

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE DE TECNOLOGIA – FT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS

**DIVERSIDADE E USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR
COMUNIDADES QUILOMBOLAS KALUNGA E URBANAS,
NO NORDESTE DO ESTADO DE GOIÁS-GO, BRASIL**

NATÁLIA PRADO MASSAROTTO

ORIENTADOR: Dr. REUBER ALBUQUERQUE BRANDÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS

BRASÍLIA/DF: FEVEREIRO – 2009

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**DIVERSIDADE E USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR
COMUNIDADES QUILOMBOLAS KALUNGA E URBANAS, NO
NORDESTE DO ESTADO DE GOIÁS-GO, BRASIL**

NATÁLIA PRADO MASSAROTTO

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA AO DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA FLORESTAL DA FACULDADE DE TECNOLOGIA
DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE.**

APROVADA POR:

**Prof. Dr. Reuber Albuquerque Brandão (Departamento de Engenharia Florestal, UnB);
(Orientador)**

**Prof. Dr. Christopher William Fagg (Universidade de Brasília);
(Examinador externo)**

**Prof^ª. Dr^ª. Suelma Ribeiro Silva (Instituto Chico Mendes de Conservação da
Biodiversidade);
(Examinadora externa)**

**Prof. Dra. Jeanine Maria Felfili Fagg (Departamento de Engenharia Florestal/UnB);
(Examinador suplente)**

Brasília, 10 de fevereiro de 2009

FICHA CATALOGRÁFICA

MASSAROTTO, NATÁLIA PRADO

Diversidade e uso de plantas medicinais por comunidades Quilombolas Kalunga e urbanas, no nordeste do Estado de Goiás – GO, Brasil. 2009.
xiii, 130p., 210 x 297 mm (EFL/FT/UnB, Mestre, Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Faculdade de Tecnologia).

Departamento de Pós-Graduação em Ciências Florestais

1. Etnobotânica

2. Plantas medicinais

3. Comunidades Kalungas

4. Cerrado

I. EFL/FT/UnB

II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MASSAROTTO, N. P. (2008). Diversidade e uso de plantas medicinais por comunidades Quilombolas Kalunga e urbanas, no nordeste do Estado de Goiás – GO, Brasil. Dissertação de Mestrado em Ciências Florestais, Publicação PPGEFL.DM- 113/2009, Departamento de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 130p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTORA: Natália Prado Massarotto.

TÍTULO: Diversidade e uso de plantas medicinais por comunidades Quilombolas Kalunga e urbanas, no nordeste do Estado de Goiás – GO, Brasil.

GRAU: Mestre

ANO: 2009

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem autorização por escrito da autora.

Natália Prado Massarotto
SHIN QL 4 conjunto 5 casa 6, Lago Norte.
71510-255 Brasília - DF – Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço às pessoas das comunidades Kalunga e urbanas dos municípios de Teresina de Goiás e Cavalcante, por terem permitido que eu compartilhasse com eles a cultura e os conhecimentos tradicionais adquiridos por eles. A minha estadia nas comunidades foi, de certo, uma lição de resistência e autonomia.

Agradeço ao professor orientador Dr. Reuber Albuquerque Brandão ter compartilhado comigo as suas reflexões sobre unidades de conservação e comunidades tradicionais.

Ao professor Dr. Sérgio Leme por ter compartilhado comigo, de maneira sensível, idas ao campo. Agradeço, ainda, por ter compartilhado sua equipe de trabalho (Paulo, Fernando, Ananda, entre outros) e suas observações sobre as comunidades quilombolas Kalunga, as quais me levou para conhecer e pesquisar. Ao arquiteto Samuel e ao Zé das Medalhas, da Fundação Universidade de Brasília.

Agradeço ao professor Christopher Fagg e a professora Alba Valéria Rezende por terem enriquecido a minha formação. As análises teóricas que tento empreender no presente trabalho tem a marca das suas sugestões e correções. Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e em Ecologia, da Universidade de Brasília.

Agradeço à minha mãe, Sirley Rodrigues do Prado Massarotto, ao meu pai, Maurício Massarotto e à minha irmã, Ludmila Prado Massarotto, por terem me oferecido algo fundamental a execução desse trabalho: muito carinho e amor. Recordo-me de sempre ter escutado incentivos sobre a conservação da biodiversidade brasileira e sobre histórias de estímulo à pesquisa científica.

Ao João Neto, Andréa Martins, Taiana Ramidoff, Artur Orelli, Renata Dias, Gabriel Zanatta, Guilherme Fajardo e muitos outros pela amizade, apoio incondicional e momentos de descontração e alegria desde a graduação.

Agradeço intensamente a Gustavo Antunes Thomé. Impossível expressar o significado de seu estímulo para esse trabalho. Agradeço por ter compreendido a distância e por ter escutado as minhas idéias e as histórias sobre o campo. A ele dedico esse trabalho e o meu amor.

Dedico aos conhecedores tradicionais e científicos da natureza que se dedicam à sua conservação, especialmente no Cerrado.

RESUMO

Diversidade e uso de plantas medicinais por comunidades Quilombolas Kalunga e urbanas, no nordeste do Estado de Goiás – GO, Brasil

Palavras-chave: etnobotânica, práticas populares, Cerrado

Autora: Natália Prado Massarotto

Orientador: Dr. Reuber Albuquerque Brandão

Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais

Brasília, fevereiro de 2009

Comunidades tradicionais são consideradas como detentoras de grande conhecimento sobre a diversidade vegetal comparadas a populações urbanas. Neste estudo foi comparada a diversidade de plantas conhecidas por comunidades quilombolas Kalunga e populações urbanas, em três municípios no nordeste do Estado de Goiás: Teresina de Goiás, Cavalcante e Alto Paraíso de Goiás. Este levantamento etnobotânico trás informações sobre o uso de plantas nativas do cerrado para fins medicinais tendo como alvo quatro comunidades Kalunga (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II) e quatro populações urbanas (Teresina de Goiás, Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás e São Jorge). Foram inventariadas as espécies vegetais usadas pelas comunidades Kalunga e urbanas, associando este conhecimento às tradições locais. As informações etnobotânicas foram obtidas através de entrevistas realizadas por meio de questionários pré-estruturados contendo as características sócio-econômicas dos entrevistados, características botânicas e ecológicas das plantas e seus usos terapêuticos. O indivíduo adulto responsável da residência foi selecionado para ser entrevistado. As plantas citadas foram enquadradas em categorias de uso (alimentação, construção, medicinal e outros) e na parte da planta utilizada. Com relação ao aspecto botânico, foi considerado o hábito das plantas (arbóreo, arbustivo, subarbustivo, herbáceo, liana, palmeira e rasteira) e os modos de obtenção (nativa, cultivada, introduzida e comprada). Das 4.204 citações de uso, catalogou-se 358 espécies, 206 gêneros e 89 famílias. As categorias de uso foram alimentar (24,9%), medicinal (78,5%), construção (14,2%) e outros (7,3%). Observou-se que as espécies vegetais citadas têm uma gama considerável de utilização humana para quase todos os tipos de hábitos. Cerca de 60% das plantas citadas pelas comunidades Kalungas são nativas. O presente trabalho investiga o uso de plantas utilizadas através de índices de diversidade, ainda pouco explorados em trabalhos desta natureza. Utilizou-se os Índices de Shannon e Simpson para análise da diversidade de espécies, denotando que tanto as quatro comunidades Kalunga quanto as quatro populações urbanas estudadas possuem bom conhecimento da diversidade local, quando comparados à outros estudos etnobotânicos brasileiros. As análises de similaridade demonstraram um maior grau de agregação entre as comunidades Kalunga do município de Teresina de Goiás e entre as cidades estudadas. As curvas de coletor demonstraram que não há diferença entre o conhecimento e utilização de plantas medicinais entre as oito localidades estudadas, destacando-se Engenho II por um maior número de espécies citadas por esforço amostral. Este trabalho demonstra que o acervo de conhecimentos sobre as espécies vegetais e de como utilizar a biodiversidade local é característica da região nordeste do Estado de Goiás, não se restringindo apenas às comunidades quilombolas Kalunga, mas para a população em geral.

