

UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE DE

ECOSSISTEMAS COSTEIROS E MARINHOS

IVANA DE MOURA VILLAÇA

COMBINAÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE USO DE PLANTAS EM UMA

COMUNIDADE RURAL: O CASO DE MONTE CABRÃO, SANTOS/SP

SANTOS/SP

2018

IVANA DE MOURA VILLAÇA

**COMBINAÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE USO DE PLANTAS EM UMA
COMUNIDADE RURAL: O CASO DE MONTE CABRÃO, SANTOS/SP**

Dissertação apresentada à Universidade Santa Cecília como parte dos requisitos para obtenção de título de mestre no Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Mara Angelina Galvão Magenta e co-orientação da Prof^a. Dr^a. Milena Ramires.

SANTOS/SP

2018

Autorizo a reprodução parcial ou total deste trabalho, por qualquer que seja o processo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos.

581 Villaça, Ivana de Moura

V765c Combinação de conhecimentos sobre uso de plantas em uma comunidade rural: o caso de Monte Cabrão, Santos, SP/ Ivana de Moura Villaça 2018. 68 f.

Orientadora: Dr^a. Mara Angelina Galvão Magenta
Co-orientadora: Dr^a. Milena Ramires

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Santa Cecília, Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos, Santos, SP, 2018.

1. Populações locais. 2. Etnobotânica. 3. Uso de plantas. 4. Monte Cabrão.

I. Magenta, Mara Angelina Galvão, orient. II. Ramires, Milena, coorient.

III. Combinação de conhecimentos sobre o uso de plantas em uma comunidade rural: o caso de Monte Cabrão, Santos/SP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente à Professora Doutora Mara Angelina Galvão Magenta, por sua orientação e colaboração de forma tão generosa nas disciplinas e na execução deste trabalho.

Agradeço à Universidade Santa Cecília, pelo uso das instalações e infraestrutura.

Agradeço também à Professora Doutora Milena Ramirez pela orientação nas disciplinas e na co-orientação deste trabalho.

Agradeço ao Professor Fábio Giordano que foi quem aceitou minha matrícula nesta Universidade.

Agradeço ao Prof. Me. Renan Ribeiro, pelo auxílio na confecção do Mapa de localização de Monte Cabrão.

Agradeço a Sandra Helena de Aparecida Araújo e Imaculada Scorza, secretárias do curso, por todo o carinho com que fui tratada.

Agradeço a todos os professores do curso que deram uma contribuição tão valiosa na minha formação.

Agradeço à minha mãe, por sua eterna dedicação e paciência.

Agradeço aos queridos Cheila Rocha, Christian Ares Lapo e Antonio Manoel de Carvalho Filho, que me acompanharam em algumas das visitas ao Monte e a todos que colaboraram de alguma forma, para a execução do trabalho.

Agradeço a todos os moradores de Monte Cabrão que colaboraram com este trabalho, abrindo suas casas para mim, compartilhando comigo suas histórias de vida e seu valioso conhecimento.

RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida na comunidade de Monte Cabrão, Bairro da área continental do município de Santos, litoral do Estado de São Paulo, Brasil. O local é habitado por cerca de 570 moradores, com costumes e conhecimentos particulares a respeito do uso das espécies da fauna e flora locais. O método usado foi o conhecido como “Bola de Neve”, onde os entrevistados indicam os colaboradores seguintes. Foram amostradas 27 pessoas que deram indicações para uso de recursos vegetais locais e foi feita coleta de espécimes botânicos, pelo método de “Turnê Guiada”: caminhada e coleta junto aos entrevistados, para validação dos nomes populares. Os espécimes foram levados para posterior identificação e herborização ao laboratório HUSC da UNISANTA. Para comparar os resultados com os obtidos em outros trabalhos, foi calculado o índice de diversidade de Shannon. Foram registradas 123 espécies, distribuídas em 105 gêneros e 56 famílias. Os principais usos encontrados foram o medicinal (43%) e alimentar (42%). Em relação à origem das plantas citadas foi verificado que as nativas abrangem 40,3% das indicações, naturalizadas 12,9% e exóticas 45,7%. Para as plantas de uso medicinal, foram calculados os índices de Frequência Relativa de Citações (FRC), Índice de Fidelidade Corrigido (IFc), Valor de uso (VU), Índice de Concordância de Remédios (ICR) e Soma de Valores Relativos (SVR). O índice de Shannon foi de $H' = 1,94$. As principais categorias de uso foram a medicinal (62,6%) e a alimentar (59,3%). As plantas nativas cobrem 40,3% das indicações, as naturalizadas 12,9% e as exóticas 45,7%. O índice de Shannon foi $H' = 1,94$. As plantas mais importantes, em relação à soma valores relativos, foram *Psidium guajava*, *Plectranthus scutellarioides* e *Eugenia uniflora*. O maior Valor de Uso foi encontrado para *Allium sativum* (0,19). O teste de Kruskal-Wallis não indicou diferenças significativas entre as médias da frequência relativa de citações de amostras de plantas nativas e exóticas ($H_c = 0,4176$; $p = 0,5159$). Esse levantamento apresenta dados importantes para a conservação e o resgate da cultura local e dos recursos naturais disponíveis.

PALAVRAS CHAVE: populações locais; etnobotânica; uso de plantas; Monte Cabrão.

ABSTRACT

This research was developed in the community of Monte Cabrão, continental area of the municipality of Santos, on the coast of São Paulo State, Brazil. The site is inhabited by about 570 residents, with customs and particular knowledge about the use of local flora and fauna species. The method used was known as "Snowball", where respondents indicate the following employees. We sampled 27 individuals who gave indications for use of local plant resources and collected botanical specimens by the "Guided Tour" method: walking and collecting with the interviewees for validation of popular names. The specimens were taken for later identification and herborization to the HUSC laboratory of UNISANTA. To compare the results with those obtained in other studies, the Shannon diversity index was calculated. 123 species were recorded, distributed in 105 genera and 56 families. The main uses were medicinal (43%) and food (42%). Regarding the origin of the plants mentioned, it was verified that the natives cover 40.3% of the indications, naturalized 12.9% and exotic 45.7%. For medicinal plants, the following indexes were calculated: Relative Frequency of Citations (FRC), Corrected Loyalty Index (FIC), Value of Use (VU), Agreement of Medicinal Product Index (ICR) and Sum of Relative Values (SRV). The Shannon index was $H' = 1.94$. The main categories of use were medicinal (62.6%) and food (59.3%). Native plants cover 40.3% of indications, naturalized 12.9% and exotic 45.7%. The Shannon index was $H' = 1.94$. The most important plants, relative to the sum relative indices, were *Psidium guajava*, *Plectranthus scutellarioides* and *Eugenia uniflora*. The highest Usage Value was found for *Allium sativum* (0.19). The Kruskal-Wallis test did not indicate significant differences between the means of the relative frequency of citations of samples of native and exotic plants ($H_c = 0.4176$; $p = 0.5159$). This survey presents important data for the conservation and recovery of local culture and available natural resources

KEY WORDS: local population; ethnobotany; plant use; Monte Cabrão.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização da comunidade de Monte Cabrão, no município de Santos (SP), Brasil	6
Figura 2. Vista parcial de Monte Cabrão, disposição de habitações ao redor do Monte e ao longo do canal do estuário	10
Figura 3. Média de espécies citadas por faixa etária, pelos moradores entrevistados em Monte Cabrão	13
Figura 4. Naturalidade dos informantes entrevistados em Monte Cabrão	14
Figura 5. Pequenas hortas e vasos nos quintais.	20
Figura 6. Barracas com frutas da época na pista e bananal, à beira da Rodovia Governador Mário Covas..	21
Figura 7. Número de espécies, segundo sua categoria de origem	22
Figura 8. Famílias botânicas mais citadas, em número de gêneros e espécies utilizadas pelos informantes	22
Figura 9. Gráfico das categorias de usos indicadas pelos colaboradores de Monte Cabrão	24
Figura 10. Partes das plantas utilizadas na comunidade de Monte Cabrão	31
Figura 11. Espécies de uso medicinal citadas por mais de 50% dos entrevistados	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Perfil socioeconômico dos moradores	12
Tabela 2. Espécies vegetais utilizadas pelos moradores	15
Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal	24
Tabela 4. Comparação de índices de diversidade de Shannon-Wiener (H') em estudos realizados em diferentes comunidades	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID – Código Internacional de doenças.

FRV - Frequência relativa de citações.

HUSC - Herbário Universidade Santa Cecília.

FRC - Frequência Relativa de Citações

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ICR - Índice de Concordância de Remédios.

IFc- Índice de fidelidade corrigido.

SVR- Soma dos Valores Relativos

Ni - Número total de informantes.

Np - Número de informantes.

Nr- número total de citações.

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido.

UNISANTA - Universidade Santa Cecília.

VU - Valor de uso.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	MATERIAL E MÉTODOS	5
2.1	Área de estudo	5
2.2	Levantamento de dados	6
2.3	Análise dos dados	8
3.	RESULTADOS	10
3.1	O local.....	10
3.2	Caracterização socioeconômica	11
3.2.1	Perfil dos informantes	11
3.2.2	Uso de plantas.....	14
4.	DISCUSSÃO	34
5.	CONCLUSÕES	38
6.	MANUSCRITO SUBMETIDO	40
7.	REFERÊNCIAS	72

1. INTRODUÇÃO

Diante do quadro ambiental mundial, novas concepções vêm sendo adotadas com a intenção de proteger o meio ambiente, gerando discussões em nível local e global, abrangendo as populações locais e seus conhecimentos e por consequência, a etnoconservação, uma das especialidades da etnociência, que procura associar a conservação da natureza aos conhecimentos tradicionais, relacionando elementos da linguística e outros aspectos culturais ao manejo dos recursos naturais (PEREIRA E DIEGUES, 2010). Esses autores afirmam que estudos no campo da etnoconservação levantam dados que oferecem conhecimentos científicos relevantes e podem ser auxiliares na proteção de áreas naturais, que em geral, são ecossistemas com elevado grau de biodiversidade.

Em toda a Terra, plantas nativas, exóticas e/ou invasoras, cultivadas ou não, são usadas por comunidades locais, como alimento, matéria prima, combustível, material de construção, medicamento e fonte de renda, entre outros usos, provendo a seus consumidores segurança alimentar e social (CUNNINGHAM, 2001).

Registros do uso de plantas são feitos desde a antiguidade por civilizações como a chinesa, indiana, egípcia e grega. Os estudos acerca das relações entre os humanos, fauna e flora que os cercam eram inicialmente feitos por pesquisadores ou exploradores, que viajavam a terras distantes, documentando usos, costumes e crenças dos povos. Ao longo da história, o desenvolvimento desses estudos teve vários impactos sobre a produção científica refletindo em uma série de trabalhos nesta área do conhecimento, com predominância de estudos relacionados a plantas medicinais (ALVES, 2013).

Moraes dos Santos et al (2013), afirmam que quando os portugueses chegaram ao Brasil, encontraram fauna e flora desconhecidas e que essa diversidade implicou na necessidade de conhecer e se adaptar às condições morfoclimáticas locais, assim como também influenciaram esse ambiente, introduzindo animais e plantas exóticos, pois mesmo com a grande quantidade de alimentos disponíveis, a obtenção deles despendia um alto gasto calórico, já que seus conhecimentos sobre o local ainda não eram aplicáveis ao processamento e consumo dos seres desse ecossistema. Assim, desde o início da ocupação do

território brasileiro, há relatos e descrições sobre os usos que as populações locais faziam das plantas, como na carta de Pero Vaz de Caminha, datada de 1500 e no “Tratado descritivo do Brasil”, de Gabriel Soares de Souza, de 1578, descreve as plantas locais e cita o uso medicinal, além do alimentar, entre outros, decorrente de uma viagem pelo interior da Bahia e ao longo do Rio São Francisco (LEITE e LEITE, 2010).

Segundo Santos, Pinto e Alencastro (1998) a maior parte das explorações de caráter naturalista em nosso país, foi feita por estrangeiros. Entre essas, destaca-se a do botânico francês Auguste de Saint Hilaire, ocorrida de 1816 a 1822, deixou entre outros legados, a obra “Plantes usuelles des Brésiliens”, editada em 1824, na França, onde relata sua viagem, coletas, identifica e descreve os usos e indicações dados pelos habitantes locais às plantas, que foram herborizadas e levadas à França, para o Muséum National d’Histoire Naturelle de Paris (INCT, 2017).

Para definir o estudo da relação entre os seres humanos e as plantas usadas por eles, o botânico John William Harshberger criou, no fim do século XIX, o termo “Etnobotânica” (OLIVEIRA et al., 2009), utilizado até os dias atuais.

Os levantamentos etnobotânicos tentam resgatar principalmente o conhecimento tradicional/local, a respeito dos vegetais e têm sido realizados no mundo todo (LEITE et al., 2015). Apesar de tantas pesquisas produzidas, os ecossistemas ainda possuem particularidades desconhecidas pelas ciências, vivenciadas regularmente por populações humanas que sobrevivem por meio da interação com o ambiente natural. Nessa perspectiva, tais conhecimentos podem trazer subsídios para a compreensão do funcionamento desses sistemas complexos e, portanto, para a evolução da administração e conservação de tais áreas, tornando-se também importante proteger essas populações e seu modo de vida (PEREIRA e DIEGUES, 2010).

Autores contemporâneos reconhecem que as comunidades locais dependem fortemente de produtos florestais locais para seus requisitos diários de subsistência e destinados a alimentação, uso medicinal, fabrico de tintas e corantes, produção de roupas, mobiliário e ferramentas (BALICK & COX, 1996), obtenção de lenha / carvão vegetal e materiais de construção (URSO et al., 2014).

Balick (2016) reafirma a importância dos estudos botânicos e etnobotânicos, no sentido de aumentar a resiliência das comunidades e dos ambientes, evidenciar maneiras pelas quais plantas podem ser usadas de forma sustentável, avaliar e valorar a coleta em regiões tropicais e temperadas e ainda promover a conservação de plantas úteis em seus habitats, relacionando os temas de gestão de botânica e recursos naturais à economia.

Em acréscimo, deve-se considerar que, em geral, o tipo de uso de plantas mais levantado nas pesquisas é o medicinal e, ao longo do tempo, têm sido registrados vários procedimentos clínicos tradicionais por meio do uso de plantas afirmam que, apesar da grande evolução da medicina alopática, existem obstáculos básicos na sua utilização pelas populações carentes e das que vivem afastadas dos centros urbanos, que vão desde o acesso ao atendimento hospitalar à obtenção de exames e medicamentos. Estes motivos, associados à fácil obtenção e a grande tradição do uso de plantas medicinais, contribuem para sua utilização pelas populações humanas. (Veiga et al., 2005).

Segundo Rocha e Grisolia (2015), os trabalhos sobre etnoconhecimento e biodiversidade também levantam a discussão sobre a bioética e biopirataria. Os autores afirmam que este tema é pouco explorado no contexto latino-americano, embora os países latinos sofram com a prospecção ilegal de seus recursos naturais. Eles citam exemplos da biodiversidade nacional alvos de biopirataria, como o açaí, o cupuaçu, a copaíba, o jaborandi, a castanha do Pará e a seringueira, dentre outros, não obstante, a legislação brasileira procure garantir os direitos das comunidades sobre os conhecimentos que desenvolvem e sobre seu patrimônio cultural (BRASIL, 2015). Essa questão, por si só, justifica a investigação do conhecimento local, para a construção de um banco de dados com base sólida que apoie o cumprimento da legislação.

Diante disso, esse estudo teve como foco os habitantes da comunidade do bairro de Monte Cabirão, em Santos, SP, relativamente distante da grande massa urbana da cidade, cujo histórico de ocupação é anterior ao século XIX, sendo utilizado nessa época por produtores de banana e como local de parada de pescadores que percorriam o canal de Bertiooga para comercializar seus pescados no mercado de Santos. Era considerado uma vila caiçara até o começo da década

de 80, quando houve aumento da migração, devido à construção do acesso rodoviário a esse bairro (ROMANI, 2011).

Procurou-se levantar o conhecimento que uma parcela dessa comunidade tem a respeito dos recursos vegetais disponíveis no local e seus usos, detectando as formas de aquisição e transmissão dessa cultura a seus descendentes, e se esse uso contribui para o desenvolvimento sustentável da comunidade e conservação dos seus antigos costumes. É apresentada também uma lista das plantas utilizadas, com nomes popular e científico e discriminação de tipo de uso e origem.

O trabalho apresenta: caracterização socioeconômica da população do bairro de Monte Cabrão, Santos, SP; apresentar informações gerais sobre a infraestrutura local; listar as espécies vegetais e seus nomes populares, conhecidas e utilizadas pelos moradores locais, com usos e origens e investigar quais as plantas mais importantes para a comunidade por meio do uso de descritores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida no bairro de Monte Cabrão, no município de Santos, SP.

A cidade de Santos está localizada no litoral sul do Estado de São Paulo, distante a 72 km de sua capital e faz limites com os seguintes municípios: ao Norte com Santo André e Mogi das Cruzes, ao Sul, com o Guarujá, ao Leste com Bertioga e a Oeste com Cubatão e São Vicente, tendo sua área total de total: 280,6 km², dividida entre área insular, 39,4 km² e continental 231,6 km², sendo desta, 55.71% de área preservada (SANTOS, 1999). A vegetação nativa pertence ao Bioma de Mata Atlântica (IBGE, 2018).

Segundo o sistema de Köppen, a classificação do clima é Af, caracterizado como Tropical, sem inverno definido e com alta precipitação ao longo do ano. Com temperatura média de 24.8°C. A pluviosidade média anual é 3.323 mm (CLIMATE-DATA ORG, 2017).

A população desse município, estimada em 2010 é de 434.742 habitantes que ocupam primordialmente a área insular, mas que também vivem em pequenos bairros, na área continental, entre eles, Barnabé, Cabuçu, Caruara, Guarapará, Ilha Diana, Iriri, **Monte Cabrão**, Quilombo, Sítio das Neves e Trindade. Em Monte Cabrão, foco desse estudo, a população é de 570 habitantes, domiciliados em 178 residências, representando 0,13% da população total do município (IBGE, 2010).

O bairro de Monte Cabrão tem 637.519 m² (SIGSANTOS, 2017) e localiza-se na porção Sul da área continental de Santos, na vertente do Canal de Bertioga (Figura 1), iniciando-se na divisa no ponto nº 35 de coordenadas UTM: E=370.000,38 m e N=7.354.826,96m. O acesso principal é feito pela Rodovia Cônego Domênico Rangoni, próximo ao bairro Vicente de Carvalho, Guarujá. A parte elevada do Monte Cabrão consta, no Plano Diretor do Município de Santos, como Área de Proteção e Conservação Ambiental e, seu entorno, consta como Área de Expansão Urbana (SANTOS,1999), que é onde está a maioria das edificações.

