaram que a maioria (87,3%) dos entrevistados fazem uso oral associado à decocção, sugerindo que este

modo refere-se a uma combinação de fatores que envolvem a parte da planta utilizada, a concentração do princípio ativo em determinado órgão e a eficiência deste para o tratamento dos males que se pretende curar.

Neste estudo verificou-se que a população faz uso das plantas principalmente internamente na forma de chás ou trituradas no liquidificador, como folhas de couve (*Brassica oleracea*) para doenças do aparelho digestório. Além disso, uso externo também ocorre, na forma de cataplasma ou massagem, como é o caso da babosa (*Aloe vera*), malva (*Malva parviflora*), no tratamento de irritações cutâneas ou queimaduras e para o tratamento de queda de cabelos, e o picão (*Bidens pilosa*) para inflamações.

Apenas 18,2% dos entrevistados apresentam interesse em comercializar as plantas cultivadas, mas, atualmente, nenhum deles utiliza as plantas medicinais como fonte de renda.

O levantamento realizado resultou em 59 espécimes, dos quais 58 foram identificados, pertencentes a 29 famílias e 51 gêneros, de diferentes hábitos (Tabela 1).

Destacaram-se as famílias Lamiaceae (11 espécies) e Asteraceae (10 espécies), representando juntas 34,4% das espécies, o

que concorda com as observações realizadas por Medeiros *et al.* (2004), Pasa *et al.* (2005) e Pinto *et al.* (2006), comprovando serem as famílias mais citadas em relação ao número de espécies para uso medicinal. Pinto *et al.* (2006) ainda destacam que estas são famílias com muitas espécies que contêm substâncias com atividade biológica. Há evidências de que a seleção de plantas para uso medicinal não é feita ao acaso e que famílias botânicas com compostos bioativos tendem a ser mais bem representadas nas farmacopéias populares.

As espécies mais citadas pelos entrevistados foram o capim-limão (*Cymbopogon citratus*), boldo (*Plectranthus barbatus*), hortelã (*Mentha piperita*), laranja (*Citrus aurantium*) e limão (*Citrus limonia*), sendo malva (*Malva parviflora*), arnica (*Wedelia paludosa*) e erva cidreira (*Melissa officinalis*) as espécies com maior número de uso citados. Miranda & Hanazaki (2008) verificaram em seu trabalho espécies similares ao deste estudo, comprovando maior número de citações para *Plectranthus barbatus*, *Cymbopogon citratus* e *Mentha* sp. na comunidade de Naufragados, SC.

Algumas espécies de hábito herbáceo semelhantes às encontradas neste estudo foram identificadas em um levantamento

etnobotânico realizado por Pasa *et al.* (2005) na comunidade de Conceição-Açú, MT, mencionando que o grande número de herbáceas deve-se ao fato de que muitas destas espécies podem ter sido introduzidas por imigrantes devido à sua facilidade de transporte de um lugar para o outro.

Quanto ao local de coleta, a maioria das plantas foi coletada na horta (74,6%), já os demais locais obtiveram menor representatividade de plantas coletadas, como pasto (6,8%), pomar (5,0%), jardim (3,4%) e beira da estrada (1,7%). As demais espécies foram encontradas em mais de um local (8,5%) (Tabela 1).

Das espécies identificadas, 21 são nativas do Brasil, 38 exóticas e uma espécie não foi identificada quanto à origem. Resultados semelhantes foram registrados por Voeks (1996) em uma área de Mata Atlântica na Bahia, constatando uma flora medicinal fundamentalmente herbácea, cultivada e exótica. Pinto *et al.* (2006) afirma que as mulheres de comunidades rurais possuem facilidade de cultivar plantas medicinais ao redor das casas, o que pode ajudar a fixar o padrão de exploração preferencial das plantas exóticas cultivadas.

A partir da análise dos dados, foram catalogados 35 diferentes usos para as espécies, organizadas em onze categorias de usos medicinais, de acordo com CID-10 –

Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE 2000).