ABSTRACT

Diversity and use of medicinal plants of Quilombolas Kalunga and urban communities, in Northeast State of Goiás – GO, Brazil

Key words: ethnobotany, folk knowledge, cerrado

Author: Natália Prado Massarotto

Supervisor: Dr. Reuber Albuquerque Brandão

The Pós-graduate Program in Forestry Science

Brasília, february of 2009

Traditional communities are considered to hold great knowledge on plant diversity compared to urban populations. This study compared the diversity of plants known as Kalunga communities and urban populations, in three municipalities in the northeastern state of Goiás: Teresina de Goiás, Cavalcante and Alto Paraíso de Goiás. The ethnobotanical survey brings information about native plant species from cerrado for medical use having as target four Kalunga communities (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois and Engenho II) and four urban populations (Teresina de Goiás, Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás and São Jorge). Were inventoried plant species used by communities and urban Kalunga, linking this knowledge to local traditions. The ethnobotanical information were obtained from interviews conducted through pre-arranged questionnaires seeking to obtain socioeconomic characteristics from the respondents, botanical and ecological characteristics of plants and their therapeutic uses. The responsible individual of the residence was selected to be interviewed. The plants cited were classified in categories of use (food, construction, medical and others) and part of the plant used. Regarding the botanical traits, the habit of plants (trees, shrubs, herbaceous, liana, palm and pothole) and ways to obtain them (native, cultivated, introduced and bought) were considered. Of the 4024 citations of use, 358 species, 206 genera and 89 families were cataloged. The categories of use were food (24.9%), medicinal (78.5%), construction (14.2%) and others (7.3%). It was observed that those cited plants have a considerable range of human use for almost all types of habits. About 60% of the plants listed in communities Kalunga are native. The present study investigates the use of plants utilized by the diversity indexes, a little explored type of analysis in this field. Both Shannon and Simpson indexes for analysis of the diversity of species were used, demonstrating that the four Kalunga communities and four urban populations have good knowledge of local diversity comparing with other Brazilian ethno botanical studies. The analysis of similarity showed a greater degree of aggregation between Kalunga communities of the municipality of Teresina de Goiás, and between the cities studied. The collectors curves showed no difference between knowledge and use of medicinal plants among the eight sites studied, especially Engenho II by a greater number of species mentioned by sampling effort. This study demonstrates that the knowledge about these plant species and how to use this local biodiversity is a characteristic of the Northern region of the state of Goiás, not restricted to the Kalunga communities but to the urban population as well.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	1
1.1 - Conhecimento tradicional e repartição de benefícios.....	1
1.2 - Plantas medicinais e populações tradicionais.....	3
1.3 - Comunidade quilombola Kalunga.....	5
1.4 - Revisão de trabalhos etnobotânicos.....	6
2 - OBJETIVOS.....	11
3 - HIPÓTESE.....	11
4 - MATERIAS E MÉTODOS.....	11
4.1 - Área de Estudo.....	11
4.2 - Coleta de Dados.....	14
4.2.1 - Análises Quantitativas.....	15
4.2.2 - Análises Qualitativas.....	17
5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5.1 - Comunidades Quilombolas Kalunga.....	18
5.1.1- Comunidade Emas.....	18
5.1.2 - Comunidade Limoeiro.....	22
5.1.3 - Comunidade Ribeirão de Bois.....	26
5.1.4 - Comunidade Engenho II.....	30
5.2 - Populações Urbanas.....	34
5.2.1 - Teresina de Goiás.....	34
5.2.2 - Cavalcante.....	39
5.2.3 - São Jorge.....	45
5.2.4 - Alto Paraíso de Goiás.....	49
5.3 - Resultados Gerais.....	54
6 – CONCLUSÕES.....	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69

APÊNDICES.....	79
A – Questionário pré-estruturado.....	79
B – Lista de espécies utilizadas para diversos fins.....	80
C – Registro fotográfico da comunidade Emas.....	105
D – Registro fotográfico da comunidade Limoeiro.....	107
E – Registro fotográfico da comunidade Ribeirão de Bois.....	108
F – Registro fotográfico da comunidade Engenho II.....	109
G – Registro fotográfico da cidade de Cavalcante.....	110
H – Registro fotográfico da cidade de Alto Paraíso de Goiás.....	111
I – Registro fotográfico de algumas espécies nativas do rrado.....	113
J – Registro fotográfico de algumas espécies cultivadas.....	116
K – Registro fotográfico de algumas espécies introduzidas.....	119
L – Registro fotográfico das equipes de campo.....	121
M – Sede da ONG IEESC – Cavalcante.....	122
N – Registro fotográfico das equipes de campo.....	123
O – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos na UnB.....	128
P – Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico.....	129
Q – Carta do Projeto “Viver Kalunga”.....	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Emas. ...	22
Tabela 2 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Limoeiro.....	26
Tabela 3 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Ribeirão de Bois.	30
Tabela 4 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Engenho II.....	34
Tabela 5 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de Teresina de Goiás.	39
Tabela 6 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de Cavalcante.	44
Tabela 7 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de São Jorge.	48
Tabela 8 - Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de Alto Paraíso de Goiás.....	53
Tabela 9 - Resultado geral do número de espécies citadas para cada categoria de uso com o número de citações correspondente, por localidade estudada	56
Tabela 10 - Comparação de estudos etnobotânicos realizados no Brasil	58
Tabela 11 - Índice de Similaridade de Sorensen.....	59
Tabela 12 - Índice de Concordância de Uso para as comunidades Kalungas.....	62
Tabela 13 - Índice de Concordância de Uso para as cidades estudadas	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização das comunidades Kalunga (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II) e urbanas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso) no estado de Goiás - GO.	13
Figura 2 - Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Emas.	19
Figura 3 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Emas	19
Figura 4 - Curva de rarefação para a comunidade Emas.	21
Figura 5 - Curva de coletor para a comunidade Emas.	21
Figura 6 - Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Limoeiro.	23
Figura 7 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Limoeiro	23
Figura 8 - Curva de rarefação para a comunidade Limoeiro.	25
Figura 9 - Curva de coletor para a comunidade Limoeiro.	25
Figura 10 - Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Ribeirão de Bois.	27
Figura 11 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Ribeirão de Bois	27
Figura 12 - Curva de rarefação para a comunidade Ribeirão de Bois.	29
Figura 13 - Curva de coletor para a comunidade Ribeirão de Bois.	29
Figura 14 - Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Engenho II.	31
Figura 15 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Engenho II	31
Figura 16 - Curva de rarefação para a comunidade Engenho II.	33
Figura 17 - Curva de coletor para a comunidade Engenho II.	33
Figura 18 - Número de espécies citadas por classe etária na cidade de Teresina de Goiás.	35
Figura 19 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de Teresina de Goiás	35
Figura 20 - Curva de rarefação para a cidade de Teresina de Goiás.	37
Figura 21 - Curva de coletor para a cidade de Tersina de Goiás.	38
Figura 22 - Número de espécies citadas por classe etária na cidade de Cavalcante.	40
Figura 23 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de Cavalcante.	40
Figura 24 - Curva de rarefação para a cidade de Cavalcante.	42