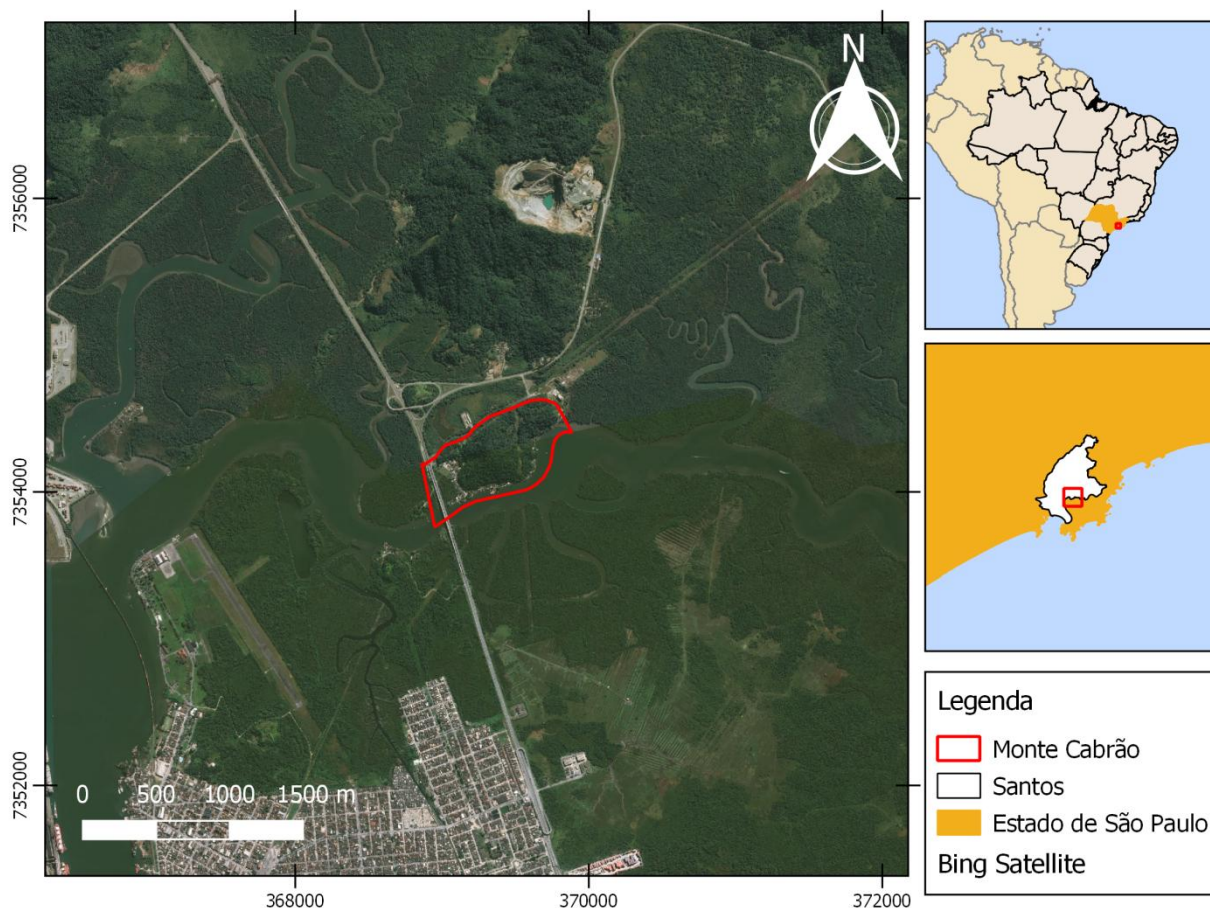


Figura 1. Localização da comunidade de Monte Cabrão, no município de Santos (SP), Brasil.

Não foram encontradas informações oficiais, sobre fornecimento de energia elétrica, água e tratamento e disposição de esgotos.

2.2 Levantamento de dados

Esse estudo faz parte do projeto “Usos e Manejo da Vegetação”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISANTA, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 55321116.0.0000, Parecer Consubstanciado nº 1.515.464.

O levantamento de dados foi realizado por intermédio de entrevistas, com uso de questionário semiestruturado e assinatura de termo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por todos os entrevistados (ANEXO 1).

Para reconhecimento do local foram realizadas três visitas preliminares no mês de novembro de 2016 e para a realização das entrevistas foram feitas mais

nove visitas entre dezembro de 2016 e dezembro de 2017. Cada visita ao bairro teve duração média de quatro horas e cada entrevista levou em média uma hora.

Foi utilizado o método o Bola de Neve, no qual os entrevistados indicam pessoas de seu conhecimento para colaborar com a pesquisa (BERNARD, 1995). Foram usados roteiros semiestruturados (ALBUQUERQUE et al., 2008), (ANEXO 2), onde se procurou obter dados como: gênero, idade, escolaridade, estado civil, atividade desenvolvida, conhecimento sobre as espécies, usos das plantas e a forma de transmissão de conhecimentos. Os colaboradores citaram as plantas que utilizam, assim como seus usos.

Foram entrevistados moradores reconhecidos por terem o costume de utilizar os recursos vegetais, através de coleta na mata, cultivo de horta, roças, ou plantas compradas. Todos residentes no local há pelo menos dez anos e maiores de 18 anos. Foi entrevistada somente uma pessoa de cada residência visitada, embora em alguns casos, os familiares interessados na pesquisa, sugeriam alguns nomes de plantas.

Visando relacionar os nomes populares citados aos táxons das plantas, foram realizados coletas e registros fotográficos de amostras, pelo método da Turnê guiada. Tal procedimento é essencial, em vista da possibilidade de haver etnosinônimos citados pela população de um mesmo local (ALBUQUERQUE et al., 2008).

Para identificação das plantas foi utilizada bibliografia específica e os vouchers foram depositados no herbário HUSC, da Universidade Santa Cecília. A validação dos nomes científicos e a classificação das espécies em nativas, naturalizadas e exóticas cultivadas foram feitas por consulta aos bancos de dados Flora do Brasil 2020 (2018).

Neste trabalho, considerou-se a nomenclatura: nativa, naturalizada e exótica cultivada, com base no banco de dados acima citado.

Os usos foram agrupados em sete categorias de uso: alimentar, medicinal, religioso, manufatura, ornamental, comercial e cosmético.

2.3 Análise dos dados

Os dados quantitativos foram tabulados em planilhas do software Excel, para posterior análise das informações obtidas e o conhecimento local dos recursos vegetais. Utilizou-se 2 índices para todas as categorias indicadas e mais 4 índices apenas para as plantas medicinais de forma a afastar a probabilidade de apresentação de dados inconsistentes /imprecisos.

Para compreensão acurada da forma pela qual ocorre a interação da população e o meio ambiente, consolidando a importância de estudos etnobotânicos para a conservação (HANAZAKI et al., 2000) foram efetuadas análises dos dados quantitativos, por meio dos seguintes índices:

a) Índice de diversidade, de Shannon-Wiener (Magurran, 1955) foi realizado para medir a diversidade de plantas utilizadas e comparar os dados desta pesquisa com outras feitas no Bioma Mata Atlântica. $(H' = \frac{[N \ln(N) - \sum_{i=1}^S n_i \ln(n_i)]}{N})$, onde N é o número total de indivíduos amostrados, n_i é o número de indivíduos da espécie i, S é o número total de espécies amostradas e ln é o logaritmo natural.

b) Frequência Relativa de Citações, dada pela razão entre o número de citações de determinada planta e o número total de informantes ($FRC = NC/NI$), onde NC é o número de citações para qualquer tipo de uso da planta e NI o número de informantes, como descrito por Friedman et al. (1986).

c) Índice de fidelidade ($IF = N_p / N$). Onde N_p é o número de informantes que reportaram um uso medicinal específico para determinada espécie e N é o número de informantes que citaram qualquer uso medicinal para a mesma, seguindo o proposto por Friedman et al. (1986). Para evitar distorções, foi utilizado o fator de correção proposto por Amoroso e Gelly (1988): $FC = N_e/N_{mc}$, onde N = número de informantes que citaram a espécie. O Índice de Fidelidade corrigido é dado pela fórmula $IF_c = IF \times FC$.

d) Valor de uso ($VU = N_r / N_i$), onde N_r é o número total de citações para uso medicinal em todas as categorias terapêuticas para todos os informantes e N_i é o número total de informantes (TÁRDIO e PARDO-DE-SANTAYANA, 2008, DOYLE et al., 2017).

e) Índice de Concordância de Remédios (ICR), usado para quantificar a importância das plantas para as quais há consenso sobre mais de um uso medicinal.

(ICR = $\text{Nr-Na}/(\text{Nr}-1)$). Os resultados variam de 0,00 (quando o número de categorias da doença é igual ao número de citações) a 1,00 (quando todos os participantes concordam com o uso exclusivo da espécie para a doença) (CHELLAPPANDIAN et al., 2012).

f) Máximo valor de Uso (MVU) (DOYLE et al., 2017) é a soma do ICR e do FRC, demonstrando o valor máximo dos dois. A combinação desses dois valores leva em conta a porcentagem de informantes que citaram uma determinada planta assim como o nível de concordância entre os usos medicinais da planta.

h) Para verificar se há diferença significativa entre o uso de plantas o grupo formado pelas plantas nativas e naturalizadas e exóticas cultivadas, foi utilizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis, que permite comparar amostras de tamanhos diferentes com uso do software PAST 3.20 (Hammer e Harper, 2018).

Para o cálculo do Índice de Fidelidade e do Valor de Uso, as indicações de espécies para uso medicinal, foram relacionadas às categorias terapêuticas incluídas nos capítulos do sistema CID - “Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde” (WHO, 2016), da Organização Mundial de Saúde (OMS), fornecida para fins de análises.

Para a estimativa do grau de conhecimento, foram considerados três grupos etários, de acordo com o sistema da Organização das Nações Unidas (UNITED NATIONS, 2013): adultos “jovens” de 20 a 39 anos de idade; adultos “de meia-idade” com idade entre 40 e 59 anos e idosos com 60 anos ou mais.

3. RESULTADOS

3.1 O local

As investigações em campo mostraram que o bairro possui pequenos comércios, um posto de saúde, um núcleo da Fundação Casa e uma escola municipal, que atende ao público da Educação Infantil e Ensino fundamental 1 e 2, uma pousada e uma garagem de barcos que recebem pescadores amadores e turistas nos finais de semana. Há uma linha de barcas, a partir do centro de Santos, que liga esse bairro à área insular, onde fica localizada a sede do município e uma linha de ônibus ligando o bairro à área urbana de Guarujá.

As edificações estão dispostas ao redor do morro e ao longo do canal do estuário (figura 2), em duas faixas, sendo separadas pela rua principal. Há residências construídas em alvenaria, chalés de madeira e alguns barracos, com paredes feitas com restos de materiais de construção. Não foram observadas palafitas nas áreas de mangue. Nas propriedades adjacentes ao morro, os terrenos são, em geral, bastante inclinados e nas que margeiam o canal do estuário, o terreno é quase plano deixando os quintais expostos ao regime das marés.



Figura 2. Vista parcial de Monte Cabrão, disposição de habitações ao redor do Monte e ao longo do canal do estuário.

No que diz respeito aos serviços de saneamento básico e energia elétrica, a água é coletada em nascentes no morro e não há rede de esgotos. Os moradores afirmam que todo o esgoto produzido no local é disposto in natura no canal do estuário, sendo este o serviço com menor grau de adequação a uma política de planejamento público. Eles também afirmaram que a coleta de lixo é diária e há fornecimento de energia elétrica.

3.2 Caracterização socioeconômica

3.2.1 Perfil dos informantes

Nas entrevistas, os colaboradores afirmaram se reconhecer, como uma comunidade bastante unida, mantendo os laços entre as famílias e vizinhos e considerando o bairro um lugar privilegiado e único, enfatizando a sensação de pertencimento ao espaço e à comunidade, demonstrando um senso gregário extremamente forte. Aparentemente, os moradores vindos de outras localidades estão perfeitamente integrados à comunidade e as diferenças étnicas, linguísticas e religiosas são respeitadas.

Integrantes de 27 famílias locais participaram da pesquisa; 10 são oriundos de Monte Cabirão (37%) e os restantes, de outras localidades, sendo três do interior do Estado de São Paulo e 14 de outros estados (três da Bahia, dois do Ceará, dois de Minas Gerais, quatro da Paraíba, um de Pernambuco, um do Rio Grande do Sul e um do Rio de Janeiro), somando conhecimentos aos costumes locais. Todos residem no local há mais de dez anos. A maioria dos participantes é do sexo feminino (96%). Apenas um homem concordou em participar da pesquisa, por isso não foi feita a comparação entre gêneros (Tabela 1).

Tabela 1: Perfil socioeconômico dos moradores entrevistados no bairro Monte Cabrão, Santos-SP. N = número de entrevistados.

Variáveis	N	%
Sexo	F	26 96
	M	1 4
Faixa etária	20 a 40	3 11
	41 a 60	15 56
	61 a 81	9 33
Escolaridade	fundamental 1	12 44
	fundamental 2	10 37
	médio	5 19
	universitário	0 0
Estado civil	solteiro	11 41
	casado	8 30
	viúvo	6 22
	divorciado	2 7
Local de nascimento	Monte Cabrão (SP)	10 37
	Jequié (BA)	2 7
	Altinho (PE)	1 4
	Ataléia (MG)	1 4
	Aracuai (MG)	1 4
	Cabedelo (PB)	1 4
	Feira de Santana (BA)	1 4
	Fortaleza (CE)	1 4
	Iguape (SP)	1 4
	João Pessoa (PB)	1 4
	Magé (RJ)	1 4
	Pitimbu (PB)	1 4
	Porto Alegre (RS)	1 4
	Praia Grande (SP)	1 4
	Santa Isabel (SP)	1 4
	Santa Rita (PB)	1 4
	Tauá (CE)	1 4
Número de filhos	3 ou mais	20 74
	2	6 22
	1	1 4
Atividades desenvolvidas	agricultora/produtora rural/vendedor de frutas	6 22
	ajudante de limpeza	8 30
	dona de casa	4 15
	comerciante	2 7
	pescador/marisqueira	2 7
	cozinheira	1 4
	cuidadora	1 4
	pedreiro	1 4
	pensionista	1 4
	varredora	1 4
Formas de aquisição dos vegetais	troca/mata/quintal	21 78
	cultivo	12 44
	variadas	8 30
	coleta	6 22
	comércio	1 4
Local de aquisição dos vegetais	mata/comprado	2 7
	roça/mata	2 7
	comprado	1 4
	horta	1 4
	roça/mata	2 7

A média de idade dos entrevistados é de 53 anos, variando nas faixas de 20 a 39 anos (adultos mais jovens), 40 a 59 (adultos na meia idade) e 60 em diante (idosos). A figura 3 mostra a relação entre a faixa-etária dos colaboradores e as médias de espécies citadas. A maior média de citações ocorreu na faixa de 40 a 59 anos e a menor na faixa dos idosos.

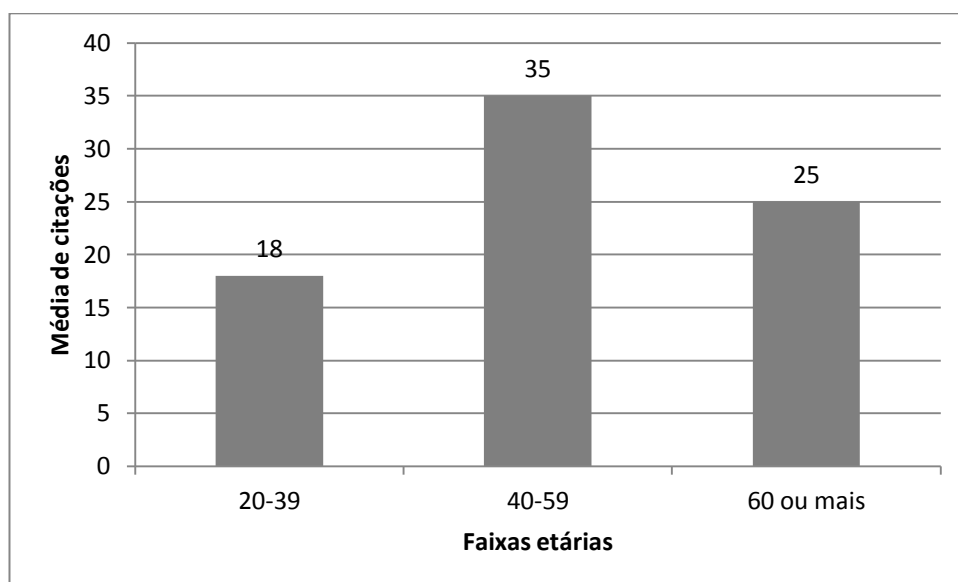


Figura 3. Média de espécies citadas por faixa etária, pelos moradores entrevistados em Monte Cabrão.

Em relação à escolaridade, 44,5% afirmam ter frequentado apenas o Ensino Fundamental 1 (até 5 anos de escolaridade), 37% frequentaram o Ensino Fundamental 2 (até 9 anos de escolaridade), 18,5% chegaram ao Ensino médio (até 12 anos de escolaridade). Nenhum entrevistado possui formação superior.

Quanto ao estado civil, 40,7 % são solteiros. Os demais são casados (29,6%), viúvos (22%) ou divorciados (7,4%). A média de filhos é de quatro por residência.

Como principais atividades econômicas aparecem: ajudante de limpeza (32%) e em segundo, (agrupados em uma única classificação em razão de estarem relacionados ao uso de plantas como fonte de sustento), agricultor, produtor rural e vendedor de frutas (24%).

A maior parte dos informantes (48,1%) é proveniente do estado de São Paulo, sendo 13 naturais de Monte Cabrão. Paraíba e Bahia (Estados do Nordeste)

aparecem em segundo e terceiro lugares, com 18,5% e 14,8%, respectivamente. Há também moradores procedentes de outros estados (Figura 4). A média de citações por pessoas nascidas em Monte Cabrão (29) é similar à média citada pelos moradores que vieram das outras localidades (31).

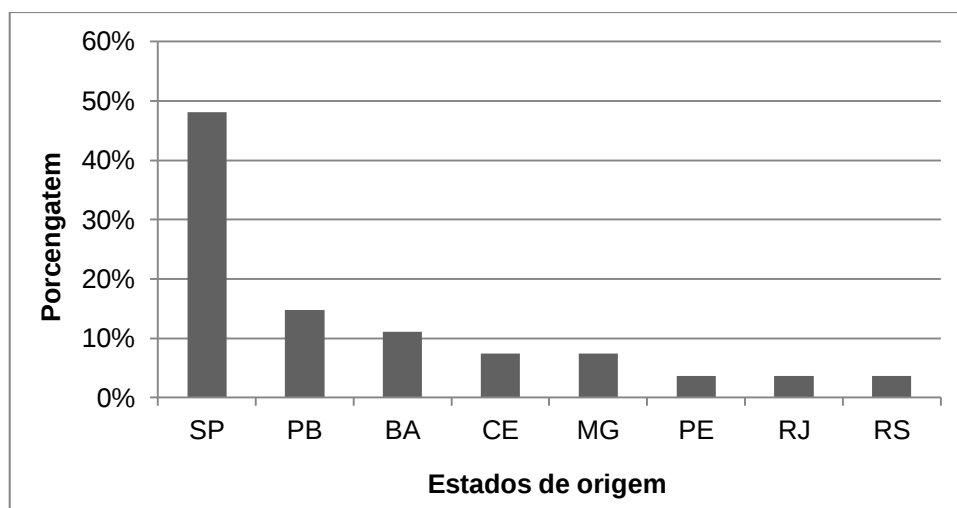


Figura 4. Naturalidade dos informantes entrevistados em Monte Cabrão.

Os modos de aquisição dos vegetais na maioria dos casos são variados, 48% plantam nos quintais e coletam na mata, 22% plantam nos quintais, em vasos ou pequenas hortas, 7% coletam na mata e compram, 16 % afirmam apenas coletar na mata e 7 % coletam na mata e cultivam roças. Os roçados citados, onde a vegetação foi removida, dando lugar a pequenos bananais, servem para consumo familiar e comércio, as plantas compradas vêm de mercados ou feiras, no centro da cidade de Santos ou Guarujá, na área insular.

A forma de transmissão de conhecimento mais verificada foi a vertical (89%), onde o conhecimento é passado por gerações mais velhas às mais novas (REYES-GARCÍA, 2009). Apenas 11% dos entrevistados não citaram a mãe ou outro antepassado como fonte de conhecimentos e, nesses casos, foram indicados marido, vizinhas e uma curandeira.