Tabela 1 – Espécies utilizadas para fins medicinais pela comunidade de Gaspar Alto Central (SC). NP = nome popular; NI = número de informantes citando a planta; Hab = Hábito; N/Ex = origem da planta: N = nativa do Brasil, Ex= exótica; IM = indicação medicinal

Nome científico	NP	NI	NU	Hab	Habitat/lo- cal de coleta	N/Ex	IM	Parte da planta
Amaranthaceae								
<i>Alternanthera dentata</i> Moench	Penicilina	3	2	Herbácea	Horta	N	Inflamação, dor de cabeça	Folhas
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Caruru	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Ossos	Folhas
Apiaceae								
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Erva-doce	2	3	Herbácea	Horta	Ex	Calmante, estômago, diarréia	Folhas
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A. W. Hill	Salsa	3	2	Herbácea	Horta	Ex	Tempero, bexiga	Folhas
Asteraceae								
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC	Macela	1	1	Herbácea	Roça/capoei- ra	N	Estômago	Flores
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Losna, amargosa	2	2	Herbácea	Horta	Ex	Estômago, intestino	Folhas
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	2	2	Herbácea	Horta	N	Inflamação, bexiga	Folhas e raiz
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Camomila	1	2	Herbácea	Horta	N	Dor de barriga, estômago	Flores
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Calmante	Folhas
<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Guaco	3	3	Liana	Horta	N	Tosse, gripe, friagem	Folhas
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Dente-de-leão	2	1	Herbácea	Horta	Ex	Fígado	Folhas
<i>Vernonia condensata</i> Baker	Figatil	4	2	Subarbust- o	Horta	Ex	Estômago, fígado	Folhas
<i>Wedelia paludosa</i> DC	Arnica	1	4	Herbácea	Beira de estrada, pasto	N	Machucado, útero, fígado, contusões	Flores
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Artemísia	1	3	Herbácea	Horta	Ex	Resfriado, reumatismo, bexiga	Folhas
Cactaceae								
-	Cactos	1	1	Herbácea	Jardim	-	Estômago	Caule
Caprifoliaceae								
<i>Sambucus australis</i> Cham.& Schtdl.	Sabugueiro	1	3	Árvore	Horta /pasto	N	Gripe, varicela, caxumba	Folhas
Caricaceae								
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão-macho	1	1	Arbusto	Horta	Ex	Pressão alta	Flores
Celastraceae								
<i>Maytenus ilicifolia</i> Reissek	Espinheira santa	1	1	Árvore	-	N	Gastrite	Folhas
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Cana-do-brejo	1	2	Herbácea	Horta	N*	Reumatismo, artrite	Folhas
Convolvulaceae								
<i>Ipomoea batatas</i> L.	Batata-doce	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Inflamação	Folhas
Crassulaceae								
<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC.	Bálsamo- branco	1	1	Herbácea	Horta	N	Azia	Folhas

Continua...