LISTA DE FIGURAS - continuação

Figura 25 - Curva de coletor para a cidade de Cavalcante.	43
Figura 26 - Número de espécies citadas por classe etária na cidade de São Jorge.	45
Figura 27 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de São Jorge.....	45
Figura 28 - Curva de rarefação para a cidade de São Jorge.....	47
Figura 29 - Curva de coletor para a cidade de São Jorge.....	48
Figura 30 - Número de espécies citadas por classe etária na cidade de Alto Paraíso de Goiás.	49
Figura 31 - Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de Alto Paraíso de Goiás	49
Figura 32 - Curva de rarefação para a cidade de Alto Paraíso de Goiás.	51
Figura 33 - Curva de coletor para a cidade de Alto Paraíso de Goiás.	52
Figura 34 - Espécies de uso múltiplo citadas pelas comunidades Kalunga.....	55
Figura 35- Espécies de uso múltiplo citadas pelas populações urbanas.....	55
Figura 36 - Histograma UPGMA.....	59
Figura 37 - Curva de rarefação para as 8 áreas estudadas	60
Figura 38 - Curva de coletor para as 8 áreas estudadas.	61
Figura 39 - Número de espécies citadas por categoria de sexo nas localidades estudadas.	65

LISTA DE SÍMBOLOS, NOMENCLATURA E ABREVIACÕES

CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
COP	Conferência das Partes
IDAGO	Instituto de Desenvolvimento Agrário de Goiás
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
HRCB	Herbarium Rioclarense
RESEX	Reserva Extrativista
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UB	Herbário da Universidade de Brasília
S	Riqueza
H'	Índice de diversidade de Shannon-Wiener
e	Índice de equitabilidade de Pielou
D	Índice de diversidade de Simpson
CCs	Quociente de similaridade de Sorensen
UPGMA	<i>Unweighted Pair- Group Method, Arithmetic Average</i>
CUP	Índice de concordância de uso
CUPc	Índice de concordância de uso corrigido

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – CONHECIMENTO TRADICIONAL E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE

A biodiversidade, e as decisões políticas tomadas sobre ela, são particularmente importantes para as comunidades locais em muitas partes do mundo. Acredita-se que comunidades locais sejam mais dependentes da biodiversidade pelos seus modos de vida, sejam elas comunidades indígenas, extrativistas, rurais ou quilombolas. Para muitas comunidades locais, as paisagens, espécies e ecossistemas específicos têm também importância espiritual. Divulga-se que comunidades locais possuem um valioso acervo de conhecimentos tradicionais sobre como conservar e usar a biodiversidade. Desta forma, as populações locais sofrem diretamente quando a biodiversidade da qual dependem é destruída ou expropriada, ou quando seus conhecimentos tradicionais são apropriados por outras populações. Infelizmente, as populações locais têm sido em geral excluídas de qualquer participação significativa nas decisões nacionais e internacionais sobre biodiversidade, as quais podem afetar duramente seus modos de vida (Gross *et al.*, 2005).

Historicamente, a exploração econômica da diversidade biológica, especificamente dos recursos genéticos, bem como dos conhecimentos tradicionais associados não revertia benefícios aos detentores destes recursos e conhecimentos. Foi a partir da entrada em vigor da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) que este quadro começou a ser alterado. A CDB é um dos tratados internacionais relacionados ao meio ambiente que teve maior adesão (mais de 170 países) e este preconiza, ao considerar que os países são soberanos sobre os recursos biológicos que ocorrem na área geográfica sob sua jurisdição e sobre a regulamentação do acesso aos recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado (Azevedo, 2006).

A CDB tem como pilares a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso desses recursos (CDB, 2006). Esta Convenção, da qual o Brasil é signatário, reconhece que comunidades locais, com estilos de vida tradicionais, têm um papel crucial na conservação e uso sustentável da biodiversidade. A CDB convoca as Partes a respeitar, preservar e manter o conhecimento, as inovações e as práticas de comunidades locais e a encorajar seus usos habituais dos recursos biológicos, compatíveis com a conservação e uso sustentável desses recursos. Dessa forma, a CDB reconhece a importância dos

conhecimentos e práticas tradicionais, que devem ser levados em consideração na implementação de todos os aspectos da Convenção (Gross *et al.*, 2005).

Os três elementos chave da estrutura promovida pela CBD são: (a) a necessidade de obter o consentimento prévio e informado do país de origem antes de obter o acesso aos recursos; (b) a necessidade de haver termos mutuamente acordados com o país de origem sobre o acesso (e potencialmente com os provedores diretos dos recursos genéticos, tais como detentores individuais ou comunidades locais); e (c) a importância da repartição de benefícios; a obrigação de repartir, de forma justa e equitativa, os benefícios resultantes do uso de recursos genéticos com a Parte que fornece os recursos (Gross *et al.*, 2005).

A forma como esses elementos podem ser implementados é detalhada nas Diretrizes de Bonn sobre Acesso e Repartição de Benefícios, que foram adotadas pela Conferência das Partes (COP). Embora as Diretrizes de Bonn sejam voluntárias, elas oferecem um apoio importante para os interesses locais. Um dos objetivos explícitos das Diretrizes é “contribuir para o desenvolvimento, pelas Partes, de mecanismos e regimes de acesso e repartição de benefícios que reconheçam a proteção de conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de comunidades locais, de acordo com leis domésticas e instrumentos internacionais relevantes”. As Diretrizes de Bonn também fazem notar que três das responsabilidades das Partes, que são países de origem de recursos genéticos, são (a) “buscar assegurar que a comercialização e qualquer outro uso de recursos genéticos não impeça o uso tradicional de recursos genéticos; (b) estabelecer mecanismos para assegurar que suas decisões sejam disponibilizadas para comunidades locais relevantes, e para lideranças relevantes, particularmente comunidades locais; e (c) apoiar medidas, conforme apropriado, para melhorar a capacidade das comunidades locais de representar integralmente seus interesses nas negociações (referentes ao acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios)” (Gross *et al.*, 2005).

A regulamentação da CDB deve possibilitar o acesso sob condições justas de negociação, que garantam a repartição equitativa dos benefícios provenientes do uso dos recursos acessados, a conservação da biodiversidade e a valorização da sociodiversidade. Este tratado internacional preconiza também que as legislações nacionais garantam o respeito, a preservação e a manutenção do conhecimento, inovações e práticas de comunidades locais, encorajando a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização desse conhecimento (Azevedo, 2006).

A Medida Provisória 2.186-16/21 (MP) define que acesso a conhecimento tradicional associado é “a obtenção de informação sobre conhecimento ou prática individual ou coletiva,

associada ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico”. É reconhecido também o direito das comunidades locais de impedir terceiros não associados a divulgar, pesquisar e utilizar conhecimento tradicional associado; receber benefícios pela exploração desse conhecimento e dar (ou negar) anuência prévia para o acesso ao conhecimento e ao patrimônio genético existente em suas terras. Assim, hoje, a pessoa que pretender acessar conhecimento tradicional associado deve obter anuência prévia dos detentores deste conhecimento, segundo as diretrizes instituídas pelo IBAMA-CGEN, e obter autorização específica deste Conselho.

O conceito de repartição de benefícios vem da suposição de que as populações ditas tradicionais possuem um conhecimento diferenciado (riqueza de espécies, abundância de usos e maior amplitude de aproveitamento), quando comparadas a populações não tradicionais ou urbanas. Além disso, devem reconhecer o valor agregado ao conhecimento tradicional, como a utilização de espécies vegetais, e levar em consideração a situação de risco econômico, fundiário e sanitário de populações locais.