3.2.2 Uso de plantas

Foram citados 128 nomes populares representando 123 espécies distribuídas em 105 gêneros e 56 famílias de plantas, com sete categorias de uso: alimentar (A), manufatura (Ma) (considerou-se essa denominação para a confecção de objetos

utilitários e também para a utilização de partes das plantas em construções), comercial (Cm), cosmética (Cs), medicinal (Me), ornamental (O) e religiosa (Re) (Tabela 2).

Tabela 2: Espécies vegetais utilizadas pelos moradores do bairro Monte Cabirão, Santos-SP. Siglas: N = nativa; Nt = naturalizada; Ec = exótica cultivada; A = alimentar; Me = medicinal; Re = religioso; Ma = manufatura; O = ornamental; Cm = comercial; Cs = cosmético. (continua)

Família	Táxons	Nome popular	Voucher	Origem	Uso	Número de citações
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	sabugueiro	12216	Nt	M	11
Alismataceae	<i>Echinodorus grandiflorus</i> Cham. & Schltdl.) Micheli	chapéu de couro	12272	N	M	6
Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i> L.	beterraba	12281	Ec	A/M	2
	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	mastruz	12182	Nt	M	17
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	cebola	12308	Ec	A/M	3
	<i>Allium sativum</i> L.	alho	12307	Ec	A/M/Re	13
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	caju	12264	N	A/M	12
	<i>Mangifera indica</i> L.	manga	12232	Ec	A	10
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira	12192	N	A/M	18
	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	cajamanga	12190	Ec	A	3
	<i>Spondias purpurea</i> L.	seriguela; umbu	12246	Ec	A	1
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	graviola	12254	Ec	A	1
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	12293	Nt	A	3
	<i>Eryngium foetidum</i> L.	coentrão	12199	N	A	3
	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	salsinha	12198	Ec	A	5
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	taioaba	12197	N	A	15
Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	coquinho	12222	N	A/M	3
Asteraceae	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC	macela	12286	N	Ar	5
	<i>Bacharis crispa</i> Spreng.	carqueja	12316	N	M	9
	<i>Bidens pilosa</i> L.	picão	12185	Nt	M	18
	<i>Cichorium intybus</i> L.	almeirão	12278	Ec	A	2
	<i>Lactuca sativa</i> L.	alface	12282	Nt	A	1
	<i>Mikania glomerata</i> Spreng	guaco	12212	N	M	16
	<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleason	língua-de-vaca	12262	N	A/M	2
	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	assa-peixe; cambará	12201	N	M	8
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	carobinha	12265	N	M	8
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	colorau	12208	N	A	3
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L.	confrei	12274	Ec	M	1
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	couve	12277	Ec	A	3

Tabela 2: Espécies vegetais utilizadas pelos moradores do bairro Monte Cabrão, Santos-SP. Siglas: N = nativa; Nt = naturalizada; Ec = exótica cultivada; A = alimentar; Me = medicinal; Re = religioso; Ma = manufatura; O = ornamental; Cm = comercial; Cs = cosmético. (continua)

Família	Táxons	Nome popular	Voucher	Origem	Uso	Número de citações
	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	agrião	12299	Ec	A/M	10
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merril.	abacaxi	12251	N	A/M	2
	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	gravatá	12295	N	O	1
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	mamão	12237	Nt	A/M	15
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	espinheira santa	12243	N	M	1
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	batata doce	12306	Nt	A/M	14
Costaceae	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	caninha do brejo	12313	N	M	8
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	fortuna	12257	Ec	M/ Re	1
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	abóbora	12252	Ec	A/Cm	2
	<i>Sicyos edulis</i> Jacq.	chuchu	12248	N	A/M	5
	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	buchinha do norte	12310	N	M	3
Discoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	inhame	12253	Ec	A	1
Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	cavalinha	12217	N	M	3
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	mandioca	12263	N	A	15
	<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	12242	Ec	M	1
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata de vaca	12268	Nt	M	5
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	12287	N	M	3
	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá	12256	N	A	3
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	feijão mulatinho	12298	Ec	A	1
	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	12303	N	M	3
Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.	erva cidreira; melissa	12247	Ec	A/M	15
	<i>Mentha pulegium</i> L.	poejo	12236	Nt	M	16
	<i>Mentha x piperita</i> L.	hortelã	12196	Ec	A/M	13
	<i>Mentha spicata</i> L.	alevante	12283	Nt	M	3
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjerição	12275	Ec	A/M/Re	8
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	alfavaca	12230	Nt	M	10
	<i>Origanum vulgare</i> L.	orégano	12276	Ec	A	2
	<i>Plectranthus Barbatus</i> Andr.	boldo	12184	Ec	M	17
	<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br.	arnica	12225	Ec	M	20
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim	12235	Ec	A/Re	3
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	abacate	12314	Nt	A/Cs/M	19
Loranthaceae	<i>Struthanthus flexicaulis</i> (Mart.) Mart.	erva de passarinho	12290	N	M	2
Lythraceae	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.	sete sangrias	12186	N	M	7

Tabela 2: Espécies vegetais utilizadas pelos moradores do bairro Monte Cabrão, Santos-SP. Siglas: N = nativa; Nt = naturalizada; Ec = exótica cultivada; A = alimentar; Me = medicinal; Re = religioso; Ma = manufatura; O = ornamental; Cm = comercial; Cs = cosmético. (continua)

Família	Táxons	Nome popular	Voucher	Origem	Uso	Número de citações
	<i>Punica granatum</i> L.	romã	12284	Ec	A/M	4
Malpighiaceae	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	acerola	12269	Ec	A	1
Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	hibisco	12207	Ec	M	1
	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacau	12259	Nt	A/Cm	5
	<i>Sida cordifolia</i> L.	malva branca	12229	N	M	2
Mirystaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	noz moscada	12300	N	A	3
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	jaca	12224	Nt	A/ Cm	18
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	banana	12279	Ec	A /M/Cm	18
	<i>Musa rubra</i> Wall. ex Kurz	banana vinagre; banana vinho	12309	Ec	A/M/C m	3
Myrtaceae	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jaboticaba	12297	N	A/M	14
	<i>Campomanesia lundiana</i> (Kiaersk.) Mattos	guabiroba	12285	N	A	1
	<i>Campomanesia phaea</i> (O.Berg) Landrum	cambuci	12213	N	A	22
	<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto	12280	Ec	M	8
	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	grumixama	12273	N	A	5
	<i>Eugenia candolleana</i> DC	ameixa da mata	12301	N	A	2
	<i>Eugenia selloi</i> (O. Berg) B.D. Jacks.	pitangatuba	12302	N	A	2
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	12239	N	A/M	19
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá	12200	N	A	9
	<i>Psidium guajava</i> L.	goiaba	12267	Nt	A/M	25
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M.Perry	cravo da Índia	12292	Ec	A	1
	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jambolão	12291	Nt	A	11
	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo	12218	Nt	A	1
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	carambola	12244	Ec	A	2
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá	12271	N	A/M	11
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra pedra	12266	N	M	13
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	capeba, pariparoba	12202	N	M	4
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	transagem	12226	Nt	M	17
	<i>Scoparia dulcis</i> L.	vassourinha	12231	N	M	1
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl.	bambu amarelo	12261	Nt	Ar/A	9
	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	conta de lágrimas	12209	Nt	Ar/O	3

Tabela 2: Espécies vegetais utilizadas pelos moradores do bairro Monte Cabrão, Santos-SP. Siglas: N = nativa; Nt = naturalizada; Ec = exótica cultivada; A = alimentar; Me = medicinal; Re = religioso; Ma = manufatura; O = ornamental; Cm = comercial; Cs = cosmético. (continua)

Família	Táxons	Nome popular	Voucher	Origem	Uso	Número de citações
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Satpf.	capim cidrão	12214	Nt	M	2
	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	sapé	12258	N	Ar	3
	<i>Saccharum officinarum</i> L.	cana de açúcar	12315	Ec	A/M	12
	<i>Zea mays</i> L.	milho	12221	Ec	A/M	12
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	erva de bicho	12305	N	M	1
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> L.	mangue bravo	12289	N	Ar	3
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	morango silvestre	12189	Ec	A	5
	<i>Rosa alba</i> L.	rosa branca	12250	Ec	O/M	10
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	amora		Ec	A/M	16
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	café	12238	Ec	A/M	3
	<i>Morinda citrifolia</i> L.	noni	12228	Ec	A/M	2
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	mexerica	12260	Nt	A/M	5
	<i>Citrus x aurantium</i> L.	laranja	12245	Nt	A/M	14
	<i>Citrus x limon</i> (L) Osbeck.	limão	12219	Nt	A/M	14
	<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	12249	Ec	Re	7
Sapotaceae	<i>Mimusops coriacea</i> (A. DC.) Miq.	abricó	12223	Ec	A	8
	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	abiu	12296	N	A	1
Solanaceae	<i>Capsicum baccatum</i> L.	pimenta vermelha	12220	N	A/Re	8
	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	dama da noite	12241	Ec	M/O	2
	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	tomate	12270	Ec	A/M	2
	<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	12271	N	M	4
	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	arrebenta cavalo	12204	N	M	3
Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze.	chá preto	12312	Ec	A/M	1
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> Pers.	taboa	12234	N	Ar	5
Urticaceae	<i>Cecropia</i> sp.	embaúba	12255	N	M	4
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl.	gervão	12183	N	M	17
Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	insulina	12233	N	M	1
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	babosa	12288	Ec	Cs/M	9
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burt & R.M.Sm.	colônia	12206	Ec	M	1
	<i>Curcuma longa</i> L.	açafrão	12304	Ec	A	1
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	gengibre	12311	Ec	A/M	7

Na grande maioria das vezes, houve concordância quanto ao nome (popular) e uso das plantas, especialmente as medicinais, mas foi notada a presença de etnosinônimos para as plantas: *Spondias purpurea* (seriguela/umbu); *Vernonanthura polyanthes* (assa-peixe/cambará); *Melissa officinalis* (erva cidreira/melissa); *Musa rubra* (banana vinagre/banana vinho) e *Piper umbellatum* (capeba/pariparoba).

As plantas consumidas pelas famílias são em geral distribuídas ou trocadas entre os vizinhos, em sua maioria sendo coletadas nos quintais e trilhas ao longo do Monte e nas bordas da estrada. Para conservar a reserva de espécies utilizadas, os colaboradores afirmam que trocam sementes e mudas com vizinhos e parentes.

A tomada de decisão em relação aos cultivos está relacionada com os conhecimentos e a demanda de cada unidade familiar em relação à alimentação, ao uso medicinal e ao uso comercial das plantas. Os entrevistados declararam não utilizar fertilizantes químicos ou técnica de queimada (coivara); de fato, não foram percebidos sinais desse uso.

O sistema de plantio formado na comunidade resulta em uma diversidade de espécies, onde se verificam áreas de cultivo de árvores de vários portes e ao redor delas, pequenas hortas e vasos com espécies variadas, para serem colhidas ao longo do ano, o que garante produção em todas as estações. (Figura 5).



Figura 5. Pequenas hortas e vasos nos quintais: A. *Sechium edule* (Jacq.) Sw., B. *Origanum vulgare* L. , C. *Ocimum basilicum* L. , D. *Mentha pulegium* L., E. *Lactuca sativa* L., F. *Eryngium foetidum* L.

A principal atividade comercial relacionada ao uso de plantas, é a venda de frutas, (Figura 6). Ainda há bananais no morro e no seu entorno, que restaram das grandes plantações existentes nessa região até a década de 1960. Alguns moradores fazem uso comercial das bananas, montando barracas de venda no acostamento da estrada. Estes citam entre as espécies comercializadas, as bananas: *Musa paradisiaca* (nanica) e *Musa rubra* (vermelha) como as principais. Esta última também é conhecida como banana vinho ou vinagre e os moradores afirmam que as compram em Peruíbe rateando os custos entre si para comercializá-las. As demais frutas comercializadas, são produzidas no próprio bairro, em sítios, na beira da estrada e na mata. Também vendem *Astrocaryum aculeatissimum*

(coquinhos), *Theobroma cacao* (cacau), *Saccharum officinarum* (cana de açúcar) e *Artocarpus heterophyllus* (jacas), dependendo de sua sazonalidade.



Figura 6. Barracas com frutas da época na pista e bananal, à beira da Rodovia Governador Mário Covas. A. Barraca de bananas e jacas, B. bananal, C. Barraca de bananas, D. *Musa paradisiaca* L., E. *Musa rubra* Wall. ex Kurz, F. *Artocarpus heterophyllus* Lam.

Na categoria artesanal, se destacaram *Bambusa vulgaris* (bambu amarelo), usado para vários fins, como manufatura de cercas, varais, vasos e suporte para hortas, *Thypha dominguensis* (taboa), da qual moradores usam a inflorescência seca, para enchimento de travesseiros e uma das moradoras também faz enfeites com essa planta e *Rhizophora mangle* (mangue bravo) para tingimento de redes de pesca. Na categoria religioso/cerimonial, *Ruta graveolens* (arruda), para defumação e a *Capsicum baccatum* (pimenta vermelha), contra inveja e mal olhado. A utilização de madeira para combustível, segundo os informantes, se dá apenas no caso de árvores já caídas nas trilhas e não é feita de forma sistemática por nenhum dos entrevistados.

A porcentagem de nativas, naturalizadas e exóticas é de 40,3%, 12,9% e 45,7% respectivamente (Figura7).

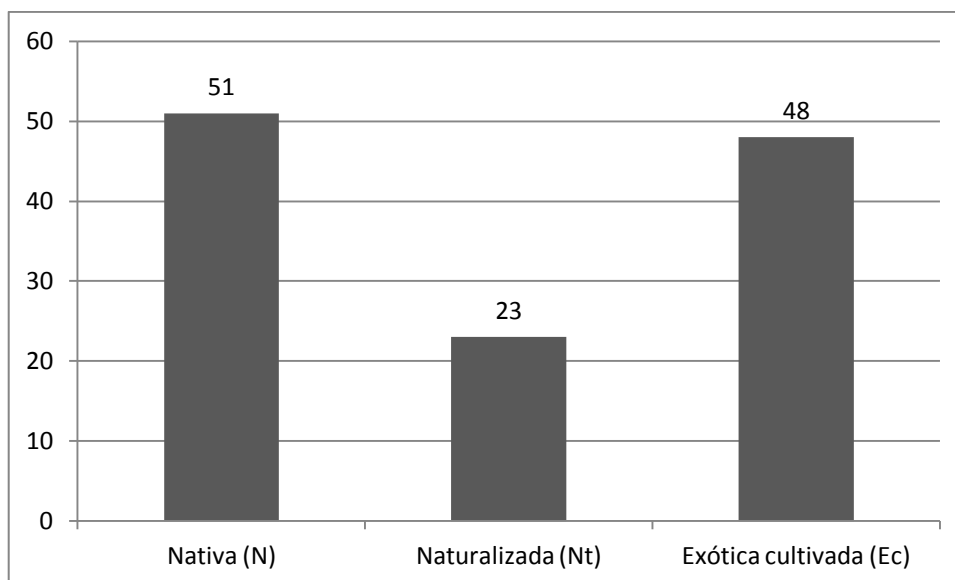


Figura 7. Número de espécies, segundo sua categoria de origem.

As seis famílias mais citadas em número de espécies: Anacardiaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Poaceae, Solanaceae, (Figura 8). A maior diversificação de gêneros foi encontrada em Asteraceae.

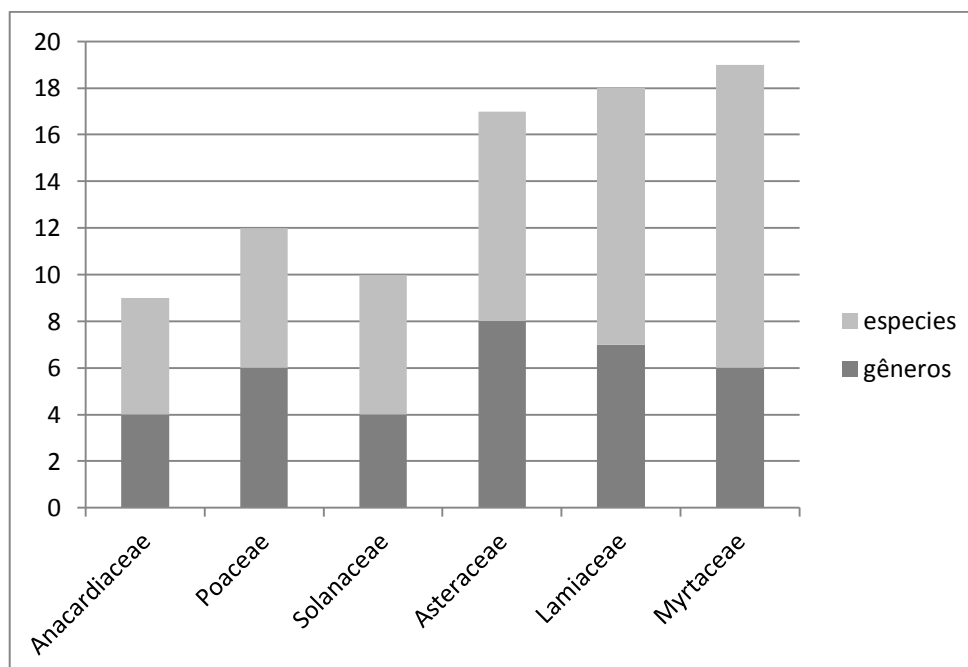


Figura 8. Famílias botânicas mais citadas, em número de gêneros e espécies utilizadas pelos informantes.

Em termos de gênero, as Myrtaceae são as que chamam mais atenção. Das 13 citadas, 15,4% são cultivadas, 61,5% nativas e 23,1 naturalizadas. O segundo gênero mais citado, Lamiaceae, não apresenta nativas, são 30% naturalizadas e o restante exóticas/ cultivadas. O terceiro gênero, Asteraceae, apresenta 62,5% nativas, 25% naturalizadas e 12,5% exóticas cultivadas.

As categorias de uso mais indicadas (figura9), foram medicinal (61,5%) e alimentar (56,6%). Na categoria alimentar, as plantas mais citadas foram as Myrtaceae (23,21%) e na categoria medicinal as Lamiaceae (17,85%) e Asteraceae (16,07 %). Para ambas as funções, as espécies mais indicadas foram *Psidium guajava* (goiabeira), com 25 indicações e *Eugenia uniflora* (pitangueira), com 19.

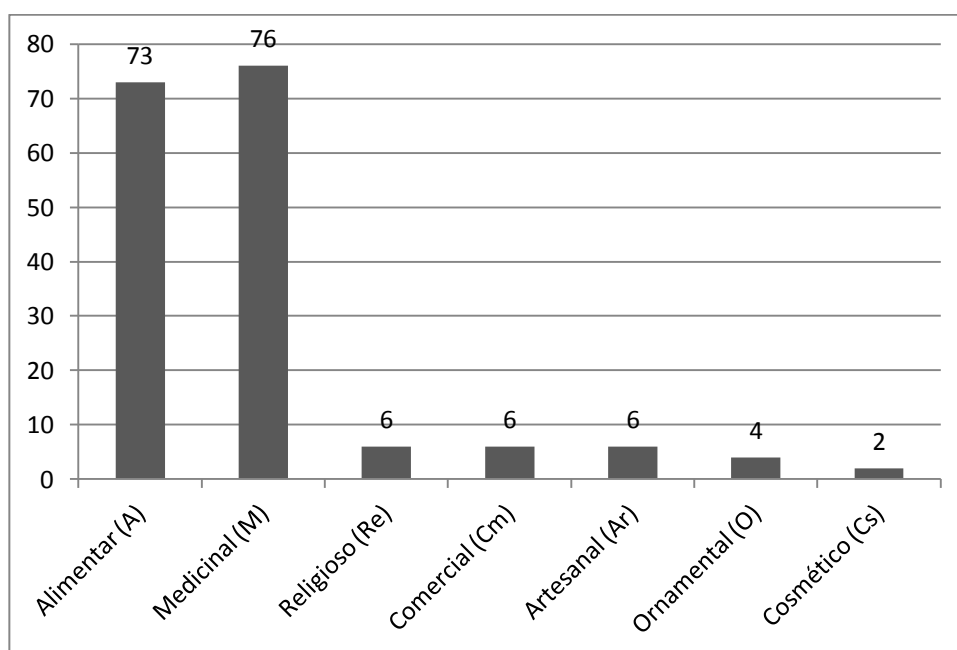


Figura 9. Gráfico das categorias de usos indicadas pelos colaboradores de Monte Cabrão.