Continuação da Tabela 1

Cruciferae – Brassicaceae								
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	2	2	Herbácea	Horta	Ex	Estômago, gastrite	Folhas
Curcubitaceae								
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	1	1	Herbácea trepadeira	Horta	Ex	Pressão alta	Folhas
Equisetaceae								
<i>Equisetum hyemale</i> L.	Cavalinha	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Rim	Caule
Euphorbiaceae								
<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	Quebra-pedra	1	1	Herbácea	Horta	N	Rim	Folhas
Fabaceae								
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	1	1	Herbácea	Pasto	N	Tosse	Sementes
<i>Desmodium canum</i> (Gml.)	Carrapicho	1	1	Herbácea	Pasto	N	Tosse	Sementes
Lamiaceae								
<i>Cumila microcephala</i> Benth.	Puejo	1	2	Herbácea	Horta	N	Calmante, gripe	Folha e caule
<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva cidreira	5	5	Herbácea	Horta	Ex	Calmante, infecção, tosse, gripe, dor de cabeça	Folhas
<i>Mentha arvensis</i> L.	Vick, Hortelã	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Gripe	Folhas
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	7	3	Herbácea	Horta	Ex	Dor de barriga, calmante, estômago	Folhas
<i>Mentha x vilosa</i> Huds	Hortelã	1	4	Herbácea	Horta	Ex	Gripe	Folhas
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca	5	2	Herbácea	Horta	Ex	Tempero, gripe	Folhas
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriçã	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Tempero	Folhas
<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	3	1	Herbácea	Horta	Ex	Tempero	Folhas
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	9	3	Herbácea	Horta	Ex	Dor de barriga, estomago	Folhas
<i>Plectranthus neochilus</i> Schlechter	Boldo	1	3	Herbácea	Horta	Ex	Estômago, dor de barriga, gastrite	Folhas
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	5	5	Herbácea	Horta	Ex	Calmante, pressão alta, estômago, coração	Folhas
Liliaceae								
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	4	3	Subar busto	Horta e jardim	Ex	Queimadura, queda de cabelo, machucado	Folhas (mucilagem)
Lytracaeae								
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	Sete sangrias	2	1	Herbácea	Pasto	N	Pressão alta	Folhas
Malvaceae								
<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	4	5	Herbácea	Horta	Ex	Infecção da bexiga, infecção útero, garganta, queimadura, inflamação	Folhas
Myrtaceae								
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	1	1	Árvore	Pomar e capoeira	N*	Diarréia	Folhas
Oxalidaceae								
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	1	1	Árvore	Horta	Ex	Diabete	Folhas
Passifloraceae								
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	1	3	Liana	Horta, pomar	N	Coração, diabete, calmante	Folhas e fruto
Plantaginaceae								
<i>Plantago australis</i> Lam.	Tanchagem	5	2	Herbácea	Pasto	N	Inflamação garganta,	Folhas
<i>Plantago major</i> L.	Tanchagem	2	2	Herbácea	Horta	Ex	Inflamação, rim	Folhas
Poaceae								
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim limão, erva-cidreira	11	2	Herbácea	Horta	Ex	Calmante, gripe, estômago	Folhas
Pteridaceae								

Continua...

Continuação da Tabela 1

<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Avenca	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Caspa	Folhas
Rosaceae								
<i>Fragaria vesca</i> L.	Morango	1	1	Herbácea	Horta	Ex	Rim	Folhas
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch. Var. pérsica	Pêssego	1	1	Árvore	Pomar	Ex	Vermes	Folhas
<i>Rosa alba</i> L.	Rosa branca	1	1	Arbusto	Jardim	Ex	Calmante	Folhas
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart	Amora branca	1	1	Arbusto	Beira da estrada	Ex	Colesterol	Folhas
Rutaceae								
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	7	3	Árvore	Pomar	Ex	Gripe, tosse, calmante	Folhas
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão	6	2	Árvore	Pomar	Ex	Gripe, pressão alta	Fruto
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	1	2	Herbácea	Horta	Ex	Menstruação, vista	Folhas
Solanaceae								
<i>Solanum melongena</i> L.	Berinjela	1	1	Arbusto	Horta	Ex	Colesterol	Folhas
<i>Solanum paniculatum</i> L.	Jurubeba	1	1	Arbusto	Horta	N	Fígado	Folhas
Verbenaceae								
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br.	Salvia	1	2	Herbácea	Horta	N	Tosse, estômago	Folhas
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Gervão	1	2	Herbácea	Horta	N	Estômago, fígado	Folhas
Zingiberaceae								
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	2	2	Herbácea	Horta	Ex	Tosse, tempero	Rizoma

A categoria com maior número de espécies citadas “Doenças do Aparelho Digestório” (21,5%), apresentando como principais doenças problemas do estômago e do fígado. “Sintomas e Sinais gerais e

achados anormais” (18,8%), “Doenças do Aparelho Respiratório” e “Doenças infecciosas e parasitárias”, ambas com 11,8% (Tabela 2).