1.2 – PLANTAS MEDICINAIS E POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Na revisão sobre o uso de espécies vegetais utilizadas por comunidades tradicionais, verificamos que é comum os autores apresentarem uma lista enorme de espécies e sua forma de utilização pela população. Muitas dessas espécies são utilizadas na medicina popular, porém estudos farmacológicos ainda são escassos, sendo mais fácil encontrarmos informação sobre estas em feiras livres com os chamados raizeiros (Almeida *et al.*, 1998).

Um exemplo importante a ser citado é a vincristina, um alcalóide natural derivado da pervinca, originária de Madagascar. Várias partes do mundo já descreveram em sua cultura medicinal as propriedades benéficas desta planta (*Catharanthus roseus*) (Oliveira, 2005).

A principal indicação de Vincizina (sulfato de vincristina) é o tratamento de leucemia aguda. O produto tem-se revelado útil, também, em combinação com outros agentes quimioterápicos, no tratamento de diversas formas de câncer (Oliveira, 2005).

Embora a vincristina seja uma droga relativamente antiga, mantém sua importância no arsenal de drogas úteis clinicamente para o tratamento de diversos tipos de cânceres. Embora já tenha sido observada resistência a essa droga, continua entre os tratamentos de primeira escolha para as neoplasias, como linfoma linfocítico agudo. Um dos maiores problemas conseqüentes ao uso desse fármaco é a neurotoxicidade, efeito adverso grave, dose dependente e comum (Oliveira, 2005).

Na flora do Cerrado existem em torno de 12.356 espécies (Mendonça *et al.*, 2008), sendo que destas, cerca de 500 espécies são utilizadas medicinalmente pela população (Guarim-Neto & Moraes, 2003). Dentre as espécies vegetais de uso múltiplo utilizadas pela população no Cerrado, podemos citar algumas relevantes para o estudo e conservação deste Bioma como aroeira (*Astronium urundeuva*), arnica (*Lychnophora ericoides*), pequi (*Caryocar brasiliensis*), copaíba (*Copaifera langsdorffi*), faveiro (*Dimorphandra mollis*) e barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) (Vieira, 1999).

O estudo dos usos das plantas medicinais deve levar em consideração o contexto social e cultural no qual estes usos são encaixados. Há uma carência muito grande de levantamentos etnobotânicos e de potencial extrativista no cerrado (Felfili *et al.*, 1998), mas grande parte da flora do cerrado é amplamente explorada pelo conhecimento popular e, nos últimos anos, vem crescendo o aproveitamento de forma sistematizada através de associações comunitárias, produzindo medicamentos na forma de pomadas, xaropes, soluções tópicas cicatrizantes e fungicidas, soluções e comprimidos para tratamento de vermes, entre outros (Souza & Felfili, 2006).

Apenas 10% das espécies vegetais do planeta foram estudadas do ponto de vista medicamentoso. Entre os raizeiros existe um amplo conhecimento sobre a finalidade medicinal e local de ocorrência das espécies utilizadas. No entanto, não existe o mesmo consenso quanto à forma de administração e a quantidade a ser administrada. Além disso, muitos não se preocupam com os danos causados pelas coletas e não têm nenhuma consciência sobre a conservação desses recursos vivos para uma utilização racional (Rodrigues & Carvalho, 2001). Essa forma de tratamento alternativo é comum em populações tradicionais ou em grupos de baixa renda, pois sua utilização é mais acessível e barata (Loyola, 1987).

O Brasil está entre os países conhecidos como megadiversos. Esta diversidade biológica está intrinsecamente associada a culturas tradicionais das diversas comunidades locais, representando enorme potencial para uso econômico tanto para agricultura como para a biotecnologia. Embora o setor biotecnológico brasileiro seja ainda pequeno, o setor farmacêutico, por exemplo, movimenta em nível mundial US\$ 300 bilhões ao ano, sendo que 40% dos medicamentos produzidos derivam da biodiversidade (Azevedo, 2006).

A busca por novos produtos na biodiversidade tem sido denominada como bioprospecção. Esta é uma atividade exploratória de alto risco, ou seja, a chance de se encontrar algo promissor é pequena (cerca de uma amostra a cada 10.000 coletadas apresentam alto potencial de uso econômico) e o investimento na pesquisa e

desenvolvimento é alto (a empresa multinacional Novartis menciona US\$ 350 milhões investidos durante cerca de 10 anos) (Azevedo, 2006). O papel do conhecimento tradicional associado na bioprospecção é realizado quando este conhecimento é utilizado para guiar a bioprospecção, a probabilidade de se encontrar algo com potencial de uso econômico aumenta muito (cerca de uma amostra a cada duas coletadas). Além dos conhecimentos relacionados diretamente à saúde, as comunidades locais são responsáveis pela diversidade de variedades de espécies semi-domesticadas e domesticadas, constituindo um rico acervo agrobiodiverso (Azevedo, 2006).

1.3 – COMUNIDADES QUILOMBOLAS KALUNGA

A população quilombola conhecida como Comunidade Kalunga é formada por mais de 3.000 pessoas distribuídas em uma área de mais de 250 mil hectares. Em 1991, por ocasião da demarcação do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga, foi feito um levantamento sócio-econômico pelo Instituto de Terras do Estado de Goiás – IDAGO. Cadastraram-se 3.699 habitantes (Jatobá, 2002). A comunidade Kalunga é composta por 600 famílias (Baiocchi, 1995).

O Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga abriga quatro núcleos principais: Vão da Contenda ou Kalunga (entre a Serra da Contenda e Barra do Bezerra, margem direita do rio Paraná), Vão do Moleque, Vão de Almas (ambos na margem esquerda do Rio Paranã e divididos pelas Serra do Forno e Serra de São Pedro) e Ribeirão dos Bois (separado do Vão de Almas pela Serra do Funil) (Jatobá, 2002). Estes núcleos subdividem-se em quase uma centena de “agrupamentos” com diferentes denominações locais (Baiocchi, 1999).

A região possui grande beleza cênica que atrai turistas brasileiros e estrangeiros e localiza-se numa das maiores áreas contínuas de Cerrado, que se soma ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (65.038 mil hectares), à Área de Proteção Ambiental de Pouso Alto (872.000 hectares) e às Reservas Particulares de Patrimônio Natural – RPPN.

As comunidades em estudo se caracterizam por atividades tipicamente rurais, como a agricultura familiar e a fabricação de farinha de mandioca para auto-consumo. As atividades ligadas ao turismo são mais recentes. Os atuais e principais fatores de pressão vivenciados por estas comunidades são parte de um processo histórico, cujo maior impacto foi o estímulo ao turismo na região, tendo como consequência direta o avanço da especulação imobiliária, contato crescente com centros de consumo e extração predatória de plantas com valor econômico.

Quando os moradores das comunidades quilombolas Kalunga precisam de algum atendimento médico, estes têm que se deslocar até cidades mais próximas (Teresina de Goiás, Monte Alegre ou Cavalcante), muitas vezes caminhando. O isolamento das comunidades intensifica o uso de plantas medicinais nativas do Cerrado.