As 76 espécies citadas para uso medicinal estão na tabela 3, em ordem decrescente de Soma de Valores Relativos (SVR).

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabrão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios; SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (continua...)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Psidium guajava</i> L.	goiaba	disenteria	A00 - B99	F	chá/xarope	3 x/d	0,93	1,00	0,04	1,00	1,93
<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br.	arnica/coleo	cicatrizante	S00 - T98	F	chá	banho	0,74	0,80	0,04	1,00	1,74
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	febre	R00 - R99	F	chá	à vontade	0,70	0,76	0,04	1,00	1,70
<i>Musa paradisiaca</i> L.	banana	cicatrizante	S00 - T98	F	sumo	2 x/d	0,67	0,40	0,04	1,00	1,67
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira	cicatrizante, inflamações	S00 - T98	F	chá	banho	0,67	0,72	0,07	0,94	1,61
<i>Plantago brasiliensis</i> Sims.	transagem	garganta, tosse	J00 - J99	F	chá	3 x/d	0,63	0,60	0,07	0,94	1,57
<i>Plectranthus Barbatus</i> Andrews	boldo	estômago, fígado	K00 - K93	F	chá	3 x/d	0,63	0,68	0,07	0,94	1,57
<i>Carica papaya</i> L.	mamão	bronquite	J00 - J99	Fl	xarope	3 x/d	0,56	NA	0,04	1,00	1,56
<i>Melissa officinalis</i> L.	erva cidreira; melissa	calmante	F00 - F99	F	chá	3 x/d	0,56	0,60	0,04	1,00	1,56
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão	fígado, rins, vermes	K00 - K93; N00 - N99; A00 - B99	F	chá	1 x/d	0,67	0,72	0,11	0,88	1,55
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl.	gervão	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F	chá, sumo	2 x/d	0,67	0,72	0,11	0,88	1,55
<i>Persea americana</i> Mill.	abacate	cabelos, diabetes, rins	N00 - N99; E00 - E90	Fr/ F	chá	3 x/d	0,70	0,48	0,11	0,82	1,52
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	batata doce	dor de dentes	K00 - K93	F	chá	bochechos 3 x/d	0,52	0,32	0,04	1,00	1,52

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabraão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios; SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (continua)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra pedra	rins	N00 - N99	F	chá	3 x/d	0,48	0,52	0,04	1,00	1,48
<i>Mentha pulegium</i> L.	poejo	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F	chá	3 x/d	0,59	0,64	0,11	0,87	1,46
<i>Mikania glomerata</i> Spreng	guaco	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F	chá	3 x/d	0,59	0,64	0,11	0,87	1,46
<i>Zea mays</i> L.	milho	rins	N00 - N99	Es	chá	1 x/d	0,44	0,40	0,04	1,00	1,44
<i>Citrus limon</i> (L) Osbeck.	limão	gripe, resfriado	J00 - J99	F/Fr	chá/xarope	3 x/d	0,52	0,40	0,07	0,92	1,44
<i>Citrus aurantium</i> L.	laranja	gripe, resfriado	J00 - J99	F/Fr	chá/xarope	3 x/d	0,52	0,32	0,07	0,91	1,43
<i>Anacardium occidentale</i> L.	caju	cicatrizante	S00 - T98	Cs	chá	3 x/d	0,41	0,28	0,04	1,00	1,41
<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá	calmante	F00 - F99	F	chá	à vontade	0,41	0,44	0,04	1,00	1,41
<i>Morus nigra</i> L.	amora	gripe, resfriado, tosse, menopausa	J00 - J99; N00 - N99	F/FR	chá	3 x/d	0,59	0,40	0,15	0,80	1,39
<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jaboticaba	anemia, inflamações	D50 - D89; R00 - R99	F	chá	à vontade	0,52	0,32	0,07	0,86	1,38
<i>Saccharum officinarum</i> L.	cana de açúcar	garganta, tosse	J00 - J99	Ca/F	sumo	3 x/d	0,44	0,32	0,07	0,91	1,35
<i>Mentha piperita</i> L.	hortelã	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F	xarope	3 x/d	0,48	0,52	0,11	0,83	1,31

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabrão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios; SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (continua)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Sambucus nigra</i> L.	sabugueiro	catapora, sarampo	A00 - B99	F	chá, banho	3 x/d	0,41	0,24	0,07	0,90	1,31
<i>Allium sativum</i> L.	alho	defumação, gripe, resfriado, tosse, veneno de cobra	J00 - J99; S00 - T98	B/Cs	xarope, sumo	3 x/d	0,56	0,60	0,19	0,71	1,27
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	gengibre	afrodisíaco, dores de garganta	R00 - R99	T	chá	3 x/d	0,26	0,20	0,07	1,00	1,26
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	babosa	cabelos, pele	L00 - L99	F	chá	3 x/d	0,37	0,40	0,07	0,89	1,26
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltdl.) Micheli	chapéu de couro	estômago	K00 - K93	F	xarope	3 x/d	0,22	0,24	0,04	1,00	1,22
<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata de vaca	diabetes	E00 - E90	F	chá	gargarejo	0,19	0,20	0,04	1,00	1,19
<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	caninha do brejo	bexiga, rins	N00 - N99	Ca/F	chá	à vontade	0,30	0,32	0,07	0,86	1,15
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	carobinha	alergia pele, cicatrizante	L00 - L99 - S00 - T98	F	chá	1 x/d	0,30	0,32	0,07	0,86	1,15
<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel) Vega & Dematteis	assa-peixe; cambará	bronquite, tosse	J00 -J99	F	chá	3 x/d	0,30	0,32	0,07	0,86	1,15
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	agrião	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F/P	xarope	3 x/d	0,37	0,40	0,11	0,78	1,15
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	alfavaca	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F	xarope	3 x/d	0,37	0,40	0,11	0,78	1,15

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabrão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios; SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (continua)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Rosa alba</i> L.	rosa branca	garganta, cicatrizante, conjuntivite	J00 - J99; S00 - T98; A00 - B99	Pt	chá	3 x/d	0,37	0,32	0,11	0,78	1,15
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	barbatimão	diabetes	E00 - E90	F	chá/emplastro	2 x/d	0,15	0,16	0,04	1,00	1,15
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	buchinha do norte*	sinusite	J00 - J99	Fr	inalação	1 x/d	0,11	0,12	0,04	1,00	1,11
<i>Musa rubra</i> Wall. ex Kurz	banana vinagre; banana vinho	diabetes	E00 - E90	Fr	fruta crua	1 x/d	0,11	0,12	0,04	1,00	1,11
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	erva de bicho	cicatrizante	S00 - T98	F	chá/xarope	3 x/d	0,11	0,12	0,04	1,00	1,11
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam	arrebenta cavalo	verrugas	L00 - L99	FR	emplastro	1 x/d	0,11	0,12	0,04	1,00	1,11
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	mastruz	gripe, resfriado, tosse, vermes	J00 - J99; A00 - B99	F	xarope	3 x/d	0,63	0,44	0,15	0,70	1,11
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	sete sangrias	diurético, pressão alta	N00 - N99; I00 - I99	Fl/F	chá	3 x/d	0,26	0,20	0,07	0,83	1,09
<i>Bacharis crispa</i> Spreng.	carqueja	diurético, estômago, fígado,	N00 - N99; K00 - K93	F	chá	1 x/d	0,33	0,32	0,11	0,75	1,08
<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze.	chá preto	olhos	H00 - H99	F	chá	à vontade	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabrão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios;SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (continua)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Cestrum nocturnum</i> L.	dama da noite	rins	N00 - N99	Fl/F	chá	3 x/d	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	espinheira santa*	infecções	A00 - B99	F	chá	banho	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07
<i>Sida cordifolia</i> L.	malva branca	rins	N00 - N99	Fl/F	chá	3 x/d	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07
<i>Solanum lycopersicum</i>	tomate	cicatrizante	S00 - T98	Cs	emplastro	1 x/d	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07
<i>Struthanthus flexicaulis</i>	erva de passarinho	bronquite	J00 - J99	F	chá	1 x/d	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07
<i>Symphytum officinale</i> L.	confrei	dores	R00 - R99	F	chá	3 x/d	0,07	0,08	0,04	1,00	1,07
<i>Eucaliptus</i> sp.	eucalipto	gripe, tosse, resfriado	J00 - J99	F	chá	3 x/d	0,30	0,32	0,11	0,71	1,01
<i>Ananas comosus</i> L. Merril.	abacaxi	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	Fr	xarope	3 x/d	0,07	0,08	0,11	1,00	0,93
<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleason.	língua-de-vaca	gripe, resfriado, tosse	J00 - J99	F	chá	3 x/d	0,07	0,04	0,11	1,00	0,93
<i>Piper umbellatum</i> L.	capeba, pariparoba	alergia e coceira	L00 - L99	F	chá/emplastro	1 x/d	0,15	0,16	0,07	0,67	0,81
<i>Punica granatum</i> L.	romã	cicatrizante, garganta	S00 - T98; J00 - J99	Fr/S/Cs	xarope	3 x/d	0,15	0,16	0,07	0,67	0,81
<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	estômago, fígado	K00 - K93	F	chá	3 x/d	0,15	0,16	0,07	0,67	0,81
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	mexerica	gripe, resfriado	J00 - J99	Fr/F	chá/xarope	3 x/d	0,19	0,12	0,07	0,50	0,69
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	afrodisíaco, fortificante	R00 - R99	Cs	chá	1 x/d	0,11	0,08	0,07	0,50	0,61

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabrão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios; SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (continua)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Mentha</i> sp.	alevante	calmante, vermífugo	F00 - F99; A00 - B99	F	chá	3 x/d	0,11	0,12	0,07	0,50	0,61
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	chuchu	estômago, inflamações	A00 - B99; K00 - K93	F	compressa/chá	3 x/d	0,59	0,08	0,07	0,00	0,59
<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjerição	gripe, resfriado, tosse, estômago	J00 - J99; K00 - K93	F	chá	3 x/d	0,30	0,16	0,15	0,00	0,30
<i>Equisetum giganteum</i> L.	cavalinha	diurético, emagrecimento, rins	N00 - N99	Ca	chá	3 x/d	0,11	0,12	0,11	0,00	0,11
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Satpf.	capim cidrão	calmante, insônia	F00 - F99	F	chá	1 x/d	0,07	0,08	0,07	0,00	0,07
<i>Morinda citrifolia</i> L.	noni	cancêr, pâncreas	C00 - D48; K00 - K93	F	chá	3 x/d	0,07	0,08	0,07	0,00	0,07
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm.	colônia	calmante, pressão alta	I00 - I99, F00 - F99	F/FI	chá	3 x/d	0,04	0,04	0,07	NA	NA
Arecaceae sp.	coquinho	tosse, gripe, resfriado	J00 - J99	En/Po	compressa/sumo	1 x/d	0,11	0,04	0,11	NA	NA
<i>Beta vulgaris</i> L.	beterraba	anemia, bronquite	D50 - D89; J00 - J99	R/F	crua	1 x/d	0,07	0,04	0,07	NA	NA
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	fortuna	estômago, ouvido	H60 - H95; K00 - K93	F	chá/sumo	2 x/d	0,04	0,04	0,07	NA	NA
<i>Cecropia ficifolia</i> Warb. ex Snethl.	embaúba	rins	N00 - N99	F	chá	3 x/d	0,15	NA	0,04	NA	NA
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis	insulina	diabetes	E00 - E90	F	chá	3 x/d	0,04	NA	0,04	NA	NA

Tabela 3. Lista das espécies vegetais utilizadas para uso medicinal pela comunidade de Monte Cabrão, com nome popular, parte utilizada, indicação de uso, Categoria CID, parte utilizada e modo de preparo. FRC = Frequência Relativa de Citações; IFc = Índice de Fidelidade corrigido; VU = Valor de Uso; ICR = Índice de Concordância de Remédios; SVR = Soma dos Valores Relativos; NA = Não Aplicável. (final)

Táxon	Nome popular	Indicação de uso	Categoria CID	Parte utilizada	Preparo	Uso	FRC	IFc	VU	ICR	SVR
<i>Coffea cf arabica</i> L.	café	ataque epilético	G00 - G99	Fr	inalação	dose única	0,11	NA	0,04	NA	NA
<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	hibisco	emagrecimento, pressão alta	I00 - I99; E00 - E90	Fl	chá	3 x/d	0,04	0,04	0,07	NA	NA
<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	abortivo	V01 - Y98	Fr	chá	dose única	0,04	NA	0,04	NA	NA
<i>Scoparia dulcis</i> L.	vassourinha	alergia, coceira	L00 - L99	F	chá	1 x/d	0,04	0,04	0,07	NA	NA

Quanto às categorias do Código Internacional de Doenças (CID), a maioria das plantas de uso medicinal se destina a males do aparelho respiratório (CID J00-J99), em geral, em forma de xaropes (lambedores) e garrafadas, preparadas na maioria das vezes, com associação das plantas indicadas. Em seguida, estão os preparados contra os males do aparelho digestivo (CID K00-K93), especialmente do fígado (CID K00-K93) e dos rins (CID N00-N99), sendo administrados chás e da pele (CID R00-R99) através de emplastros ou compressas, em geral com o sumo das plantas ou chá das folhas tanto para uso interno como para banhos.

Os entrevistados afirmam ter o cuidado de não exagerar no consumo dos chás e lambedores (xaropes) e que só utilizam esses recursos se realmente estiverem doentes.

As partes das plantas mais indicadas (figura 10) foram folhas jovens, chamadas pelos moradores de “olho da planta”, atingindo 59% das citações. Em segundo lugar foram citados os frutos (36%).

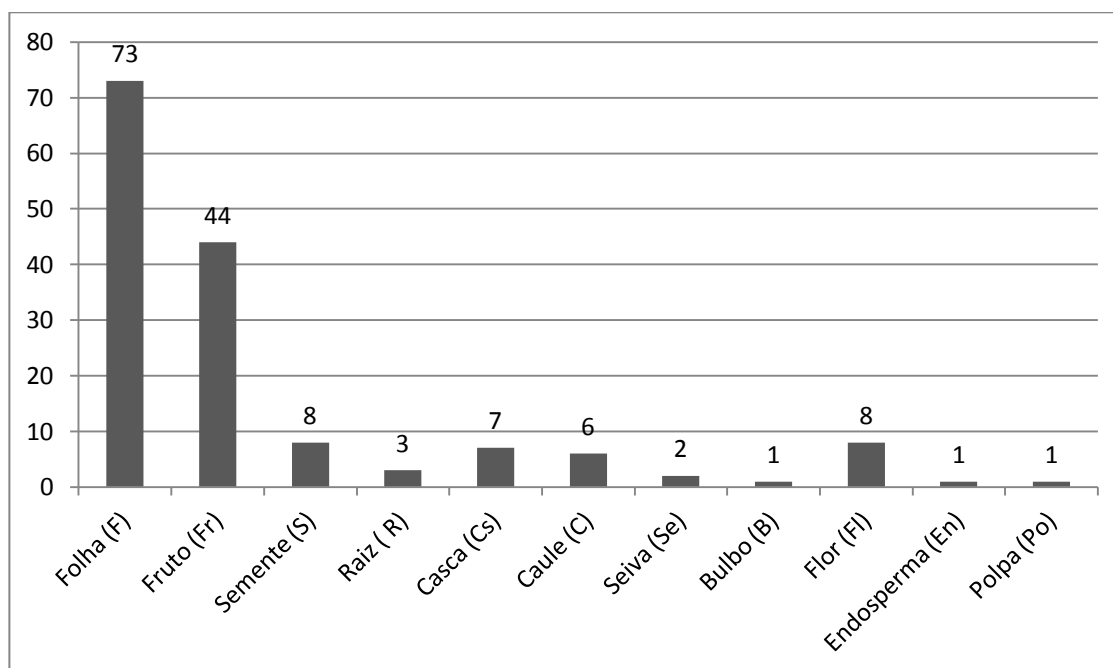


Figura 10. Partes das plantas utilizadas na comunidade de Monte Cabrão.

Em relação à diversidade de espécies citadas, valor do índice de Shannon-Wiener, obtido nesse estudo foi $H' = 1,94$.

Quanto à Frequência Relativa de Citações (FRC), as três plantas mais importantes foram: *Psidium guajava* (0,93); *Plectranthus scutellarioides* (0,74), e *Eugenia uniflora* (0,70), com indicações para disenteria; cicatrizante e febre, respectivamente (Figura 11).

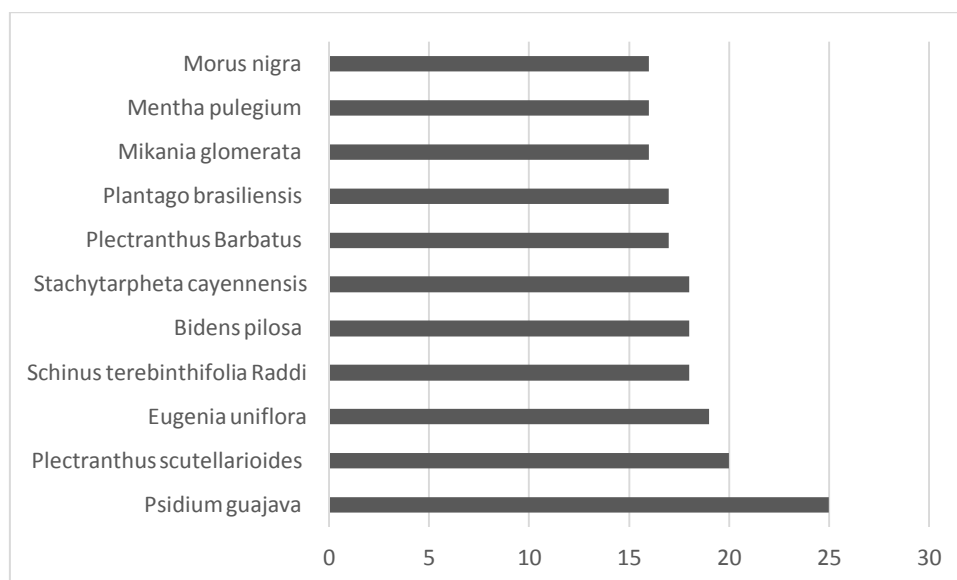


Figura 11. Espécies de uso medicinal citadas por mais de 50% dos entrevistados.

O Índice de Fidelidade corrigido (IFc) ratifica os resultados da importância relativa de citação das plantas que apresentam algum tipo de uso medicinal, com *Psidium guajava* (1,0), seguida por *Plectranthus scutellarioides* (0,8) e *Eugenia uniflora* (0,76).

O maior Valor de Uso (VU) foi obtido por *Allium sativum* (0,19), com indicações para defumação e contra gripe, resfriado, tosse e veneno de cobra.

O valor máximo do Índice de Concordância de Remédios (ICR), (1,0), foi registrado para 29 táxons: *Allium cepa*, *Anacardium occidentale*, *Ananas comosus*, *Bauhinia forficata*, *Camellia sinensis*, *Carica papaya*, *Cestrum nocturnum*, *Echinodorus grandiflorus*, *Eugenia uniflora*, *Ipomoea batatas*, *Luffa operculata*, *Maytenus ilicifolia*, *Melissa officinalis*, *Musa paradisíaca*, *Musa rubra*, *Orthopappus angustifolius*, *Passiflora edulis*, *Phyllanthus niruri*, *Plectranthus scutellarioides*, *Polygonum hydropiperoides*, *Psidium guajava*, *Sida cordifolia*, *Solanum lycopersicum*, *Solanum*

sisymbriifolium, *Struthanthus flexicaulis*, *Stryphnodendron adstringens*, *Symphytum officinale*, *Zea mays*, *Zingiber officinale*.