Tabela 2 – Porcentagem de citações para cada categoria de afecção

Categoria de afecção	% de citações
Doenças do Aparelho Digestório	21,50%
Sintomas e Sinais gerais e achados anormais	18,27%
Doenças do Aparelho Respiratório	11,82%
Doenças infecciosas e parasitárias	11,82%
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	9,67%
Doenças do Aparelho Genito-urinário	9,67%
Doenças do Aparelho Circulatório	8,60%
Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas	3,22%
Doenças do Sistema Osteomuscular e tecido conjuntivo	2,15%
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	2,15%
Doenças do olho	1,07%

Em um trabalho realizado na Mata Atlântica, no Estado de São Paulo, Di Stasi (2002) encontrou resultados semelhantes, registrando maior número de citações na categoria doenças relacionadas ao sistema gastrointestinal, com 18,3% do total de citações. Pinto *et al.* (2006) também relatou um maior número de citações para transtornos no aparelho digestivo (21,4%) em seu trabalho realizado na Bahia. Estes resultados também foram registrados para o bioma cerrado, por Amorozo (2002).

O índice de diversidade, amplamente empregado em ecologia, vem sendo utilizado mais recentemente em trabalhos etnobotânicos. Lima *et al.* (2000) afirmam que índices elevados em geral relacionam áreas relativamente bem conservadas associadas às populações com significativo conhecimento etnobotânico.

A partir dos dados obtidos foram calculados os índices de diversidade de Shannon e equabilidade de Pielou. O primeiro permite que se verifique o quanto da diversidade local é usada pela população e o segundo avalia a existência ou não de dominância no uso de algumas espécies.

O índice de diversidade de Shannon obtido neste estudo foi de $H' = 3,74$ (Tabela

3), valor considerado alto, sugerindo que a população possui conhecimento a respeito das espécies e faz uso das plantas. O índice de equabilidade de Pielou para todas as plantas (nativas e exóticas) foi de $J' = 0,94$, também considerado alto, mostrando que não há predominância no uso de algumas espécies (Tabela 3). Para Botrel *et al.* (2006), índices de diversidade altos sugerem que a população utiliza uma grande parcela da diversidade local de plantas cultivadas e espera-se que quanto maior a diversidade florística local, maior a diversidade de espécies usadas.

O valor do índice de diversidade encontrado neste estudo é mais baixo do que os valores registrados para outras regiões tropicais, porém, o valor de equabilidade apresentou-se como o mais elevado (Tabela 3). Pinto *et al.* (2006), verificaram um alto valor de diversidade na comunidade rural de Itacaré - BA, região de Mata Atlântica de riqueza florística elevada, onde a população cultiva um grande número de plantas para fins medicinais. Os valores encontrados para Santo Antônio do Leverger - MT, também são maiores do que os de Gaspar Alto Central, de acordo com Amorozo (2002).

Tabela 3 – Índices de diversidade em diferentes locais de trabalhos em etnobotânica

Local	Índice de Shannon	Índice de Equitabilidade	Autores
Gaspar Alto Central, SC	3,74	0,94	Este trabalho
Itacaré, BA	4,21	0,92	Pinto <i>et al.</i> 2006
Santo Antonio do Leverger, MT	4,48	0,93	Amorozo 2002
Ingaí, MG	4,84	0,76	Botrel <i>et al.</i> 2006

No município de Ingaí, MG (BOTREL *et al.*, 2006) também foi verificado o maior valor de diversidade ao se comparar com as demais áreas, porém apresenta um valor mais baixo em relação à equitabilidade, sendo que os altos valores de Gaspar Alto Central e das demais áreas neste índice mostram que o conhecimento sobre uso terapêutico de plantas tem distribuição relativamente uniforme entre os entrevistados.