1.4 – REVISÃO DE TRABALHOS ETNOBOTÂNICOS

Vários autores têm sugerido formas de avaliar a quantificação de uso dos recursos naturais que tais comunidades dispõem. Begossi (1996) propõe a utilização de índices ecológicos, como o de diversidade de espécies e curvas de coletor, que podem ser úteis para comparar a exploração de recursos biológicos feita por diferentes populações humanas, com culturas diversas, ocupando diferentes ambientes. A aplicação de índices possibilita quantificar o uso de espécies ou famílias de plantas (Prance *et al.* 1987; Phillips & Gentry 1993 a,b), para avaliar sua importância como recurso para as populações locais. Estas ferramentas permitem estabelecer comparações tanto em relação à exploração dos recursos, quanto em relação às formas de seu uso, em diferentes locais e entre diferentes populações humanas (Amorozo, 2002).

Amorozo (2002) fez o levantamento etnobotânico de plantas com usos terapêuticos no município de Santo Antônio do Leverger, MT, e estimou a diversidade de espécies usadas. A formação vegetal predominante do local estudado é o Cerrado. Foram entrevistados residentes adultos de ambos os sexos, junto com os quais foram coletadas as plantas, depositadas no Herbarium Rioclarense (HRCB). Identificaram-se 228 espécies, pertencentes a 73 famílias; 56% delas crescem espontaneamente em ambientes naturais ou antropicamente modificados, 41% são cultivadas e 3% são compradas. Os índices de diversidade encontrados comparam-se aos mais altos registrados na literatura para plantas medicinais em outras áreas tropicais. A riqueza e diversidade das plantas espontâneas podem espelhar até certo ponto a riqueza e diversidade de espécies no ambiente, enquanto tais parâmetros para as espécies cultivadas estariam mais ligados a fatores sócio-culturais que promovem a introdução de novas plantas e informações de uso a partir de fontes externas. Quando comunidades tradicionais se tornam mais expostas à sociedade, o número de espécies e o conhecimento acerca de seu uso podem sofrer inicialmente um acréscimo, por aportes externos. No entanto, com o aprofundamento do contato e as mudanças sócio-econômicas decorrentes, a tendência será que as plantas usadas com fins terapêuticos restrinjam-se às espécies cultivadas e invasoras cosmopolitas (Amorozo, 2002).

Medeiros *et al.* (2004) resgataram informações sobre o uso de plantas medicinais pelos sítiantes que ainda residem na Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, reduto representativo da Floresta Atlântica. Através de entrevistas estruturadas e semi-estruturadas aplicadas junto à comunidade, foi feito um levantamento das plantas presentes ao redor das residências. Ao todo foram citadas 36 espécies medicinais, distribuídas em 34 gêneros e 25 famílias. Estas espécies estão relacionadas a 28 usos medicinais, organizados em sete categorias. Predominaram plantas herbáceas (21 spp.), seguidas das arbustivas (oito spp.) e arbóreas (cinco spp.). Constatou-se que a folha foi a parte mais utilizada e o modo de preparo do remédio foi o decocto. Quantificou-se o número de citações por informante para cada táxon, possibilitando a identificação das espécies mais utilizadas na área, como a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*) e a pitanga (*Eugenia uniflora*) (Medeiros *et al.*, 2004).

Fonseca-Kruel & Peixoto (2004) realizaram um estudo na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, com objetivo de inventariar as espécies vegetais da restinga usadas na faixa terrestre da RESEX, associando este conhecimento às tradições locais. As informações etnobotânicas foram obtidas através de entrevistas com pescadores artesanais. Das 444 citações de uso, catalogou-se 68 espécies, 61 gêneros e 42 famílias. As categorias de uso foram: alimentar (45,6%), medicinal (39,7%), tecnológica (29,4%), lenha (10,2%), construção (8,8%) e ornamental (2,9%). Utilizou-se o Índice de Shannon para análise da diversidade de espécies resultando: 1,78 (base 10) e 4,10 (base e), denotando que os pescadores possuem bom conhecimento da biodiversidade local, quando comparado a outros estudos da costa brasileira.

Silva e Andrade (2005) visaram determinar relações entre comunidades e vegetação remanescente de Mata Atlântica na Zona da Mata de Pernambuco. Foi feito o levantamento das plantas úteis para estas comunidades por meio de 38 entrevistas, enquadrando-as nas categorias de uso (alimentação, comércio, construção, mágico, tecnológico e outros). Foram registradas 334 espécies, entre nativas e cultivadas. As comunidades foram comparadas com o Quociente de Similaridade de Sørensen e foram obtidos maiores índices para plantas alimentícias (predominantemente cultivadas), e medicinais, sendo 45,1% herbáceas nativas. A vegetação nativa local constitui uma fonte importante de recursos medicinais, mas é subutilizada como fonte de alimento e tem pouca relevância na visão cosmológica das comunidades. Os vegetais não têm relevância na atividade de comércio, servindo como complemento de renda para as famílias. As comunidades locais utilizam diferentes fontes vegetais para as categorias de uso (construção, mágica, tecnologia e outros), decorrentes

tanto das principais atividades que nelas exercem seus moradores, como dos recursos naturais à sua disposição.

Pasa *et al.* (2005) objetivou o levantamento etnobotânico de plantas classificadas em diferentes categorias de uso na comunidade de Conceição-Açu, no município de Cuiabá-MT, e estimar o valor de uso das espécies botânicas em matas de galeria. A formação vegetal predominante é o Cerrado. Entrevistas estruturadas e semi-estruturadas, com uso do questionário foram aplicadas em 59 residentes adultos de ambos os sexos. As unidades de paisagem foram classificadas em quintais, roças e matas de galeria e o número total de espécies utilizadas foi de 180. A maioria das plantas foi coletada durante a entrevista e depositadas no Herbário da UFMT. Nos quintais das residências foram identificadas 86 espécies, pertencentes a 43 famílias, sendo a maioria cultivada e utilizada como alimento (48,1%) e como remédio (44,5%). Nas roças os principais cultivos são: *Manihot esculenta* (mandioca) (100%), *Carica papaya* (mamão) (76,2%), *Musa paradisiaca* (banana) (71,4%) e *Saccharum officinarum* (cana-de-áçúcar) (57,1%). Na mata de galeria destacou-se a categoria medicinal (65%), com as espécies: *Copaifera langsdorffii* (copaíba) (2,5), *Aspidosperma polyneuron* (peroba) (2,5), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá-do-cerrado) (2,33), *Diptychandra aurantiaca* (balsaminho) (2,0), *Cariniana rubra* (jequitibá) (20) e as famílias botânicas Mimosaceae, Bignoniaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae e Sapindaceae (Pasa *et al.*, 2005).

Souza e Felfili (2006) conduziram um estudo no município de Alto Paraíso de Goiás, localizado na microrregião denominada Chapada dos Veadeiros e realizaram um levantamento etnobotânico tendo como alvo comunidades do entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e da cidade de Alto Paraíso. A formação vegetal predominante dos locais de estudo é o Cerrado. Foram realizadas entrevistas enfocando quais plantas são mais utilizadas e suas indicações no combate a enfermidades. Observou-se que as espécies vegetais do cerrado têm uma gama considerável de utilização humana para quase todos os estratos (ervas, arbustos e árvores). Quanto às espécies arbóreas, predomina a utilização da entrecasca e sementes. A comunidade utiliza a biodiversidade nativa uma vez que 69% das espécies citadas pelos entrevistados como úteis são da flora nativa. As dez espécies medicinais mais utilizadas, foram coincidentes na indicação de todos os entrevistados: chapéu de couro (*Echinodorus macrophyllus*), arnica (*Lychnophora ericoides*), jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*), tingui (*Magonia pubescens*), barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), carrapicho (*Acanthospermum australe*) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides*). Outro ponto importante evidenciado foi que, apesar do grande potencial de

exploração extrativista vegetal, estes recursos estão sendo utilizados de forma indiscriminada, sem um programa eficiente de manejo sustentado.