A maior Soma dos Valores Relativos também indica *Psidium guajava* (1,93), seguida por *Plectranthus scutellarioides* (1,74) e *Eugenia uniflora* (1,70).

O resultado do teste de Kruskal-Wallis, indicou que não diferenças significativas entre as médias de frequência relativa de citações das amostras de plantas nativas, e o conjunto de plantas e exóticas e naturalizadas ($H=0,4176$; $p = 0,5159$).

4. DISCUSSÃO

Nesta pesquisa as mulheres mostraram ter conhecimento do uso das plantas; elas são tradicionalmente conhecidas como detentoras desses conhecimentos (RIBEIRO et al., 2007; QUINTEIRO et al., 2015; LUNELLI et al., 2016). Isso ocorre pois normalmente trocam informações e, assim, promovem a produção e a busca de alternativas alimentares e medicinais, em benefício da saúde dos moradores. Aparentemente, essa troca contribui para a preservação do conhecimento tradicional e valoriza a formação da identidade dessa comunidade, a despeito das diferenças de origem.

Apesar da participação majoritária de mulheres e de apenas um homem ter aceitado participar como colaborador principal da família, quando presentes no momento das entrevistas, outros homens demonstraram interesse e acabaram sugerindo nomes de plantas e seus usos, mostrando que também tem conhecimentos a respeito desses recursos. Como o nível de escolaridade encontrado no local é baixo, o que foi encontrado também em outros trabalhos (ÁVILA, 2015; SIGNORINI, 2009), sua recusa em colaborar pode estar relacionada a esse fator, que em geral, é considerado por indivíduos do sexo masculino constrangedor, Torres-Avilez et al. (2016) levantaram dados que sugerem que as variações de conhecimento entre os sexos, podem estar relacionadas com os papéis culturais que influenciam as crenças sociais e as normas de conduta para cada sexo, no entanto também existem trabalhos, que apontam que os homens de comunidades locais possuem conhecimentos sobre plantas (FIGUEIREDO et al., 1993; BEGOSSI et al., 2002).

Em relação à forma de transmissão dos conhecimentos, algo próximo de 70% dos entrevistados indicou que o repasse de conhecimento ocorre de forma vertical, concordando com outros estudos como Cafiero (2017).

No que toca à média de citações por faixas etárias, os resultados são próximos aos de outros trabalhos, onde a faixa populacional que indica maior número de espécies é a dos adultos maduros (40 a 59 anos) (LUNELLI et al., 2016; QUINTEIRO et al., 2015). Cabe ressaltar que o número dos adultos mais jovens (20 a 39 anos) que aceitou participar das entrevistas foi bem menor do

que o grupo de idosos; em geral, quando abordados, diziam não saber nada a respeito de plantas. Quinteiro et al., 2015, afirmam que neste tipo de comunidade, os jovens estão perdendo o interesse pela compreensão do meio ambiente e que isso pode estar relacionado ao seu nível de escolaridade, em geral mais alto que o dos mais idosos, devido as novas políticas públicas de educação, implantadas nas últimas décadas, demonstrando que a aquisição do letramento pode resultar em aversão ao conhecimento popular, justamente pelo fato dos mais idosos possuírem menos escolaridade. Os colaboradores pertencentes ao grupo dos idosos citaram menos plantas que os do grupo intermediário. Este dado coincide com Lunelli et al. (2016), onde a riqueza de espécies citadas foi menor entre os mais idosos do que entre o grupo adulto.

A exploração dos vegetais é feita na maior parte, para consumo familiar, o que pode garantir a conservação e o replantio das espécies. As plantas consumidas são obtidas com adição de resíduos orgânicos, como restos das próprias plantas, mostrando que eles podem satisfazer suas demandas desses recursos, sem degradação. Como já afirmado por Altieri et al. (2015) esse tipo de manejo pode representar uma estratégia para melhorar a qualidade do solo.

Em um ambiente reconhecido por dar suporte a um dos mais altos graus de riqueza de espécies e taxas de endemismo no planeta (RIBEIRO et al., 2009), apenas 41% das plantas utilizadas é nativa. Medeiros (2013) afirma que uma possível explicação para o maior uso de espécies exóticas, em especial, em áreas de Mata Atlântica, está relacionada ao fato desses ambientes terem sido o local inicial de colonização europeia e, portanto, da entrada de plantas pertencentes à sua farmacopeia, tornando-se comum o seu uso. A introdução delas no local, também ocorreu provavelmente por causa do desflorestamento feito por anos na região, para o cultivo de bananais e na decadência destes, seguiu-se a ocupação parcial do local por migrantes, que replantaram as espécies selecionando-as segundo suas necessidades e conhecimentos. Miranda e Hanazaki (2008) também concluíram que apesar de incorporadas a ambientes de alta diversidade, as comunidades nem sempre conhecem ou utilizam seus recursos.

As famílias Myrtaceae e Asteraceae surgiram em posição de destaque, com grau de importância similar entre as plantas nativas, corroborando resultados de outros autores (HANAZAKI, 2000; MIRANDA E HANAZAKI, 2008).

Assim como em outros trabalhos, a categoria de uso mais citada pelos colaboradores foi a medicinal (MIRANDA e HANAZAKI, 2008; QUINTEIRO, 2015) e a parte da planta mais indicada para esse uso foi a folha (CUNHA e BORTOLOTTI, 2011; ALVES e POVH, 2013).

O valor do índice de diversidade Shannon obtido para o Monte Cabrão ($H' = 1,94$), pode ser considerado alto se comparado com o de outros trabalhos feitos na Mata Atlântica (Tabela 4).

Tabela 4. Comparação de índices de diversidade de Shannon-Wiener (H') em estudos realizados em diferentes comunidades pertencentes ao domínio da Mata Atlântica.

Estudos	Shannon
Monte Cabrão - esse estudo	$H' = 1,94$
São Paulo (Ilha Cardoso) - Miranda e Hanakazi (2008)	$H' = 1,83$
Rio de Janeiro (Martim de Sá) - Borges e Peixoto (2009)	$H' = 1,81$

Muitos dos relatos obtidos durante essa pesquisa encontraram respaldo em outros trabalhos. Entre os táxons que obtiveram os maiores índices de Frequência Relativa de Citações (FRC) e Soma dos Valores Relativos (SVR), estão *Psidium guajava* (FRC=0,93 e SRV=1,93), aqui indicada para disenteria, uso que também foi apontado por Martins et al. (2005) e por Gois et al. (2016); *Plectranthus scutellarioides*, (FRC=0,74 e SRV=1,74), indicado nessa pesquisa como cicatrizante, e relatado em outras pesquisas como anti-helmíntico, antitussígeno e contra disenteria na Indonésia, no México e na Papua

(CAMELIA E GHEORGHE, 2015); *Eugenia uniflora* (FRC=0,70 e SRV= 1,70) designada nesse estudo contra febre, e que também foi indicada contra gripes, resfriados e dores de garganta para Borges e Peixoto (2009).

A concordância entre informantes de que determinada planta possui uso medicinal também apontou para algumas reconhecidas como medicinais, sendo que das 76 indicadas, 32 encontram-se na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) que possui 71 espécies indicadas para uso medicinal (BRASIL, 2009). Em adição, a utilização de vários índices para análise confirmou as principais indicações para uso medicinal, demonstrando a relevância dessas plantas para uso, nessa comunidade.

Os maiores Índices de Fidelidade corrigidos foram verificados nas seguintes espécies: *Psidium guajava* (1,0); *Plectranthus scutellarioides* (0,80); *Eugenia uniflora* (0,76); *Schinus terebinthifolia* (0,72), que é indicada como cicatrizante, e foi citada em como anti-inflamatório e cicatrizante por Gilbert e Favoreto (2013); *Bidens pilosa* (0,72), indicada contra problemas de fígado, rins e verminose e citada por Pilla et al. (2006) para tratamento de feridas, picadas de inseto e inchaço; *Stachytarpheta cayennensis* (0,72) usada pelos colaboradores contra gripe, tosse e resfriado; para essa última, Feijó et al. (2012) encontraram indicação de efeito hipoglicemiante.

A espécie asiática *Morinda citrifolia*, referida como medicamento contra males do pâncreas e câncer, possui alguns estudos demonstrando que a espécie apresenta um pequeno grau de atividade, porém, seu uso não é recomendado, com base em relatos de hepato-intoxicação (BROWN, 2012; ANVISA 2008).

5. CONCLUSÕES

A comunidade de Monte Cabrão encontra-se em uma região rural/estuarina, envolvida pela Mata Atlântica, considerada a região de maior biodiversidade do planeta (HOTSPOT). Apesar do alto grau de biodiversidade e de contar com alguns equipamentos e serviços que dão suporte as suas demandas básicas, defronta fortes desafios para evoluir de forma sustentável e equilibrada, como a concentração urbana próxima, a baixa renda e escolaridade da população local.

Próximas ao bairro e também inseridas no meio natural, as atividades industriais (Polo Industrial de Cubatão) e portuárias (Porto de Santos e terminais portuários na margem oposta à do porto de Santos, no Guarujá), estão em contínuo crescimento e podem constituir um fator que, se por um lado contribui para geração de empregos e renda, por outro, pode acarretar a degradação dos ecossistemas locais.

Verificou-se que as famílias, consomem os recursos vegetais disponíveis, para alimentação e cuidados com a saúde, assim como para a geração de renda, com o comércio de frutas, o que pode alavancar a inclusão dessa população dentro de toda a extensão do município. Os dados obtidos indicam grande consenso e alta diversidade, permitindo concluir que os conhecimentos são consistentes e significativos para essa população.

O fato dos entrevistados afirmarem utilizar as plantas com uso medicinal sem exagero, pode apontar para o aumento da assimilação de informações obtidas por meios de comunicação de massa e pela tradição oral.

O comércio sazonal de frutas pode representar oportunidades no incremento de renda e desenvolvimento para os habitantes locais, salientando que eles têm conhecimentos que podem agregar informações aos estudos sobre determinadas espécies, uma vez que relataram perceber que as plantas reagem às mudanças climáticas, modificando as épocas de florações, a quantidade e qualidade de frutos apresentados.

Nosso estudo trouxe ainda, informações que serão úteis como devolutiva para a comunidade pesquisada. Por exemplo, Muitas das plantas citadas reconhecidamente possuem propriedades medicinais, sinalizando que, de forma geral, a comunidade está fazendo uso correto das mesmas. No entanto, a referência à *Morinda citrifolia* L. (noni) reforça a necessidade de estudos de etnobotânica junto a populações locais, visando alerta-las de possíveis riscos à sua saúde, pela ingestão de plantas com substâncias nocivas.

Como fonte de informação, os dados obtidos podem ser utilizados para suporte de educação ambiental no local, valorizando a biodiversidade, a preservação do ambiente e dos conhecimentos acumulados por essa população, ao longo dos anos, além de fornecer subsídios para estudos sobre o uso de plantas nativas, naturalizadas e exóticas cultivadas, com o fim de tornar mais eficiente o uso dos vegetais.

6. MANUSCRITO SUBMETIDO

USE OF PLANTS IN A COMMUNITY OF MIXED ORIGINS: THE CASE OF MONTE CABRÃO, SANTOS, SÃO PAULO, BRAZIL

Villaça^{1*}, Ivana de Moura; Magenta², Mara Angelina Galvão; Ramires², Milena

¹Unisanta, Santos, Brazil. ²Unisanta, Santos, Brazil.

*ivanamou@hotmail.com

Abstract

Internal migrations in a country may lead local populations to changes habits and usage of environmental resources. This research was conducted in Monte Cabrão, a rural community in the district of Santos, in the State of São Paulo, Brazil. The place is inhabited by about 570 people, both natives and migrants, where 27 people reported their knowledge about local plant resources by the “snowball” method. In order to relate the vernacular to their scientific names, the botanical specimens were collected by the “guided tour” method. Whenever possible, the plants were identified at a specific level and the vouchers were deposited in the HUSC herbarium. Shannon’s diversity index was calculated so as to compare the citations diversity with other studies. To verify the importance of medicinal plants in the community, qualitative indices were used. The non-parametric Kruskal-Wallis test was applied to compare the average in the use of native and exotic plants. One hundred and twenty-three species were registered, distributed in 105 genera and 56 families. The main usage categories were medicinal (62,6%) and food use (59,3%). Native plants account for 40,3% of the indications, whereas naturalized plants are 12,9%, and

the exotic are 45,7%. Shannon's index was $H' = 1,94$. Regarding the sum of relative indexes, the most important plants were *Psidium guajava*, *Plectranthus scutellarioides* and *Eugenia uniflora*. The highest Use Value found was *Allium sativum* (0,19). The Kruskal-Wallis test did not show meaningful differences between the averages of the relative frequencies concerning sample citations of native and exotic plants ($H_c = 0,4176$; $p = 0,5159$). Information sharing between the original local population and migrants was verified.

Keywords: local community, plant resources, internal migration.

Introduction

In the last few centuries our planet has been going through a fast decline in biodiversity and general cultural vitality, with very high and increasing rates of species loss, resulting in an unprecedented ecological degradation (WWF 2016, IPBES 2018). That loss of ecosystems and culture may threaten global health and sustainability (Rapport and Maffi 2010). In this context, the ethno cultural perspective, based on the understanding of the connections between human activities and ecological disturbances, is essential to approach those threats and indicate alternatives for global sustainability (Pereira and Diegues 2010).

Local communities reproduce their way of life in a fairly isolated fashion, having social cooperation as a basis, regardless of the changes in the composition of their populations and the environmental context to which they belong (Diegues and Arruda 2001). Their food systems may represent a link between socioeconomic resilience and the sustainable security of food and nutrition of those populations (Johns et al. 2013), preserving and increasing its biodiversity (Hanazaki et al. 2000).

In Brazil, internal migration, particularly from the North to the South, has followed economic cycles since the colonial days (Vale et al. 2004). This population movement has implied several adaptations to new environments so that people could benefit from the available biodiversity (Santos et al. 2016).

In the last few decades, small communities which have long been formed by traditional populations, such as the rural neighborhoods of the city of Santos, in the state of São Paulo, Brazil, have received part of that flow and, along with it, a possible association of knowledge. Monte Cabrão is one of those neighborhoods. Until the beginning of the 1980's it was considered as a fishing village, when there was a remarkable increase in its population due to the building of a road access which attracted migrants to the place (Romani 2011).

Because of such a change in the composition of the community, the present study sought to verify if the population resulting from this phenomenon maintains and transmits knowledge to their descendants regarding the plant resources locally available and their use as well, thus contributing to a sustainable development and to the continuity of their habits.

Methods

The neighborhood of Monte Cabrão (Figure 1) is isolated in the rural area of the city of Santos, state of São Paulo, Southeast of Brazil, with 64,63 ha. (SANTOS 2011). It has a population of 570 inhabitants who live in 178 houses (IBGE 2010). Its native vegetation belongs to the Atlantic Forest Biome (IBGE, 2018), a world hotspot of biodiversity (Conservation International 2018). The area is situated on the coastal plain, bordered on one side by the mountains of

the Serra do Mar and detached from the urban area by the channel of the estuary (Muehe 2006).

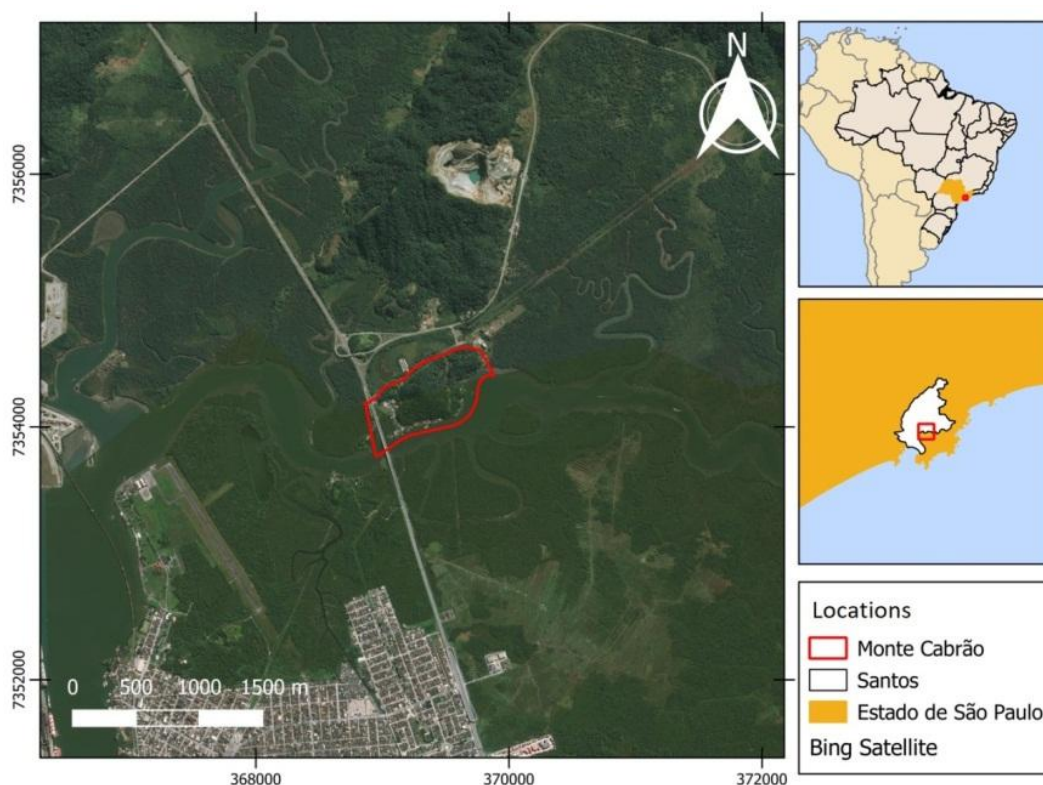


Figure 1: Location of the community of Monte Cabrão, in the city of Santos (SP), Brazil.

The neighborhood occupation history occurred before the 19th century, when it was used by banana producers and served as a fishermen's stop location for those who traveled the canal of Bertioga (an arm of the sea of approximately 30 kilometers in length) to sell their fish at the Santos market (Romani 2011).

Today the place has small shops, a school, a community center and a health center (SANTOS 2017). It also counts on water supply and electricity, but there is no collection of sanitary sewage to date (Polis Institute 2012). Monte Cabrão presents high levels of criticality and socio-environmental vulnerability due to the high presence of children and young people, low number of literate

adults and low per capita income (Bortoletto et al. 2014). Access can be made by the Cônego Domênico Rangoni highway and by the estuary channel.

The Interviews

The collaborators signed a Free Informed Consent Form which is part of the project entitled “Use and Management of the Vegetation”, approved of by the Research Ethics Committee of UNISANTA, together with a Certificate of Presentation for Ethical Appreciation (CAAE, in Portuguese), number 55321116.0.0000 and a Written Opinion, number 1.515.464.

It was used “snowball” method (Bernard 1995) where the interviewed ones should indicate other residents to answer a semi-structured questionnaire reporting personal data, developed activities and plant’s knowledge. Only one person per residence was interviewed, provided that they were 18 years old or over and had been living in the neighborhood for the last 10 years.

Aiming to relate the vernacular cited by the local population (including ethno synonyms) to the plant species found, the “guided tour” method was used – which backyards, trails and forest edges were covered (Albuquerque et al. 2008). The samples collected were herborized and the vouchers were deposited in the HUSC herbarium. The validation and classification of scientific names of the species (either native, naturalized or exotic) were carried out by querying the Flora do Brazil 2020 database, still under construction (2018).