Segundo Friedman *et al.* (1986), a porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada espécie (CUP) mostra a importância relativa das plantas utilizadas nestas comunidades quanto ao número de entrevistados que as citaram e à concordância dos usos citados. Neste estudo foi considerado alto o valor de índice de concordância de uso as espécies acima de 80% de citações, podendo-se observar

índices de 100% para *Ocimum gratissimum* (alfavaca), *Plectranthus barbatus* (boldo), *Plantago australis* (tanchagem) e *Citrus limonia* (limão), de 85,7% para *C. aurantium* (laranja) e de 81,8% para *Cymbopogon citratus* (capim-limão). Destas, apenas *C. citratus* (11 entrevistados) e *P. barbatus* (nove entrevistados) apresentaram maior número de citações. Já *Melissa officinalis*, *Mentha piperita* e *Rosmarinus officinalis* apresentaram baixo valor de uso.

Uma espécie com um índice de concordância relativamente alto, isto é, que tenha vários entrevistados concordando com um mesmo uso terapêutico, pode sugerir uma real efetividade no tratamento da afecção. Um estudo etnobotânico poderá facilitar a seleção de espécies para testes farmacológicos que possam vir a comprovar uma real eficácia de seus princípios ativos (PINTO *et al.*, 2006).

O fator de correção (FC) para cada espécie permite a extração de valores de importância relativos à espécie mais citada pelos entrevistados (CUPc). As espécies com índices elevado de CUPc foram *Ocimum gratissimum.*, *Plectranthus barbatus* e *Plantago australis*. O valor do CUPc é, em geral, mais baixo que o CUP, pois é relativo à planta com maior número de citações (Tabela 4).

A consonância entre o saber popular e a comprovação científica das propriedades medicinais das plantas resultou em 36,7% das espécies com indicações de uso referenciadas e 24,9% das espécies sem uso referenciado na literatura consultada, como é o caso de *Brassica orelacea*, *Rosa alba*, *Lactuca sativa*, *Petroselinum crispum* e *Adiantum capillus-veneris*.

Tabela 4 – Espécies citadas por cinco ou mais informantes, e valores de concordância quanto ao uso principal (CUP), fator de correção (FC) e concordância quanto ao uso principal corrigida (CUPc)

Espécie	CUP	FC	CUPc
<i>Ocimum gratissimum</i> L	100%	1%	100%
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	100%	1%	100%
<i>Plantago australis</i> Lam.	100%	1%	100%
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	100%	3%	33,3%
<i>Citrus aurantium</i> L.	85,7%	1,1%	77,9%
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	81,8%	1,2%	67,5%
<i>Melissa officinalis</i> L.	60%	1,6%	37,5%
<i>Mentha piperita</i>	57,1%	1,7%	33,5%
<i>Rosmarinus officinalis</i> L	40%	2,5%	16%

O boldo (*Plectranthus barbatus*), muito utilizado pelos moradores de Gaspar Alto Central para problemas no estômago, teve atividade confirmada por Simões *et al.* (1999), atuando principalmente como hipossecretora gástrica. Outras espécies de uso comum na comunidade são hortelã

(*Mentha piperita*), utilizada para problemas no estômago, dor de barriga e como calmante, uso confirmando por Silva Júnior (2003), e alecrim (*Rosmarinus officinalis*), utilizada para problemas no estômago, pressão, coração e como calmante, usos confirmando por Simões *et al.* (1999). *Aloe*

vera é usada com eficiência contra queda de cabelo, queimadura e machucado, uso comprovado por Adeyem *et al.* (2002) como regeneradora dérmica, e como laxativa, emoliente, hidratante e antibacteriano por Simões *et al.* (1999). De acordo com Pereira (1999), *Bidens pilosa* atua como antiinflamatório, confirmando a utilização popular no tratamento de infecções na bexiga e inflamações.