Pinto *et al.* (2006) realizaram um estudo com duas comunidades rurais (Marambaia e Camboinha), localizadas em uma Área de Proteção Ambiental, na Mata Atlântica do Sul da Bahia, e teve por objetivo o levantamento etnobotânico sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com 26 famílias (24% do número total). As plantas medicinais coletadas (98 espécies) foram catalogadas, identificadas e depositadas no Herbarium Rioclarense (HRCB), pertencentes a 40 famílias, sendo Lamiaceae a mais citada. A maioria destas espécies (78%) é cultivada nos quintais, pelos moradores locais. A folha é a parte da planta mais usada nos preparos medicinais. As espécies com maior número de citações são *Chenopodium ambrosioides* (mastruz) e *Lippia alba* (erva-cidreira), também associadas ao maior número de usos terapêuticos. Comparam-se no presente trabalho os índices de diversidade obtidos com outros estudos realizados em Florestas Tropicais no Brasil.

Pilla *et al.* (2006) realizaram um inventário das plantas medicinais usadas pela população do distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim-SP, bem como conhecer seus empregos e importância na comunidade. O local de estudo possui vegetação basicamente de Cerrado. Foram amostradas aleatoriamente 50 unidades domiciliares. Apenas um dos adultos responsáveis pela casa foi entrevistado, através de questionários. As plantas citadas foram coletadas e fotografadas paralelamente à aplicação dos questionários. O material botânico foi identificado e depositado no Herbarium Rioclarense (HRCB). Foram catalogadas 107 espécies botânicas, predominantemente herbáceas cultivadas, distribuídas em 40 famílias, Lamiaceae e Asteraceae as mais representativas. Os índices de diversidade de Shannon foram altos, se comparados aos obtidos em outros trabalhos no interior do Estado de São Paulo. Na preparação dos remédios, as folhas foram a parte da planta mais utilizada, e a decocção, a principal forma de preparo. A via oral foi a mais empregada para a administração dos medicamentos, e as doenças mais frequentemente tratadas atingem os Sistemas Digestivo e Respiratório. Não existe um rigor na posologia e na duração do tratamento, ficando este a critério do hábito de cada pessoa entrevistada. As plantas que apresentaram índice de importância relativa e concordância de uso acima de 60% foram o boldo (*Plectranthus barbatus*), o capim-santo (*Cymbopogon citratus*), a hortelã (*Mentha sp.* 2) e o poejo (*Cunila microcephala*).

Botrel *et al.* (2006) realizaram um levantamento etnobotânico no município de Ingaí-MG, para conhecer os usos da vegetação nativa pela população local e investigar se tais usos

se destinam à subsistência ou comercialização. O levantamento etnobotânico foi conduzido na área urbana e peri-urbana do município e a região engloba áreas de cerrado, campos cerrados, mata de galeria, matas de encosta e campos rupestres. Foram realizadas entrevistas com 17 moradores utilizando questionários. A partir destas entrevistas foi possível classificar as espécies em quatro categorias de uso: medicinal, lenha, madeireiro (construção civil e fabricação de móveis) e diversos usos (artesanato, alimentação, ferramentas, etc.). Os dados foram analisados por meio de descrições qualitativas e quantitativas (índices de diversidade de Shannon e equabilidade de Pielou). Para análise de importância relativa das espécies indicadas para uso medicinal, foi utilizada a concordância quanto ao uso principal, o fator de correção e a concordância quanto ao uso principal corrigida. Foram atribuídos usos a 144 espécies. No município, existe a comercialização de espécies vegetais, em sua maior parte para lenha e moirões. Quanto à importância relativa das espécies, aquelas que apresentaram maiores valores foram *Ilex cerasifolia* e *Solanum lycocarpum*. O índice de Shannon foi considerado alto, sugerindo que a população utiliza boa parcela da diversidade local, para fins de subsistência.

Vendruscolo & Mentz (2006) realizaram um estudo da concordância das citações de uso e importância das espécies e famílias utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre- RS. Foram utilizadas técnicas para avaliar a concordância das citações de uso e a importância das espécies e famílias para as 51 pessoas entrevistadas no bairro. Para tal, foram utilizados os cálculos de Valor de Uso e a porcentagem corrigida de Concordância quanto aos Usos Principais para as 142 espécies mencionadas no levantamento. As espécies *Aloe arborescens*, *Citrus aurantium*, *Achyrocline satureioides*, *Foeniculum vulgare*, *Eugenia uniflora*, *Cunila microcephala*, *Citrus limon*, *Plectranthus barbatus*, *Cymbopogon citratus*, *Psidium guajava*, *Artemisia absinthium*, *Ocimum basilicum*, *Plantago tomentosa*, *Rosmarinus officinalis*, *Persea americana*, *Aloysia citrodora*, *Sambucus australis*, *Cuphea carthagenensis*, *Petroselinum crispum*, *Ocimum selloi* e *Tanacetum vulgare*, em ordem de Valor de Uso, foram consideradas as mais importantes para a população estudada. As famílias mais importantes foram Asphodelaceae, Caprifoliaceae, Rutaceae e Lythraceae. Foram consideradas como espécies principais as que apresentaram valores acima de 24% de concordância de uso principal: *Eugenia uniflora*, *Achyrocline satureioides*, *Psidium guajava*, *Cunila microcephala*, *Plectranthus barbatus*, *Citrus aurantium*, *Citrus limon*, *Cymbopogon citratus*, *Punica granatum*, *Sechium edule*, *Sphagneticola trilobata*, *Aloysia citrodora*, *Foeniculum vulgare*, *Plectranthus neochilus*,

Artemisia absinthium, *Lippia alba*, *Mikania laevigata*, *Aloe arborescens* e *Petroselinum crispum*.

2 – OBJETIVOS

Este trabalho visa comparar o conhecimento da diversidade e uso de plantas medicinais (riqueza de espécies, abundância de usos e amplitude de aproveitamento) entre comunidades Quilombolas Kalunga e populações urbanas, no nordeste do Estado de Goiás–GO, Brasil.

3 – HIPÓTESE

H0: Não há diferença significativa entre o conhecimento e utilização de plantas medicinais de comunidades tradicionais (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II) e populações urbanas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso), no nordeste do Estado de Goiás–GO, Brasil.

H1: Há diferença significativa entre o conhecimento e utilização de plantas medicinais de comunidades tradicionais e populações urbanas, no nordeste do Estado de Goiás–GO, sendo que as comunidades quilombolas Kalunga possuem maior diversidade de conhecimento etnobotânico.

4- MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 – ÁREA DE ESTUDO

A mesorregião da Chapada dos Veadeiros está sob o domínio do Clima Tropical, sub-úmido (AW) de Köppen, com duas estações bem definidas, um verão chuvoso (de outubro a abril) e um inverno seco (de maio a setembro). Esta região apresenta variações com o Clima Tropical de Altitude (CWA) (Souza & Felfili, 2006). Apresenta precipitação anual da ordem de 1.400mm, com mínimas inferiores de 1.300mm e máximas superiores de 1.800mm. As temperaturas médias anuais são estimadas em 24°C, com máximas de 31°C e mínimas de 19°C (Baiocchi, 1999). A região tem a predominância de Latossolo Vermelho-Amarelo, álico, (saturação de alumínio maior ou igual a 50%), texturas argilosas e médias, ocorrendo sobre relevo plano a ondulado suave. Também ocupam grandes extensões os solos litólicos

álidos e distróficos, cascalhentos, de textura arenosa e arenosa média, em relevo que varia de plano e suave ondulado a montanhoso e escarpado (Souza & Felfili, 2006). A altitude varia entre 300 e 800 metros. A rede hidrográfica pertence à bacia do rio Tocantins, tendo como principais representantes o rio Paranã e seus principais afluentes: rio do Prata, Bezerra das Almas e Ribeirão dos Bois (Baiocchi, 1999).