Data Analysis

In order to understand how the interaction between the population and the environment happens, the use of plants was divided into seven categories

(food, medicinal, religious, manufacture, ornamental, commercial and cosmetic). The diversity of species found was measured by the Shannon-Wiener Index (Magurran 1955), which makes it also possible to compare it with the results of other studies. For the medicinal category, the following indexes were calculated:

RFC – Relative Frequency of Citations (Friedman et al. 1986): ratio between the number of citations for at least one medicinal use of a certain plant and the total number of informants ($RFC = NC/Ni$).

UV – Usue Value (Tardío and Santayana 2008; Doyle 2017): obtained from the ratio between the total number of citations in all the therapeutic categories for all informants and the total number of informants ($UV = N/Ni$).

ratio between the number of reports a specific medicinal use for a certain species and the number of reports of any medicinal use for the same plant ($LI = Np/N$)

LI – Loyalty Index (Friedman et al. 1986): ratio between notifications of specific medicinal use for a given species and the notifications of any medicinal use for the same plant ($LI = Np/N$). A correction factor was used so that distortion could be avoided (Amoroso and Gelly 1988).

AIR– Agreement Index of Remedies: quantifies the importance of the plants to which there is a consensus about more than one medicinal use ($AIR = (Nr - Na)/(Nr - 1)$). Nr stands for the numbers of citations of a certain species for all therapeutic categories and Na is the number of therapeutic categories which were cited. For this index, the results may vary from 0,00 (when the number of disease categories equals the number of citations) to 1,00 (when all the

participants agree on the exclusive use of a species for a given category) (Chellappandian et al. 2012).

SRV – Sum of Relative Values (Doyle et al. 2017): AIR and RFC sum, demonstrating the maximum value of both. The combination of these two values takes into account the percentage of informants who have cited a certain plant as well as the agreement level for the medicinal use of the same plant.

For the calculation of the Loyalty Index (LI) and Use Value (UV), the indications of medicinal species used have taken into consideration the therapeutic categories included in the chapter of the ICD system – “International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems” (Who, 2016), of the World Health Organization (WHO).

In order to estimate the degree of knowledge of the people involved in the research, three age groups were considered, according to the UN (United Nations, 2013): young adults (20 to 39 years old), middle-aged adults (40 to 59 years old) and the elderly (60 years old or over).

The list of species obtained was compared to that of RENISUS, which stands for National Relation of Medicinal Plants of Interest for the National Health System of Brazil and whose aim is to promote traditional popular practices concerning the use of plants and homemade medicines (RENISUS 2018).

Statistical Analysis

The analyses were conducted with the help of software PAST 3.20 (Hammer and Harper 2018), considering $p < 0,05$ as statistically meaningful. To verify if there are meaningful differences in the use of plants in the group formed

by native, naturalized and cultivated exotic plants, the non-parametric Kruskal-Wallis test was applied so that samples of different sizes could be compared.

Results

The interviews

Twenty-seven people were interviewed (women represented 96% of the number of informants, which is why there was no comparison between the genera whatsoever); 37 % were born in Monte Cabrão, whereas 11% came from the countryside of the state of São Paulo, and 52% came from other states. Their mean age was 54 ± 13 years old. The average of plant citations made by native people was 29 ± 16 ; migrant residents made up 32 ± 14 . Averages of citations by age were , 39 ± 14 for the middle-aged group; 24 ± 13 for the elderly group, and 20 ± 2 for the group of young adults. For the two main categories, medicinal and food, the averages were: middle-aged adults 24 ± 10 and 25 ± 10 ; the elderly 18 ± 11 and 14 ± 8 ; and young adults 16 ± 5 and 13 ± 4 , respectively.

Vertical knowledge transmission was verified in 89% of the interviews, being the mothers the main source of transmission. The average schooling, in years, was $2,3 \pm 3$ for the elderly group, 7,0 for the middle-aged group, and $9,3 \pm 2$ for the young adults. The average number of children per house was four. The most important economic activities cited in the community were cleaning assistant (32%) and growing and selling fruit (24%), being the latter only performed by middle-aged adults and the elderly. For the interviews, both native residents and outsiders were recruited as acquainted with the local plants.

Besides using the plants for various purposes, many inhabitants still keep artisanal fishing and crustacean collection as habits.

Use of Plants

One hundred and twenty-eight common plant names were cited, which represented 123 species distributed in 105 genera and 56 botanical families (1-supplementary files).

The most expressive botanical families in number of species were, in descending order: Myrtaceae (13), Lamiaceae (10), Asteraceae (8), Poaceae (6), Anacardiaceae and Solanaceae (5 species of each). The exotic ones made up 45,7% of the species, the native ones 40,3%, and the naturalized plants added up 12,9%.

There was agreement regarding most common names, except for a few citations of ethno synonyms for the following species: *Melissa officinalis*, *Musa rubra*, *Piper umbellatum*, *Spondias purpurea* and *Vernonanthura polyanthes*.

Two categories of use stood out (food and medicine). In the food category, the botanical family Myrtaceae (22,05%) stands out with 12 indications. Among the species, eight are native, three of them are naturalized and only one is exotic and 76 (more than 50%) were recognized as medicinal.

Residents have declared that the plants are either acquired in the woods (48%), in backyards (43%), in small banana plantations with the production used for family consumption and for trade (4%) or bought (5%) in fairs and markets in the urban area. To conserve their species reserve, they exchange seeds and plant seedlings. The choice of what they should plant is related to the knowledge and needs of each family, and their planting system always

includes various species, ranging from trees of many different sizes to small kitchen gardens and flower vases, for harvesting throughout the year. That will ensure some sort of production in every season. In general, soil fertilization is done with organic waste from their own plants. The most indicated categories of use were medicinal (62,6%) and food (59,3%), followed by manufacture (4,8%), religious (4,8%), commercial (4%), ornamental (3,2%) and cosmetic (2,4%).

As a commercial activity, some residents sell fruit in tents set up on the road. The main species are *Musa paradisiaca* and *Musa rubra*. Depending on the occasion, other species appears such as *Astrocaryum aculeatissimum*, *Theobroma cacao*, *Saccharum officinarum* and *Artocarpus heterophyllus*. The most cited species in the manufacture category was *Bambusa vulgaris*, used as fences, supports of clotheslines, vases and garden structures. The dry inflorescences of *Achyrocline satureioides* and of *Thypha dominguensis* are used for filling pillows, and the latter is also used for ornamentation. *Rhizophora mangle* was said to be used for dyeing fishing nets. In the religious category two species were cited: *Ruta graveolens*, used for smoking rituals and *Capsicum baccatum*, used against envy and evil eye.

In the medicinal category the most cited botanical families were Lamiaceae (16,32%) and Asteraceae (8,16%). In this category, 59% of the citations focused on the leaves of these plant families. Most medicinal plants were indicated against problems in the respiratory system (32,5%), usually in the form of syrups and bottles, with or without species association. Next are the preparations against the diseases of the urinary system (13,7%). When it comes to healing body wounds (10,8%), treatments are made with plasters, compresses or baths made with tea and plant leaves or stem juice – depending

on the plant, teas can also be ingested. Finally, teas can be used for treating diseases of the digestive tract (7%), especially the liver.

According to the relative indices (RFC and AIR) and their sum (SRV), the most important plants as far as medicinal use is concerned are: *Psidium guajava*, *Plectranthus scutellarioides* and *Eugenia uniflora*. Amongst the 76 species cited as medicinal (Table 2 - supplementary file), 32 (11 of which with maximum AIR) can be found on the list of the National Relation of Medicinal Plants of Interest for the National Health System of Brazil (RENISUS, 2015), which refers to the use of plants for traditional treatments and medicines.

The highest Use Value (UV) was presented by *Allium sativum* (0,19), with indications including smoking rituals (religious) and against Influenza, cold, cough and snake poison (medicinal), besides its food use.

Considering all uses, the value obtained for the Shannon-Wiener Diversity Index was $H' = 1,94$. As for the Kruskal-Wallis test, no meaningful differences were shown for the averages of relative frequencies of citations of native plants and the whole set formed by the exotic and the naturalized species: ($H_c = 0,4176$; $p = 0,5159$).

Discussion

In the interviews, it is possible to assume that the transmission of knowledge occurred vertically (Cavalli-Sforza and Feldman 1981). In addition, the vast participation of women seem to corroborate other studies in which they appear as traditional knowledge holders and transmitters (Ribeiro et al. 2007, Cunha and Bortolloto 2011), promoting information exchange and the search for food and medicinal alternatives benefiting the community. Evidence indicates

that such exchange helps preserve their ancestors' knowledge and strengthen the formation of a local identity, despite the inhabitants' different origins.

However, the fact only one man agreed to participate in the interview could be perhaps related to low schooling level, which may sound embarrassing for male individuals (Ávila 2015, Signorini 2009). This statement seems to be true in many cases because when men were around during the interviews, they would not hesitate to join in and suggest names and uses for the plants, which to some extent shows that they also have some knowledge about those resources.

The citation averages between natives and migrants are close: (29 ± 16) and (32 ± 14), respectively, which is no surprise since both have revealed strong gregarious sense. In fact, they sense themselves as a community with strong ties between their families and neighbors. The largest number of citations was offered by the middle-aged group (40 to 59 years old), with an average of 39 ± 1 ; the elderly group (60 years old or over) had an average of 24 ± 13 citations and the young adults (18-39 years old) presented 20 ± 2 plant citations. The middle-aged adults' highest averages coincide with the results observed in other studies (Lunelli et al. 2016). Although elderly and young adults had lower citation averages than those of the intermediate age group, they present close averages for the indications of the two main categories (medicinal and food): middle-aged adults = 24 ± 10 medicinal and 25 ± 10 food; the elderly = 18 ± 11 medicinal and 14 ± 8 food; the young adults = 16 ± 5 medicinal and 13 ± 4 food.

In an environment recognized for presenting one of the highest levels of richness of species and endemism in the planet (Ribeiro et al. 2009), both native and exotic plants (or naturalized) have shown similar importance.

Medeiros (2013) states that one possible reason for the incorporation of exotic or naturalized plants in the area is the fact that these places, which belong to the Atlantic Forest, were the first to be colonized by the Europeans, who brought exotic plants and disseminated their use. In Monte Cabrão, their introduction also happened on account of the long process of deforestation in the region, especially to grow bananas. In addition, the arrival of immigrants in the 1980's resulted in the cultivation of species selected according to their needs and knowledge.

Nevertheless, the exploitation of plants, especially for family consumption, has granted the conservation and replanting of those species; moreover, the addition of organic fertilizers may have turned out to be a strategy for soil conservation (Conceição et al. 2005, Altieri et al 2015).

In spite of the fact that the community residents indicated less native plants, they have shown good knowledge about the botanical diversity of Monte Cabrão. The Shannon Index value obtained in the present research ($H' = 1,94$) may be considered high if compared with other studies carried out in the Atlantic Forest, in communities still regarded as traditional in the state of São Paulo, such as of $H' = 1,81$ (Miranda and Hanazaki 2008) and in Rio de Janeiro, such as $H' = 1,78$ (Fonseca-Kruel & Peixoto 2004) and of $H' = 1,83$ (Borges and Peixoto 2009).

Myrtaceae and Asteraceae emerged prominently, with similar importance degree in relation to the number of species, corroborating other authors (Hanazaki et al. 2000; Miranda and Hanazaki 2008). Amongst the representatives of Myrtaceae, more than 90% were said to have some kind of

food use, and more than 75% of them are native or naturalized species. Regarding the Asteraceae, 80% were cited as medicinal.

As it was verified in other studies (Miranda and Hanazaki 2008), the category with the highest number of cited species was the medicinal and the most indicated part of the plant was the leaf (Cunha and Bortolotto 2011, Alves and Povh 2013). In this category, among the taxa with the highest relative indices are plants widely recognized as medicinal: *Psidium guajava*, with SRV= 1,93, also indicated for food use. Its medicinal use is only for treating dysentery - tea prepared with its leaves and ingested at will. Pharmacological studies since the 1940's have indicated the use of *Psidium guajava* among the American Indians and other people as anti-allergic, antidiarrheal, antigenotoxic and antimutagenic, antihyperglycemic, anti-inflammatory, analgesic, antimalarial, antimicrobial, antinociceptive, antioxidant, with radioprotective and hepatoprotective activities, besides anticancer, antitumor, cardiovascular and hypotensive effects. It also acts on acne lesions, dental plaque and the muscular system (Gutiérrez, Mitchell and Solis 2008); *Plectranthus scutellarioides* was indicated as healing through maceration. It reached an SRV=1,74 and also had popular indication against headache and cough, through infusion in Oceania tribes (Warurui 2011); *Eugenia uniflora*, SRV= 1,70, indicated in this study against fever, prepared as tea. It was also indicated against Influenza, colds and sore throats, in a caiçara community in Rio de Janeiro (Borges and Peixoto 2009).

Of the 76 plants with medicinal indication, 26 (34%) reached maximum AIR, which demonstrates considerable consensus regarding its use. Besides, 29 of the plants cited as medicinal, 10 of which with maximum AIR, appears on

official lists such as that of the National Health System (SUS) of Brazil (RENISUS 2018), reinforcing the importance of results obtained through this index, since the medicinal plants indicated on the list may generate herbal products.

It goes without saying that the indication of a few species with different degrees of toxicity, such as *Cestrum nocturnum* (Cuartas and Castano 2008), *Equisetum giganteum* (Riet-correa et al. 1998), *Morinda citrifolia* (Brown 2012, Anvisa 2008), *Ricinus communis* (Tokarnia and Döbereiner 1997) and *Solanum sisymbriifolium* (Ibarrola et al. 2003) address the importance of feedbacks of studies like this to the analyzed communities.

Conclusion

The recognition and indication of both native and migrant inhabitants as knowledgeable in the use of plants (with similar citation averages), the large diversity of indicated plants (more than half of which were presented along with some kind of medicinal use), and the fact that 38% of the medicinal species obtained maximum agreement value revealed the phenomenon of migration in Monte Cabrão has generated a remarkable aggregation of values and knowledge. Such information sheds some light on the capacity of adaptation to changes and the search for a sociocultural identity that values local knowledge.

The great diversity of plants cited by the inhabitants seems to indicate that restrictions such as lack of financial resources and local drugstores may end up by favoring the use of natural resources, thus perpetuating their ancestors' knowledge, strengthening customs and forming an important cultural

heritage. Also, seasonal fruit trade may represent income opportunities and local development with low environmental impact.

Finally, many cited botanical species are really recognized as having medicinal properties, however, references to plants with toxic potential reinforces the need for ethnobotanical researches together with local populations, aiming at warning them of possible risks to their health by ingesting harmful substances as well as guiding them towards the safe use of any other plant species.

References

- Albuquerque, U. P., R. F. P. Lucena and L. V. F. C. Cunha. 2008. Métodos e Técnicas na pesquisa Etnobotânica. 323p. *Comunigraf Editora/NUPEEA*, Recife.
- Altieri, M.A., C.I. Nicholls, A. Henao, and M.A. Lana. 2015. Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agronomy Sustainable*. 35(3): 869-890. DOI 10.1007/s13593-015-0285-2
- Alves, G.S.P. and J.A. Povh. 2013. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba – MG. *Revista Biotemas*. 26:231- 242. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7925.2013>
- Amorozo, M.C.M. and A.L. Gély. 1988. Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas, Barcarena, PA, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica* 4(1):47-131. Available at: <http://repositorio.museu-goeldi.br/handle/mgoeldi/310>. Accessed on February 15, 2017.

- Anvisa, Agência Nacional de Vigilância Sanitária Gerência Geral de Alimentos Gerência de Produtos Especiais. Informe Técnico n. 25, de maio de 2007. Available at: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/Informe+T%C3%A9cnico+n.+25%2C+de+maio+de+2007/f1652e84-4529-4844-9c82-9d0f889e1fd0>. Accessed in September 13, 2018.
- Ávila, J.V.C., S. Zank, K.M.O Valadares, J. Maragno, and N. Hanazaki. 2015. The traditional knowledge of Quilombola about plants: does urbanization matter? *Ethnobotany Research and Applications*.14:453-462. DOI: <http://dx.doi.org/10.17348/era.14.0.453-462>
- Bernard, H. R. 1995. *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Borges, R. and A. L. Peixoto. 2009. Conhecimento e uso de plantas em uma comunidade caiçara do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*. 23(3):769-779. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062009000300017>
- Bortoletto, K. C., M. I. C. Freitas, L. A. F. G. Rossetti, R. B. N. Oliveira and A. Leite. 2014. Indicadores Socioeconômicos e Ambientais para a Análise da Vulnerabilidade Socioambiental do Município de Santos – SP. In: XXVI Congresso Brasileiro de Cartografia (CBC), Gramado RS, 2014. Proceedings. p. 001–016. Available at <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/142935/000867601.pdf?sequence=1> Accessed on October 21, 2018.
- Brown, A. C. 2012. Anticancer Activity of *Morinda citrifolia* (Noni) Fruit: A Review. *Phytotherapy Research*. 26(10):1427-40. DOI: 10.1002/ptr.4595

- Cavalli-Sforza, L.L. and M. Feldman. 1981. Cultural Transmission and Evolution: A Quantitative Approach. Princeton University Press. Princeton.
- Chellappandian, M, P. Mutheeswaran, P. Pandikumar, V. Duraipandiyan, and S. Ignacimuthu. 2012. Quantitative ethnobotany of traditional Siddha medical practitioners from Radhapuram taluk of Tirunelveli District, Tamil Nadu, India. *Journal of Ethnopharmacology*. v. 143, p. 540-547. DOI:10.1016/j.jep.2012.07.014.
- Conceição, P.C., T. J. Carneiro Amado, J. Mielczuk and E. Spagnollo. 2005. Qualidade do solo em sistemas de manejo avaliada pela dinâmica da matéria orgânica e atributos relacionados. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*[online]. 29(5): 777-788. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-06832005000500013>
- Conservation International 2018. Explore the biodiversity hotspots. Available at: <https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots>. Accessed on September 13, 2018.
- Cuartas, B.Y. and Castano E. R. 2008. Descripción botánica y fitoquímica del jazmín de noche (*Cestrum nocturnum* L.). *Boletín Científico Museo de Historia Natural Universidad Caldas* [online]. 12:1:17-23. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-30682008000100002&lng=pt&nrm=iso. Accessed on September 30, 2018.
- Cunha, S.A. and I.M. Bortolotto. 2011. Etnobotânica de Plantas Medicinais no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul,

- Brasil. Acta Botânica Brasilica. 25(3):685-698. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062011000300022>
- Diegues, A.C.S. and R.S.V. Arruda. 2001. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- Doyle, B. J., C. Asiala and D. M. Fernández. 2017. Relative Importance and Knowledge Distribution of Medicinal Plants in a Kichwa Community in the Ecuadorian Amazon. *Ethnobiology Letters*. 8(1): 1–14. DOI: [doi:http://dx.doi.org/10.14237/ebl.8.1.2017.777](http://dx.doi.org/10.14237/ebl.8.1.2017.777).
- FBO. Flora do Brasil 2020, em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Available at: <http://inct.florabrasil.net/participantes/instituicao-sede/>. Accessed on September 13, 2018.
- Fonseca-Kruel, V.S. and A.L. Peixoto. 2004. Etnobotânica na reserva extrativista marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*.18(1):77-190. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062004000100015>
- Friedman, J., Z.Yaniv, A. Dafni and D. Palewitch. 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. DOI: [https://doi.org/10.1016/0378-8741\(86\)90094-2](https://doi.org/10.1016/0378-8741(86)90094-2).
- Gutiérrez, R.M.P and S. Mitchell, R.V. Solis. 2008. *Psidium guajava*: a review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*, 117: 1-27. DOI: 10.1016/j.jep.2008.01.025
- Hammer, Ø. and D.A.T. Harper. 2006. *Paleontological Data Analysis*. Blackwell Publishing.