Verificou-se que 38,4% das indicações de uso terapêutico discordam com a literatura consultada, como por exemplo *Zingiber officinale*, *Averrhoa carambola*, *Taraxacum officinale*, *Cuphea carthagenensis*, *Mikania glomerata*,. De acordo com Negrelle & Fornazzari (2007), fatores que levam ao desacordo entre o conhecimento popular e o científico são erros de identificação das espécies, associado-as ao nome vulgar, já que este não é um indicador seguro de identificação. Um exemplo é a erva-cidreira, cujo nome vulgar é utilizado tanto para *Cymbopogon citratus* quanto para *Melissa officinalis*, sendo que estas espécies são de famílias distintas, porém ambas utilizadas para a mesma finalidade (como calmante). Destaca-se que muitas espécies possuem contra-indicação

ou toxicidade, o que requer cautela na utilização das mesmas para fins terapêuticos.

4 CONCLUSÃO

A comunidade de Gaspar Alto Central faz uso de plantas medicinais no seu cotidiano, refletido no número de espécies citadas (59 espécies) e identificadas. O alto índice de diversidade de Shannon indica que esta comunidade possui conhecimento a respeito das espécies que usa e um maior índice de equitabilidade de Pielou mostrou que não há dominância no uso de apenas algumas espécies em detrimento de outras.

A interação homem/ambiente se expressa na forma de como os recursos naturais são utilizados, sendo que através deste trabalho ficou constatado que a população de Gaspar Alto Central não deixou de lado o conhecimento de seus antepassados sobre plantas medicinais. A sistematização do conhecimento acerca destes recursos resgata o saber popular, contribuindo não somente para a conservação da diversidade, mas também para a preservação de um rico e importante acervo cultural.

5 AGRADECIMENTOS

À Universidade Regional de Blumenau, FURB, pela bolsa PIPE/Artigo 170, à comunidade de Gaspar Alto Central por partilharem seus conhecimentos, à Prof.^a Lucia Sevegnani pelo auxílio na identificação das plantas e cálculos de diversidade, e aos colegas do curso de Ciências Biológicas, Michele e Márcio pelo auxílio na coleta de dados.

6 REFERÊNCIAS

- ADEYEM, O. O.; OKPO, S.O., OGUNTI, O. O. 2002. Analgesic and anti-inflammatory effects of the aqueous extract of leaves of *Persea*, *Revista Fitoterapia*, 5: 375-380.
- AMOROZO, M. C. M. & GÉLY, A. 1988. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas, Barcarena: PA. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* 4: 47-131.
- AMOROZO, M. C. M. 1996. A abordagem etnobotânica na Pesquisa de Plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). *Plantas medicinais: arte e ciência, um guia de estudo interdisciplinar*. São Paulo: EDUSP, p. 47-68.
- AMOROZO, M. C. M. 2002. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. *Acta Botanica Brasílica* 16(2): 189-203.
- BACCA, Lauro Eduardo. 2000. Considerações e opiniões sobre a questão ambiental: o caso de Blumenau – SC. *Dynamis: revista tecno-científica*, Blumenau, 8(33): 36-56.
- BEGOSSI, A. 1996. Use of ecological methods in ethnobotany: diversity indices. *Economic Botany* 50(3): 280-289.
- BOTREL, R. T.; RODRIGUES, L. A.; GOMES, L. J.; CARVALHO, D. A.; FONTES, M. A. L. 2006. Uso da vegetação nativa pela população local no município de Ingaí, MG, Brasil. *Acta Botanica Brasílica* 20(1): 143-156.
- DI STASI, L.C.; OLIVEIRA, G.P.; CARVALHAES, M.A.; QUEIROZ-JUNIOR, M.; TIEN, O.S.; KAKINAMI, S.H. & REIS, M.S. 2002. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. *Fitoterapia*, 73: 69-91.
- ELIZABETSKY, 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. 2001. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade UFRGS/ Ed. UFSC, 3: 87-99.
- FONSECA-KRUEL, V.S.; PEIXOTO, A.L. 2004. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 18(1): 177-90.
- FREITAS, J. C.; FERNANDES, M. E. B. 2006. Uso de plantas medicinais pela comunidade de Enfarrusca, Bragança, Pará. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Ciências Naturais*, Belém, 1(3): 11-26.
- FRIEDMAN, J.; YANIV, Z.; DAFNI, A. & PALEWITCH, D. 1986. 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. *Journal of Ethnopharmacology* 16: 275-287.