A área de estudo apresenta um mosaico de formações vegetais, que variam desde campos abertos até formações densas de florestas com árvores de até 30 metros de altura (Ribeiro & Walter, 1998). A cobertura arbórea e a densidade de árvores podem variar bastante entre as fisionomias, mas se observa um gradiente de valores entre as áreas campestres e as áreas florestais (Aguilar *et al.*, 2004). O bioma Cerrado comporta formações florestais, savânicas e campestres, cada qual com diferentes tipos fitofisionômicos. O cerrado *sensu stricto* é uma vegetação de interflúvio, que ocorre geralmente em faixas extensas e contínuas, caracterizando-se por uma camada herbácea predominantemente graminosa e por um estrato lenhoso que varia entre 3 e 5m de altura e cobertura arbórea de 10 a 60%. Os dois estratos são muito ricos em espécies, porém as epífitas são raras (Felfili, 2001).

O presente trabalho foi realizado em oito áreas predominantes de Cerrado *sensu stricto*, situadas no nordeste do estado de Goiás, nos municípios de Teresina de Goiás – GO: Emas (23L 0259605 8494108), Limoeiro (23L 0259778 8494588), Ribeirão de Bois (13°28'8.8" 47°11'12.6'') e Teresina de Goiás (23L 0255399 8476252); município de Cavalcante: Engenho II (23L 0236622 8497730) e Cavalcante (23L 0234222 8473347); e município de Alto Paraíso de Goiás: São Jorge (23L 0275092 8432948) e Alto Paraíso de Goiás (23L 0229022 8436209) (Figura 1).

Localidades estudadas

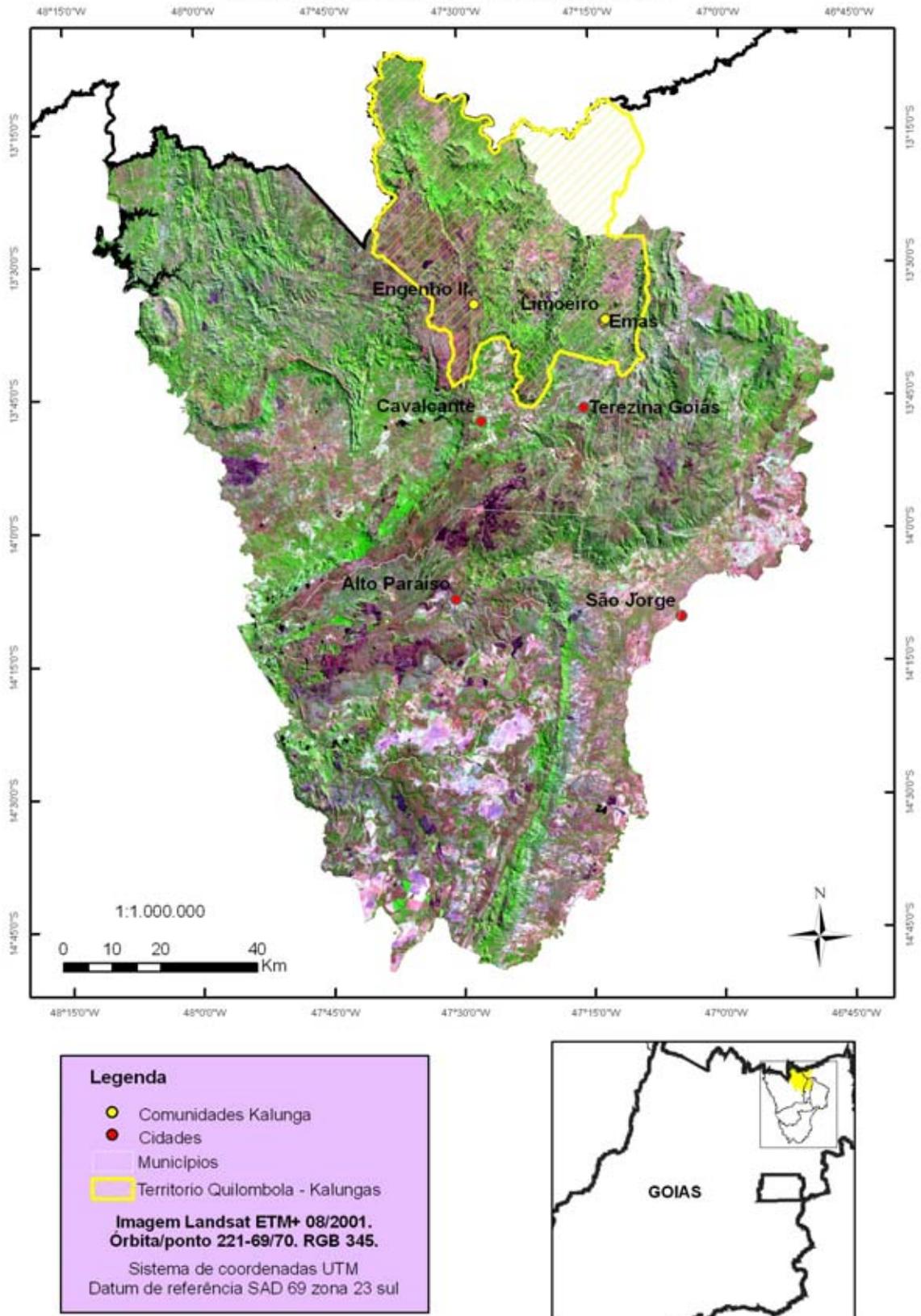


Figura 1 – Mapa de localização das comunidades quilombolas Kalunga (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II) e urbanas (Terezina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso) no estado de Goiás – GO.

4.2 – COLETA DE DADOS

Esta dissertação faz parte do Projeto “Viver Kalunga”, com base fixa em Cavalcante-GO, o qual foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos da Universidade de Brasília e aprovado. Foram realizados levantamentos na prefeitura de Cavalcante e dos municípios vizinhos (Monte Alegre, Teresina de Goiás e Alto Paraíso de Goiás) de todas as comunidades Kalunga.

No primeiro semestre de 2007 foram realizadas as primeiras visitas para contato com as lideranças e com todas as comunidades Kalunga com posterior agendamento e integração da visita para aplicação dos questionários e visita do Hospital-Dia-Volante (HDV). Além disso, houve um levantamento da oferta do serviço de saúde ofertado para essas comunidades quilombolas Kalunga e populações urbanas desses Municípios, seleção dos agentes multiplicadores comunitários e divulgação na imprensa local do Projeto a ser instalado nos municípios. Este contato inicial foi importante para aproximar os moradores das comunidades e os pesquisadores do Projeto Viver Kalunga.

Os termos “conhecimento tradicional” ou “conhecimento popular” foram utilizados seguindo Martin (2000) e referem-se ao saber das populações locais sobre o ambiente, e considera-se conhecimento científico a informação derivada da pesquisa.

Os dados foram coletados entre setembro de 2007 e janeiro de 2009, por meio de entrevistas feitas em quatro comunidades Quilombolas Kalunga (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II) e quatro populações urbanas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso). O delineamento amostral foi aleatório e o critério utilizado para selecionar os entrevistados foi com base no conceito de “chefe de família” (o indivíduo adulto responsável da residência).