- Hanazaki, N., J.Y. Tamashiro, H.F. Leitão Filho and A. Begossi. 2000. Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiversity and Conservation*. 9: 597-615. DOI: 10.1023/A:1008920301824
- Ibarrola DA, Y. Montalbetti, O. Heinichen, N. Alvarenga, A. Figueredo and E.A. Ferro. 2003. Isolation of hypotensive compounds from *Solanum sisymbriifolium* Lam. *Journal of Ethnopharmacology*. 70:301–307. DOI: org/10.1016/S0378-8741(00)00191-4
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de Biomas do Brasil. Available at: <https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm> Accessed on September 13, 2018 .
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Available at: <https://www.ibge.gov.br/>. Accessed on May 18, 2018.
- Instituto Polis. Litoral Sustentável: desenvolvimento com inclusão social. Resumo executivo de Caraguatatuba, 2012. Disponível em: <http://litoralsustentavel.org.br/wp-content/uploads/2013/09/Resumo-Executivo-Santos-Litoral-Sustentavel.pdf>. Accessed on September 13, 2018.
- IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. 2018. Thematic assessment of land degradation and restoration. Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services Sixth session. Medellin – Colombia - March 2018. Available at:

https://www.ipbes.net/system/tdf/ipbes_6_inf_1_rev.1_2.pdf?file=1&type=node&id=16514. Accessed on August 14, 2018.

- Johns, T., B. Powell, P. Maundu, and P.B. Eyzaguirre . 2013. Agricultural biodiversity as a link between traditional food systems and contemporary development, social integrity and ecological health. *Journal of Science Food and Agriculture*. 93(14):3433-3442. DOI:10.1002/jsfa.6351
- Lunelli, N.P., M.A. Ramos, and C.J.F. Oliveira Junior. 2016. Do gender and age influence agroforestry farmers' knowledge of tree species uses in an area of the Atlantic Forest, Brazil? *Acta Botânica Brasílica*. Belo Horizonte.30(4):667-682. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-33062016abb0226>
- Magurran, A. E. 1955. Medindo a diversidade biológica. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná.
- Medeiros, P.M., A.H and U.P. Albuquerque. 2013. Patterns of medicinal plant use by inhabitants of Brazilian urban and rural areas: A macroscale investigation based on available literature. *Journal of Ethnopharmacology*. 150:729-746. DOI: 10.1016/j.jep.2013.09.026
- Miranda, T.M. and N. Hanazaki. 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062008000100020>
- Muehe, D. (org.). 2006. Erosão e Progradação do Litoral Brasileiro. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, D.F., Brasil, 476p. http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_publicacao/78_publicacao12122008091523.pdf. Accessed on September 9, 2018.

- Pereira, B. E. and A. C. Diegues. 2010. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. 2(2):37-50. DOI:<http://dx.doi.org/10.5380/dma.v22i0.16054>
- Rapport, D.J. and L. Maffi, 2010. Eco-cultural health, global health, and sustainability. *Ecological Research*. 25(1):11. DOI: 10.1007/s11284-010-0703-5
- RENISUS em construção, 2015. Available at: <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-plantas-medicinais-e-fitoterapicos-ppnmpf/politica-e-programa-nacional-de-plantas-medicinais-e-fitoterapicos/plantas-medicinais-de-interesse-ao-sus-renisus>. Accessed on August 14, 2018.
- Ribeiro, M.C., J. P. Metzger, A. C. Martensen, F. J. Ponzoni and M. M. Hirota. 2009. Brazilian Atlantic forest: how much is left and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*. 142(6):1141-1153. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.02.021>
- Ribeiro, A.S.S., M.D.C. Palha, M.M. Tourinho, C.W. Whiteman and A.S.L. Silva. 2007. Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamá, Belém, Pará. *Acta Amazonica*. 37: 235-240. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672007000200009>
- Riet-Correa, F., M. P. Soares and M.C. Mendez. 1998. Intoxicações em eqüinos no Brasil. *Ciência Rural*[online]. 28(4):715-722. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84781998000400029>

- Romani, C. 2011. Discurso cultural e ambientalista das comunidades de pescadores caiçaras na luta pela terra: uma análise histórica do conflito ambiental no canal de Bertioga, na Baixada Santista. *História Oral*. 2(14): 31-62. Available at: <http://revista.historiaoral.org.br/index.php?journal=rho&page=article&op=view&path%5B%5D=231&path%5B%5D=263>. Accessed on September 13, 2018.
- SANTOS, 2011, Lei complementar nº 729 de 11 de julho de 2011. Available at: <http://www.acs.org.br/images/stories/2011-07-12-diario-oficial-santos-leis-complementares.pdf>. Accessed on September 13, 2018.
- SANTOS, Prefeitura Municipal, Available at: <http://www.santos.sp.gov.br/?q=search/node/ume%20monte%20cabr%C3%A3o>. Accessed on September 13, 2018.
- Santos, C.A.B., U.P. Albuquerque, W.M.S. Souto and R.R.N. Alves. 2016. Assessing the effects of indigenous migration on zootherapeutic practices in the semiarid region of Brazil. *Plos One*. 11(1): e0146657. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146657>
- Signorini, M.A., M. Piredda and P. Bruschi. 2009. Plants and traditional knowledge: An ethnobotanical investigation on Monte Ortobene (Nuoro, Sardinia). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 5: 6-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/1746-4269-5-6>
- Tardío, J and M. Pardo-de-Santayana. 2008. (Northern Spain). Cultural importance indices. A comparative analysis based on useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany*. 62(1): 24-39. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5>

- Tokarnia C.H. and J. Döbereiner. 1997. Imunidade cruzada pelas sementes de *Abrus precatorius* e *Ricinus communis* em bovinos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 17(1):25-35. DOI:10.1590/S0100-736X1997000100005
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2013. Edited by Department of Economic and Social Affairs PD. 2013. Available at: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2013.pdf>. Accessed on September 13, 2018.
- Vale, A. L. F., L. C. Lima and M. G. Bonfim. 2004. Século xx: 70 anos de imigração interna no Brasil. *Textos & Debates*. 7: 22-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.18227/2217-1448ted.v1i7.1027>
- Waruruai, J., B. Sipana, M. Koch, L.R. Barrows, T.K. Matainaho and P.P. Rai. 2011. An ethnobotanical survey of medicinal plants used in the Siwai and Buin districts of the Autonomous Region of Bougainville. *Journal of ethnopharmacology*.138(2):564-577. DOI:10.1016/j.jep.2011.09.052
- Who – World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems - 10th revision. Fifth edition, 3v. 2016. Available at: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. Accessed on September 13, 2018.
- WWF. 2016. Living Planet Report 2016 : Risk and resilience in a new era. World Wildlife Fund. Available at: http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2016.pdf. Accessed on August 14, 2018.

Supplementary files

Table 1: Botanical species used by residents of Monte Cabão neighborhood, Santos-SP. Acronyms: N=native; Nt=naturalized; Ce=cultivated exotic; F=food; Me=medicinal; Re=religious; Ma=manufacture; O=ornamental; Cm= commercial; Cs= cosmetic.

Family	Taxa	Common name	Voucher	Origin	Use	Number of
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	sabugueiro	12216	Nt	M	11
Alismataceae	<i>Echinodorus grandiflorus</i> Cham. &	chapéu de couro	12272	N	M	6
Amaranthaceae	<i>Beta vulgaris</i> L.	beterraba	12281	Ce	A/M	2
	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.)	mastruz	12182	Nt	M	17
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	cebola	12308	Ce	A/M	3
	<i>Allium sativum</i> L.	alho	12307	Ce	A/M/Re	13
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	caju	12264	N	A/M	12
	<i>Mangifera indica</i> L.	manga	12232	Ce	A	10
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira	12192	N	A/M	18
	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson	cajamanga	12190	Ce	A	3
	<i>Spondias purpurea</i> L.	seriguela; umbu	12246	Ce	A	1
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	graviola	12254	Ce	A	1
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	12293	Nt	A	3
	<i>Eryngium foetidum</i> L.	coentrão	12199	N	A	3
	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	salsinha	12198	Ce	A	5
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	taioaba	12197	N	A	15
Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott)	coquinho	12222	N	A/M	3
Asteraceae	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC	macela	12286	N	Ar	5
	<i>Bacharis crispa</i> Spreng.	carqueja	12316	N	M	9
	<i>Bidens pilosa</i> L.	picão	12185	Nt	M	18
	<i>Cichorium intybus</i> L.	almeirão	12278	Ce	A	2
	<i>Lactuca sativa</i> L.	alface	12282	Nt	A	1

	<i>Mikania glomerata</i> Spreng	guaco	12212	N	M	16
	<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.)	língua de vaca	12262	N	A/M	2
	<i>Vernonanthura polyanthes</i> (Sprengel)	assa peixe;	12201	N	M	8
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	carobinha	12265	N	M	8
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	colorau	12208	N	A	3
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L.	confrei	12274	Ce	M	1
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	couve	12277	Ce	A	3
	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	agrião	12299	Ce	A/M	10
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merril.	abacaxi	12251	N	A/M	2
	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	gravatá	12295	N	O	1
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	mamão	12237	Nt	A/M	15
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	espinheira santa	12243	N	M	1
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	batata doce	12306	Nt	A/M	14
Costaceae	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	caninha do brejo	12313	N	M	8
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	fortuna	12257	Ce	M/ Re	1
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	abóbora	12252	Ce	A/Cm	2
	<i>Sicyos edulis</i> Jacq.	chuchu	12248	N	A/M	5
	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	buchinha do norte	12310	N	M	3
Discoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	inhame	12253	Ce	A	1
Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	cavalinha	12217	N	M	3
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	mandioca	12263	N	A	15
	<i>Ricinus communis</i> L.	mamona	12242	Ce	M	1
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata de vaca	12268	Nt	M	5
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	12287	N	M	3
	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá	12256	N	A	3
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	feijão mulatinho	12298	Ce	A	1
	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.)	barbatimão	12303	N	M	3

Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.	erva cidreira;	12247	Ce	A/M	15
	<i>Mentha pulegium</i> L.	poejo	12236	Nt	M	16
	<i>Mentha x piperita</i> L.	hortelã	12196	Ce	A/M	13
	<i>Mentha spicata</i> L.	alevante	12283	Nt	M	3
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	manjerição	12275	Ce	A/M/Re	8
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	alfavaca	12230	Nt	M	10
	<i>Origanum vulgare</i> L.	orégano	12276	Ce	A	2
	<i>Plectranthus Barbatus</i> Andr.	boldo	12184	Ce	M	17
	<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.)	arnica	12225	Ce	M	20
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim	12235	Ce	A/Re	3
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	abacate	12314	Nt	A/Cs/M	19
Loranthaceae	<i>Struthanthus flexicaulis</i> (Mart.) Mart.	erva de	12290	N	M	2
Lythraceae	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.)	sete sangrias	12186	N	M	7
	<i>Punica granatum</i> L.	romã	12284	Ce	A/M	4
Malpighiaceae	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	acerola	12269	Ce	A	1
Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	hibisco	12207	Ce	M	1
	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacau	12259	Nt	A/Cm	5
	<i>Sida cordifolia</i> L.	malva branca	12229	N	M	2
Mirystaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.)	noz moscada	12300	N	A	3
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	jaca	12224	Nt	A/ Cm	18
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	banana	12279	Ce	A /M/Cm	18
	<i>Musa rubra</i> Wall. ex Kurz	banana vinagre;	12309	Ce	A/M/Cm	3
Myrtaceae	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	jaboticaba	12297	N	A/M	14
	<i>Campomanesia lundiana</i> (Kiaersk.)	guabiroba	12285	N	A	1
	<i>Campomanesia phaea</i> (O.Berg)	cambuci	12213	N	A	22
	<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto	12280	Ce	M	8
	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	grumixama	12273	N	A	5

	<i>Eugenia candolleana</i> DC	ameixa da mata	12301	N	A	2
	<i>Eugenia selloi</i> (O. Berg) B.D. Jacks.	pitangatuba	12302	N	A	2
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	12239	N	A/M	19
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá	12200	N	A	9
	<i>Psidium guajava</i> L.	goiaba	12267	Nt	A/M	25
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. &	cravo da Índia	12292	Ce	A	1
	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	jambolão	12291	Nt	A	11
	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo	12218	Nt	A	1
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	carambola	12244	Ce	A	2
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracujá	12271	N	A/M	11
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra pedra	12266	N	M	13
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.	capeba,	12202	N	M	4
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	transagem	12226	Nt	M	17
	<i>Scoparia dulcis</i> L.	vassourinha	12231	N	M	1
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C.	bambu amarelo	12261	Nt	Ar/A	9
	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	conta de lágrimas	12209	Nt	Ar/O	3
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Satpf.	capim cidrão	12214	Nt	M	2
	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	sapé	12258	N	Ar	3
	<i>Saccharum officinarum</i> L.	cana de açúcar	12315	Ce	A/M	12
	<i>Zea mays</i> L.	milho	12221	Ce	A/M	12
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	erva de bicho	12305	N	M	1
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> L.	mangue bravo	12289	N	Ar	3
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	morango silvestre	12189	Ce	A	5
	<i>Rosa alba</i> L.	rosa branca	12250	Ce	O/M	10
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	amora	12240	Ce	A/M	16
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	café	12238	Ce	A/M	3
	<i>Morinda citrifolia</i> L.	noni	12228	Ce	A/M	2

Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	mexerica	12260	Nt	A/M	5
	<i>Citrus x aurantium</i> L.	laranja	12245	Nt	A/M	14
	<i>Citrus x limon</i> (L) Osbeck.	limão	12219	Nt	A/M	14
	<i>Ruta graveolens</i> L.	arruda	12249	Ce	Re	7
Sapotaceae	<i>Mimusops coriacea</i> (A. DC.) Miq.	abricó	12223	Ce	A	8
	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.)	abiu	12296	N	A	1
Solanaceae	<i>Capsicum baccatum</i> L.	pimenta vermelha	12220	N	A/Re	8
	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	dama da noite	12241	Ce	M/O	2
	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	tomate	12270	Ce	A/M	2
	<i>Solanum paniculatum</i> L.	jurubeba	12271	N	M	4
	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	arrebenta cavalo	12204	N	M	3
Theaceae	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze.	chá preto	12312	Ce	A/M	1
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> Pers.	taboa	12234	N	Ar	5
Urticaceae	<i>Cecropia</i> sp.	embaúba	12255	N	M	4
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.)	gervão	12183	N	M	17
Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson &	insulina	12233	N	M	1
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	babosa	12288	Ce	Cs/M	9
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burt &	colônia	12206	Ce	M	1
	<i>Curcuma longa</i> L.	açafrão	12304	Ce	A	1
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	gengibre	12311	Ce	A/M	7

Table 2: List of the botanical species used for medicinal purposes in the community of Monte Cabrão, with common name, the part of the plant that is used, indication of use, ICD category and method of preparation. Acronyms: B= bulb; Fp=fruit peel; St= stem; S=stamens; En= endosperm; L=leaf; Fl=flower; Fr= fruit; R=root; Ri= rhizome; Sa= sap; S= seed; Pt= petals; T= tuber; RFC= Relative Frequency of Citations; LIc= Loyalty Index corrected; UV= Use Value; AIR= Agreement Index of Remedies; SRV= Sum of Relative Values; NA= not applicable.

Taxa	Indication of	ICD	Part	Prepare	RF	LI	U	AI	SR
<i>Psidium guajava</i>	dysentery	A00 -	L	tea,	0,9	1,0	0,0	1,0	1,9
<i>Plectranthus</i>	healing	S00 -	L	tea	0,7	0,8	0,0	1,0	1,7
<i>Eugenia uniflora</i>	fever	R00 -	L	tea	0,7	0,7	0,0	1,0	1,7
<i>Schinus</i>	healing,	S00 -	L	tea	0,6	0,7	0,0	0,9	1,6
<i>Plantago</i>	throat, cough	J00 -	L	tea	0,6	0,6	0,0	0,9	1,5
<i>Plectranthus</i>	stomach, liver	K00 -	L	tea	0,6	0,6	0,0	0,9	1,5
<i>Melissa officinalis</i>	soothing	F00 -	L	tea	0,5	0,6	0,0	1,0	1,5
<i>Bidens pilosa</i>	liver, kidneys,	K00 -	L	tea	0,6	0,7	0,1	0,8	1,5
<i>Stachytarpheta</i>	flu, cold,	J00 -	L	tea, juice	0,6	0,6	0,1	0,8	1,5
<i>Phyllanthus niruri</i>	kidneys	N00 -	L	tea	0,4	0,5	0,0	1,0	1,4
<i>Mentha pulegium</i>	flu, cold,	J00 -	L	tea	0,5	0,6	0,1	0,8	1,4
<i>Mikania glomerata</i>	flu, cold,	J00 -	L	tea	0,5	0,6	0,1	0,8	1,4
<i>Citrus limon</i>	flu, cold	J00 -	L/Fr	tea,	0,5	0,4	0,0	0,9	1,4
<i>Anacardium</i>	healing	S00 -	Fp	tea	0,4	0,2	0,0	1,0	1,4
<i>Passiflora edulis</i>	soothing	F00 -	L	tea	0,4	0,4	0,0	1,0	1,4
<i>Morus nigra</i>	flu, cold,	J00 -	L/FR	tea	0,5	0,4	0,1	0,8	1,3
<i>Musa paradisiaca</i>	healing	S00 -	L/Se	juice	0,3	0,4	0,0	1,0	1,3
<i>Zea mays</i>	kidneys	N00 -	E	tea	0,3	0,4	0,0	1,0	1,3
<i>Citrus aurantium</i>	flu, cold	J00 -	L/Fr	tea,	0,4	0,3	0,0	0,9	1,3
<i>Saccharum</i>	throat, cough	J00 -	St/L	juice	0,4	0,3	0,0	0,9	1,3
<i>Mentha piperita</i>	flu, cold,	J00 -	L	syrup	0,4	0,5	0,1	0,8	1,3
<i>Sambucus nigra</i>	chickenpox,me	A00 -	L	tea, bath	0,4	0,2	0,0	0,9	1,3
<i>Ipomoea batatas</i>	toothache	K00 -	L	tea	0,3	0,3	0,0	1,0	1,3
<i>Persea americana</i>	hair, diabetes,	N00 -	Fr/ L	tea	0,4	0,4	0,1	0,8	1,2
<i>Carica papaya</i>	bronchitis	J00 -	Fl	syrup	0,2	0,0	0,0	1,0	1,2
<i>Zingiber officinale</i>	aphrodisiac,	R00 -	T	tea	0,2	0,2	0,0	1,0	1,2
<i>Echinodorus grand</i>	stomach	K00 -	L	syrup	0,2	0,2	0,0	1,0	1,2
<i>Aloe vera</i>	hair, skin	L00 -	L	tea	0,3	0,3	0,0	0,8	1,2