GALVANI, F. R. BARRENECHE, M. L. 1994. Levantamento das Espécies Vegetais Utilizadas em Medicina Popular no Município de Uruguaiana (RS). *Rev. Fac. Zootec. Vet. Agron. Uruguaiana*, 1(1): 77-89.

GARROTE, M. S.; SANTOS, G. F.; DAMBROWSKI, V. 2007. Relação entre a Comunidade da Nova Rússia e a Floresta Atlântica durante o Século XX Em Blumenau-SC. *REA – Revista de Estudos Ambientais*, 9(2): 39-50.

GOTLIEB, O. R.; KAPLAN, M. A. C. & BORIN, M. R. M. B. 1996. *Biodiversidade. Um enfoque químico-biológico*. Editora UFRJ, Rio de Janeiro, 267 pp.

IMROTH, M. 2003. Percepção Ambiental das Comunidades Situadas no Entorno do Parque Natural Municipal Nascente do Garcia (Vale do Itajaí/SC). *Revista de Estudos Ambientais*, Blumenau, 5(2-3): 43-59.

LIMA, R.X. et al. 2000. Etnobiologia de comunidades continentais da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. *Etnoecológica*, 6(1): 33-55.

MEDEIROS, M. F. T., FONSECA, V. S., ANDREATA, R. H. P. 2004. Plantas medicinais e seus usos pelos sitiantes da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 18(2): 391-399.

MIRANDA, T. M.; HANAZAKI, N. 2008. Conhecimento e uso de recursos vegetais de restinga por comunidades das ilhas do

Cardoso (SP) e de Santa Catarina (SC), Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 22(1): 203-215.

MONTELES, R; PINHEIRO, C. U. B. 2007. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 7(2): 46.

NEGRELLE, R.R.B.; FORNAZZARI, K.R.C. 2007. Estudo etnobotânico em duas comunidades rurais (Limeira e Ribeirão Grande) de Guaratuba (Paraná, Brasil). *Rev. Bras. Pl. Med.*, Botucatu, 9(2): 36-54.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 2000. *CID - 10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo.

PASA, M. C., SOARES, J. J., NETO, G. G. 2005. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). *Acta bot. bras.* 19(2): 195-207.

PEREIRA, R. 1999. Immunosuppressive and anti-inflammatory effects of methanolic extract and the polyacetylene isolated from *Bidens pilosa* L.. *Immunopharmacology*, 43: 31-37.

PEREIRA, R. C.; OLIVEIRA, M. T. R.; LEMOS, G. C. S. 2004. Plantas utilizadas como medicinais no município de Campos de Goytacazes - RJ. *Rev. Bras. Farmacogn.*, 14: 37-40.

PILLA, M. A. C., AMOROZO, M. C. M. & FURLAN, A. 2006. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP,

Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 20(4): 789-802.

PINTO, E. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. 2006. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*. 20(4): 751-762.

RODRIGUES, A. C. C.; GUEDES, M.L.S. 2006. Utilização de plantas medicinais no Povoado Sapucaia, Cruz das Almas – Bahia. *Rev. Bras. Pl. Med.*, Botucatu, 8(2): 1-7.

SILVA JÚNIOR, A. A. 2003. *Essentia herba: plantas bioativas*. Florianópolis: Epagri, 1-2: 441.

SIMOES, C. M. O. 1999. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 821p.

TOSTI, E.; COLLI, A. M. T. 2007. Estudo etnobotânico no município de Colômbia – SP. *Revista Fafibe On Line*, n.3, ago.

VOEKS, R.A. 1996. Tropical forest healers and habitat preference. *Economic Botany*, 50(4): 381-400.