<i>Bauhinia forficata</i>	diabetes	E00 -	L	tea	0,1	0,2	0,0	1,0	1,1
<i>Costus</i>	bladder,	N00 -	St/L	tea	0,3	0,3	0,0	0,8	1,1
<i>Jacaranda</i>	allergy, skin,	L00 -	L	tea	0,3	0,3	0,0	0,8	1,1
<i>Myrciaria</i>	anemia,	D50 -	L	tea	0,3	0,3	0,0	0,8	1,1
<i>Vernonanthura</i>	bronchitis,	J00 -	L	tea	0,3	0,3	0,0	0,8	1,1
<i>Allium sativum</i>	smoking, flu,	J00 -	B/Fp	syrup,	0,4	0,5	0,1	0,6	1,1
<i>Nasturtium</i>	flu, cold,cough	J00 -	L/S	syrup	0,3	0,4	0,1	0,7	1,1
<i>Ocimum</i>	flu, cold,	J00 -	L	syrup	0,3	0,4	0,1	0,7	1,1
<i>Rosa alba</i>	throat, healing,	J00 -	Pt	tea	0,3	0,3	0,1	0,7	1,1
<i>Luffa operculata</i>	sinusitis	J00 -	Fr	inhalatio	0,1	0,1	0,0	1,0	1,1
<i>Musa rubra</i>	diabetes	E00 -	Fr	raw fruit	0,1	0,1	0,0	1,0	1,1
<i>Solanum</i>	warts	L00 -	Fr	plaster	0,1	0,1	0,0	1,0	1,1
<i>Stryphnodendron</i>	diabetes	E00 -	L	tea,	0,1	0,1	0,0	1,0	1,1
<i>Dysphania</i>	flu,cold,	J00 -	L	syrup	0,4	0,4	0,1	0,7	1,1
<i>Cuphea</i>	diuretic, high	N00 -	Fl/L	tea	0,2	0,2	0,0	0,8	1,0
<i>Bacharis crispa</i>	diuretic,	N00 -	L	tea	0,3	0,3	0,1	0,7	1,0
<i>Allium cepa</i>	kidneys	N00 -	B/Fp	tea	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
<i>Camellia sinensis</i>	eyes	H00 -	L	tea	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
<i>Cestrum nocturnu</i>	kidneys	N00 -	Fl/L	tea	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
<i>Sida cordifolia</i>	kidneys	N00 -	Fl/L	tea	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
<i>Solanum</i>	healing	S00 -	Fp	plaster	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
<i>Struthanthus</i>	bronchitis	J00 -	L	tea	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
<i>Eucaliptus</i> sp.	flu, cough,	J00 -	L	tea	0,3	0,3	0,1	0,7	1,0
<i>Ananas comosus</i>	flu, cold,	J00 -	Fr	syrup	0,0	0,0	0,1	1,0	0,9
<i>Orthopappus</i>	flu, cold,	J00 -	L	tea	0,0	0,0	0,1	1,0	0,9
<i>Solanum</i>	stomach, liver	K00 -	L	tea	0,1	0,1	0,0	0,6	0,8
<i>Piper umbellatum</i>	allergy,	L00 -	L	tea,	0,1	0,1	0,0	0,6	0,8
<i>Punica granatum</i>	healing, throat	S00 -	Fr/S/	syrup	0,1	0,1	0,0	0,6	0,8
<i>Citrus reticulata</i>	flu, cold	J00 -	Fr/L	tea,	0,1	0,1	0,0	0,5	0,6
<i>Hymenaea courbar</i>	aphrodisiac,	R00 -	Fp	tea	0,1	0,0	0,0	0,5	0,6
<i>Mentha</i> sp.	soothing	F00 -	L	tea	0,1	0,1	0,0	0,5	0,6
<i>Ocimum basilicum</i>	flu, cold,	J00 -	L	tea	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
<i>Equisetum</i>	diuretic,	N00 -	St	tea	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
<i>Cymbopogon</i>	soothing	F00 -	L	tea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Morinda citrifolia</i>	cancer,	C00 -	L	tea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

<i>Sechium edule</i>	stomach,	A00 -	L	compres	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Alpinia zerumbet</i>	soothing	I00 -	L/Fl	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Astrocaryum</i>	cough, flu,	J00 -	Em	compres	0,0	N	0,1	N	NA
<i>Beta vulgaris</i>	anemia,	D50 -	R/L	raw	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Bryophyllum</i>	stomach, ears	H60 -	L	tea, juice	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Cecropia glaziovii</i>	kidneys	N00 -	L	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Cissus verticillata</i>	diabetes	E00 -	L	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Coffea cf arabica</i>	epileptic	G00 -	Fr	inhalatio	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Malvaviscus</i>	weight loss,	I00 -	Fl	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Maytenus ilicifolia</i>	infections	A00 -	L	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Polygonum</i>	healing	S00 -	L	tea,	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Ricinus communis</i>	abortive	V01 -	Fr	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Scoparia dulcis</i>	allergy,	L00 -	L	tea	0,0	N	0,0	N	NA
<i>Symphytum</i>	body pain	R00 -	L	tea	0,0	N	0,0	N	NA

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; & CUNHA, L. V. F. C. (org.). Métodos e Técnicas na pesquisa Etnobotânica. Recife: Comunigraf Editora/ NUPEEA, 323p. 2008.

ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C.I.; HENAO, A.; LANA, M.A. Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agronomy Sustainable*, v. 35, n. 3, p. 869-890. 2015.

ALVES, L. F. Produção de fitoterápicos no Brasil: história, problemas e perspectivas. *Revista Virtual de Química*, v. 5, n. 3, p. 450-513, 2013.

ALVES, G.S.P.; POVH, J.A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba – MG. *Revista Biotemas*, v. 26, n.3, p.231-242, 2013.

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

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária Gerência Geral de Alimentos Gerência de Produtos Especiais. Informe Técnico n. 25, de maio de 2007. <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/Informe+T%C3%A9cnico+n.+25%2C+de+maio+de+2007/f1652e84-4529-4844-9c82-9d0f889e1fd0>. Acesso em 03 de abril de 2018.

AVILA, J.V.C.; ZANK, S.; VALADARES, K.M.O; MARAGNO, J.; HANAZAKI, N.; et al. The traditional knowledge of Quilombola about plants: does urbanization matter? *Ethnobotany Research and Applications*, v. 14, p. 453-462, 2015.

BALICK, M. J. Transforming the study of plants and people: A reflection on 35 years of The New York Botanical Garden Institute of Economic Botany. *Brittonia*, v. 68, n. 3, p. 278-289. 2016.

BALICK, M. J.; COX, P.A. Plants, people, and culture: the science of ethnobotany. New York, Scientific American Library, 1996.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N. & TAMASHIRO, J.Y. Medicinal plants in the Atlantic Forest (Brazil): knowledge, use and conservation. *Human Ecology*, v.30, n.3, p. 281-299. 2002.

BERNARD, H. R. Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches. Walnut Creek: Altamira press. 1995.

BORGES, R.; PEIXOTO, A. L. Conhecimento e uso de plantas em uma comunidade caiçara do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, v.23, n.3, p.769-779. 2009.

BROWN, A. C. Anticancer Activity of *Morinda citrifolia* (Noni) Fruit: A Review. *Phytotherapy Research*, v. 26, n. 10, p.1427-40. 2012.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 de maio de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. RENISUS, Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. 2009. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf. Acesso em maio, 2018.

CAFIERO, M.C.F. Relações da comunidade da Praia do Góes, em Guarujá (SP), com a natureza - extração e usos de recursos pesqueiros e vegetais. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos) Universidade Santa Cecília. 2017.

CAMELIA I. ; GHEORGHE Z. Indoor plants cultivated in botanical garden iassy used in traditional medicine. *Analele Stiintifice ale Universitatii "Al. I. Cuza" din Iasi: Biologie Vegetala, Serie Noua. Sectiunea II A*, v. 61, p. 75-87. 2015.

CHELLAPPANDIAN, M; MUTHEESWARAN, P; PANDIKUMAR, P.; DURAIPANDIYAN, V.; IGNACIMUTHU, S. Quantitative ethnobotany of traditional Siddha medical practitioners from Radhapuram taluk of Tirunelveli District, Tamil Nadu, India. *J Ethnopharmacol*, v. 143, p. 540-547. 2012.

CLIMATE - DATA ORG (2017). Disponível em: <http://pt.climate-data.org/location/> acesso em 20 jul. 2017.

CUNHA, S.A. da; BORTOLOTO, I.M. Etnobotânica de Plantas Medicinais no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*, v.25, n.3, p.685-698, 2011.

CUNNINGHAM, A.B. Applied ethnobotany: people, wild plant use and conservation. Earthscan, London, 2001.

DOYLE, B. J.; ASIALA, C.; FERNÁNDEZ, D. M. Relative Importance and Knowledge Distribution of Medicinal Plants in a Kichwa Community in the Ecuadorian Amazon. *Ethnobiology Letters*, v. 8, n. 1, p. 1–14. 2017.

FEIJÓ, A. M.; BUENO, M. E. N.; CEOLIN, T.; LINCK, C. L.; SCHWARTZ, E.; LANGE, C.; et al. Plantas medicinais utilizadas por idosos com diagnóstico de Diabetes mellitus no tratamento dos sintomas da doença. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v. 14, p. 50–56. 2012.

FIGUEIREDO, G.M.; LEITÃO-FILHO, H.F. & BEGOSSI, A. Ethnobotany of atlantic forest coastal communities: diversity of plant uses in Gamboa (Itacuruçá Island, Brazil). *Human Ecology*, v.21, n.4, p.419-430. 1993.

FLORA DO BRASIL, 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 24 Mar. 2018.

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. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 16, p. 275-287. 1986.

GILBERT, B.; FAVORETO, R.. *Schinus terebinthifolius* Raddi. *Revista Fitos Eletrônica*, v. 6, n. 01, p. 43-56, out. ISSN 2446-4775. Disponível em: <<http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/158>>. 2013. Acesso em: 01 abr. 2018.

GOIS, M.A.F.; LUCAS, F.C.A.; COSTA, J.C.M.; MOURA, P.H.B.; LOBATO, G.J.M. Etnobotânica de espécies vegetais medicinais no tratamento de transtornos do sistema gastrointestinal. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v. 18, p. 547 – 557. 2016.

HANAZAKI, N.; TAMASHIRO, J.Y.; LEITÃO FILHO, H.F. & BEGOSSI, A. Diversity of plant uses in two Caiçara communities from the Atlantic Forest coast, Brazil. *Biodiversity and Conservation*, v. 9, p. 597-615. 2000.

HAMMER, Ø. & HARPER, D.A.T. *Paleontological Data Analysis*. Blackwell. 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de Biomas do Brasil. Disponível em: ftp://geofp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/vegetacao/mapas/brasil/biomas.pdf. Acesso em 15 de março de 2018.

IBGE. Censo 2010. Disponível em: <HTTPS://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 18 maio de 2017.

INCT, Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia. Herbário Virtual da Flora e dos Fungos. Disponível em: <http://inct.florabrasil.net/participantes/instituicao-sede/>, acesso em Acesso em 18 de julho de 2017.

LEITE, I.A.; MORAIS, A.M.de; Ó, K.D.S.do; CARNEIRO, R.G.; LEITE C.A. A etnobotânica de plantas medicinais no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil, *Biodiversidade*, v.15, n.1. 2015.

LEITE, J.N.; LEITE, C. S. G. Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 273-289. 2010.

LUNELLI, N.P.; RAMOS, M.A.; OLIVEIRA JUNIOR, C.J.F. Do gender and age influence agroforestry farmers' knowledge of tree species uses in an area of the Atlantic Forest, Brazil? *Acta Botânica Brasílica*, Belo Horizonte, v. 30, n. 4, p. 667-682. 2016.

MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. Curitiba: Ed. da UFPR, 1955. 261 p. 2013.

MARTINS, A.G.; ROSÁRIO, D.L.; BARROS, M.N.; JARDIM, M.A.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.86, n.1, p.21- 30, 2005.

MEDEIROS, P.M.; Ladio, A.H.; Albuquerque, U.P. Patterns of medicinal plant use by inhabitants of Brazilian urban and rural areas: A macroscale investigation based on available literature. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 150, p. 729-746, 2013.

MIRANDA, T.M.; HANAZAKI, N. Conhecimento e uso de recursos vegetais de restinga por comunidades das ilhas do Cardoso (SP) e de Santa Catarina (SC), Brasil. *Acta botânica brasílica*, v. 22, n. 1, p. 203-215. 2008.

MORAES DOS SANTOS, C. F.; CONCEIÇÃO, G. C. da; BRACHT, F. Porcos da metrópole e atuns da colônia: adaptação alimentar dos colonizadores europeus na América portuguesa quinhentista. *Estudos Ibero-Americanos*, v. 39 n. 2, p. 344-364. 2013.

OLIVEIRA F. C. de; ALBUQUERQUE U. P. de; FONSECA-KRUEL, V. S. da; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, v. 23, p. 590-605. 2009.

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 2. n. 2, p. 37-50. 2010.

PILLA, M.A.C.; AMOROZO, M.C.; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 20, n. 4, p. 789-802. 2006.

QUINTEIRO, M.M.C.; TAMASHIRO, A.M.G.; SANTOS, M.G.; PINTO, L.J.S.; MORAES, M.G. Inventory and Implications of Plant Use for Environmental Conservation in Visconde de Mauá, Serra da Mantiqueira, Brazil. *Ethnobotany Research and Applications*, v.14, p. 28-47. 2015.

REYES-GARCÍA, V.; BROESCH, J.; CALVET-MIRC, L.; FUENTES-PELÁEZ, D., N.; MCDADDEE, T.W.; PARSAF, S.; TANNER, S.; HUANCHAH, T.; LEONARDE, W. R.; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, M.R. Cultural transmission of ethnobotanical knowledge and skills: an empirical analysis from an Amerindian society. *Evolution and Human Behavior*, v. 30, n. 4, p. 274-285. 2009.

RIBEIRO, M.C.; METZGER, J. P.; MARTENSEN, A. C.; PONZONI, F. J.; HIROTA, M. M. Brazilian Atlantic forest: how much is left and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*, v. 142, n. 6, p. 1141-1153. 2009.

RIBEIRO, A.S.S.; PALHA, M.D.C.; TOURINHO, M.M.; WHITEMAN, C.W.; SILVA, A.S.L. Utilização dos recursos naturais por comunidades humanas do Parque Ecoturístico do Guamá, Belém, Pará. *Acta Amazonica*, n. 37, p. 235-240. 2007.

ROCHA, G. M.; GRISOLIA, C. K. Biopiracy in the Internet Age: Traditional Knowledge Appropriation Associated with Genetic Brazilian Heritage and Benefit Sharing from the Perspective of the UNESCO Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. *Revista Redbioética/UNESCO*, v. 1, n. 11, p. 121 – 121. 2015.

ROMANI, C. Discurso cultural e ambientalista das comunidades de pescadores caiçaras na luta pela terra: uma análise histórica do conflito ambiental no canal de Bertioga, na Baixada Santista. *História Oral*, v. 2, n.14, p. 31-62. 2011. Disponível

em <http://revista.historiaoral.org.br/index.php?journal=rho&page=article&op=view&path%5B%5D=231&path%5B%5D=263>. Acesso em setembro de 2018.

SIGSANTOS. Sistema de Informações Geográficas do município de Santos. Disponível em: <https://egov1.santos.sp.gov.br/sigsantosweb/sigsantoswebsd/>. Acesso em 27 de dezembro 2017.

SANTOS, Lei complementar nº 359, de 23 de novembro de 1999, Disciplina o ordenamento do uso do solo na área continental do município, institui a área de proteção ambiental e dá outras providências. Diário Oficial de Santos, 26/nov/1999.

SANTOS, N. P. dos; PINTO, A.; ALENCASTRO, R. B. de; Theodoro Peckolt: naturalista e farmacêutico do Brasil Imperial. *Revista Química Nova*, v. 21, p. 666. 1998.

SIGNORINI, M.A.; PIREDDA, M.; BRUSCHI, P. Plants and traditional knowledge: An ethnobotanical investigation on Monte Ortobene (Nuoro, Sardinia). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 5, p. 6-10. 2009.

TORRES-AVILEZ, W.; MUNIZ DE MEDEIROS, P.; ALBUQUERQUE, U.P. Effect of gender on the knowledge of medicinal plants: systematic review and meta-analysis. *Evidence Based Complementary and Alternative medicine*. v. 2016, Article ID 6592363. 2016.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Ageing 2013*. Edited by Department of Economic and Social Affairs PD. 2013.

URSO, V; SIGNORINI, M.A.; TONINI, M.; BRUSCHI P. Wild medicinal and food plants used by communities living in Mopane woodlands of southern

Angola: results of an ethnobotanical field investigation. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 177, p. 126–139. 2016.

VEIGA JR., V.F.; PINTO, Â.C.; MACIEL, M.A.M. Plantas medicinais, cura segura? *Química Nova*, v. 28, n. 3, p. 2519-528. 2005.

WHO – WORD HEALTH ORGANIZATION. International statistical classification of diseases and related health problems- 10th revision. Fifth edition, v.3. 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>. Acesso em 15 mar 2017.

APÊNDICE A – Questionário de entrevistas

Roteiro de entrevista sobre Usos e Etnobotânica

Local _____ DATA: ____/____/____ GPS:

LAT ____ LON ____

Nome _____ Apelido: _____

Idade _____ Gênero _____

Cônjuge/Familiar _____

Cidade/Comunidade onde nasceu _____

Onde mora atualmente _____

Desde quando mora nessa Cidade/Comunidade _____

Profissão do Pai _____ Escolaridade _____

Nº de filhos FH _____ FM _____

Principais Atividades Econômicas Desenvolvidas (principal e secundárias)

Atividades relacionadas ao uso de recursos vegetais

Atividade (roça, horta, quintal, mata nativa, etc)	Descrição	Recursos

Etnotaxonomia e etnoecologia dos recursos vegetais

Nome local?	Parte utilizada?	Cultivada, coletada ou comprada?	Indicação medicinal (doença)?	Modo de preparo?	Administração (oral, chá, pomada, emplastro, etc.)

Onde adquiriu conhecimento sobre as plantas (transmissão cultural, vizinhos, etc.)?

Você pode indicar outro morador para participar da pesquisa?

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado para participar como voluntário de uma pesquisa intitulada “Usos e manejo da vegetação”, proposta pela Universidade Santa Cecília que está descrita em detalhes abaixo. Esta pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNISANTA, de acordo com a exigência da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para decidir se você deve concordar ou não em participar desta pesquisa, leia atentamente todos os itens a seguir que irão informá-lo e esclarecê-lo de todos os procedimentos, riscos e benefícios pelos quais você passará.

1. Identificação do(a) voluntário(a) da pesquisa:

Nome: _____

Gênero: _____ Identidade: _____ Órgão Expedidor: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Naturalidade: _____

Endereço: _____ Nº: _____ Compl: _____

CEP: _____ - _____ Cidade: _____ Estado: _____

Telefone: () _____

2. Objetivo da pesquisa:

Esta pesquisa tem como objetivo estudar a forma como populações humanas usam e/ou cultivam/manipulam recursos vegetais.

3. Descrição dos procedimentos realizados:

Serão realizadas entrevistas com moradores maiores de 18 anos para obter informações sobre o conhecimento local acerca dos recursos vegetais da região.

4. Descrição dos desconfortos e riscos da pesquisa:

Esta pesquisa não apresenta nenhum risco e/ou desconforto ao entrevistado. Caso alguma questão cause algum constrangimento, o entrevistado pode simplesmente deixar de responder.

5. Despesas, compensações e indenizações:

Você não terá despesa e nem compensação financeira relacionada à sua participação nessa pesquisa. Você tem garantido a disponibilidade de tratamento médico e indenização em caso de danos que os justifiquem e que sejam diretamente causados pelos procedimentos da pesquisa (nexo causal comprovado).

6. Direito de confidencialidade:

Você tem assegurado que todas as suas informações pessoais obtidas durante a pesquisa serão consideradas estritamente confidenciais e os registros e imagens estarão disponíveis apenas para os pesquisadores envolvidos no estudo. Os resultados obtidos nessa pesquisa poderão ser publicados com fins científicos, mas sua identidade será mantida em sigilo.

Fui informado verbalmente e por escrito sobre os dados dessa pesquisa e minhas dúvidas com relação a minha participação foram satisfatoriamente respondidas.

Tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a mesma, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Santos, ____ de _____ de _____

Voluntário Representante legal

Mara Magenta
Pesquisadora responsável
Email: maramagenta@unisantabr

Milena Ramires
Pesquisadora responsável
Email: milena@unisantabr