As entrevistas foram realizadas por meio de questionários pré-estruturados (Apêndice A), visando a obtenção de características sócio-econômicas dos entrevistados, características botânicas e ecológicas das plantas usadas para fins medicinais e suas indicações terapêuticas. Cada entrevista foi anotada e registrada com fotografias para evitar perdas de informação.

Foram realizadas caminhadas livres (*walk-in-the-woods*) (Phillips & Gentry, 1993a,b; Alexiades, 1996; Fonseca-Kruel & Peixoto, 2004) junto a um Kalunga, para coleta de amostras vegetais, para montagem de exsicatas e posterior identificação botânica. Após a identificação, as exsicatas foram incorporadas ao herbário da Universidade de Brasília (UB). As testemunhas estão numeradas e listadas nas tabelas 3, 4 e 5. As plantas adquiridas pela comunidade por meio da compra não foram coletadas e herborizadas, por não serem

encontradas nas áreas estudadas, o mesmo acontecendo com espécies cultivadas muito difundidas, identificadas pela literatura especializada.

As plantas citadas foram enquadradas em categorias de uso (alimentação, construção, medicinal e outros), na parte da planta utilizada (folha, casca e entrecasca, raiz, látex, fruto, semente, flor, pé todo, broto, ramo e seiva), nas formas de utilização (chá, inalação, infusão, xarope, pó, tintura e uso local, banho, bochecho, garrafada, uso oral, sumo, xarope, gargarejo, fumo, óleo, *in natura*) e indicações terapêuticas.

Com relação ao aspecto botânico, foi considerado o hábito das plantas (arbóreo, arbustivo, subarbustivo, herbáceo, trepadeira, rasteira e palmeira) e os modos de obtenção, enquadrando como cultivadas aquelas que a comunidade cultiva em suas roças, hortas, quintais e jardins. As espécies consideradas nativas são obtidas pela comunidade na vegetação local; introduzidas, as exóticas não manejadas, obtidas nas vizinhanças das residências; e compradas, aquelas plantas adquiridas no comércio local ou fora da comunidade.

4.2.1 - ANÁLISES QUANTITATIVAS:

A riqueza (S) é o número de espécies de plantas presentes em cada comunidade (Felfili & Rezende, 2003). O teste de Kruskal-Wallis permite comparar estatisticamente a riqueza de espécies nos dois tratamentos estudados, comunidades Kalungas e populações urbanas, ao nível de 5% de significância.

Foi utilizado o índice de diversidade de Shannon (H') (Magurran, 1988) (base e) (Equação 1).

$H' = -\sum (p_i) (\ln p_i)$	(1)
------------------------------	-----

Sendo: H' = índice de diversidade de Shannon-Wiener.

Onde:

$p_i = n_i/N$	(2)
---------------	-----

Sendo: n_i = número de citações por espécie (Pinto *et al.*, 2006);

N = número total de citações (Pinto *et al.*, 2006).

O índice de equitabilidade de Pielou ou uniformidade é dado pela seguinte fórmula (Krebs, 1989) (Equação 3):

$$e = H' / \log S \quad (3)$$

Sendo: e = índice de equitabilidade de Pielou;

H' = índice de Shannon-Wiener;

S = riqueza de espécies.

Outro índice de diversidade utilizado é o de Simpson (Equação 4), que dá a probabilidade de dois indivíduos quaisquer retirados aleatoriamente de uma comunidade pertencerem a diferentes espécies. É uma medida principalmente de dominância e dá um peso maior às espécies comuns, ao contrário de Shannon (Felfili & Rezende, 2003). Este índice é calculado com a seguinte fórmula (comunidade finita):

$$D = \sum [ni(ni - 1) / N(N-1)] \quad (4)$$

Sendo: D = índice de diversidade de Simpson;

ni = número de indivíduos da espécie i;

N = número total de indivíduos citados em uma comunidade.

Considerando uma comunidade finita (Equação 5):

$$D = \sum pi^2 \quad (5)$$

À medida que D aumenta, decresce a diversidade. Este índice dá mais peso a abundância das espécies na amostragem, sendo menos sensível à riqueza (Felfili & Rezende, 2003).

Os resultados obtidos sobre as categorias de uso das plantas foram utilizados para comparar as comunidades, duas a duas, visando estabelecer as características próprias de cada uma e suas semelhanças, aplicando-se o Quociente de Similaridade de Sørensen (Sørensen, 1978) (Equação 6).

$$CCs = 2c/(a + b)$$

(6)

Sendo: CCs = quociente de similaridade de Sørensen;

c = número de espécies comuns às duas áreas;

a = número de espécies da área 1; e

b = número de espécies da área 2

Foram realizadas análises de agrupamento utilizando o método UPGMA (*Unweighted Pair- Group Method, Arithmetic Average*), com o software MVSP para verificar o agrupamento entre diferentes comunidades.

Para visualizar a diversidade de espécies conhecidas por cada comunidade estudada, utilizou-se a curva de rarefação, gerada a partir da função speccaccum do pacote Vegan, do Programa estatístico R, levando-se em conta o número de citações por espécie por comunidade, considerando apenas uma citação de uso por informante por planta (Pilla *et al.*, 2006).

Para verificar a suficiência amostral de cada comunidade estudada, utilizou-se a curva de coletor, por meio do Programa computacional *Microcal Origin*, levando-se em conta o número de questionários por espécie, considerando apenas uma citação de uso por informante por planta (Pilla *et al.*, 2006).

4.2.2 - ANÁLISES QUALITATIVAS:

Os dados obtidos a partir das entrevistas foram submetidos a análises qualitativas.

Foram calculados os índices de concordância de uso (Amorozo & Gely, 1988) (Equação 7). A porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada espécie (CUP) mostra a importância relativa das plantas utilizadas nestas comunidades quanto ao número de entrevistados que as citaram e à concordância dos usos citados (foram consideradas as espécies citadas por cinco ou mais entrevistados).

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

(7)

Sendo: CUP = índice de concordância de uso;

ICUP = número de entrevistados citando o uso principal da espécie;

ICUE = número total de entrevistados citando uso da espécie.

Calcula-se o fator de correção (FC) para cada espécie (Equação 8), o qual permite a extração de valores de importância relativos à espécie mais citada pelos entrevistados (CUPc) (Equação 9).

$FC = ICUE / ICEMC$	(8)
---------------------	-----

Sendo: FC = fator de correção para cada espécie;

ICUE = número total de entrevistados citando uso da espécie;

ICEMC = número citações da espécie mais citada.

$CUPc = CUP \times FC$	(9)
------------------------	-----

Sendo: CUPc = índice de concordância de uso corrigido;

CUP = índice de concordância de uso;

FC = fator de correção para cada espécie.

Uma planta com um índice de concordância relativamente alto, isto é, que tenha vários informantes concordando com um mesmo uso terapêutico, talvez possa sugerir uma real efetividade no tratamento da doença (Friedman *et al.*, 1986). Em um estudo etnobotânico, este índice facilitará a seleção de espécies para testes farmacológicos que possam vir a comprovar uma real eficácia de seus princípios ativos (Pinto *et al.*, 2006).

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 – COMUNIDADES QUILOMBOLAS KALUNGA

5.1.1 – COMUNIDADE EMAS

Foram visitadas 11 casas na comunidade Emas e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 7 homens e 4 mulheres, destacando-se a Senhora Prima Pereira de Virgem, de 70 anos, que citou 24 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 27 e 80 anos, sendo que os da classe etária de 61 a 70 anos citaram um maior número de espécies (Figura 2). Em 54,5% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação negativa entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 3).

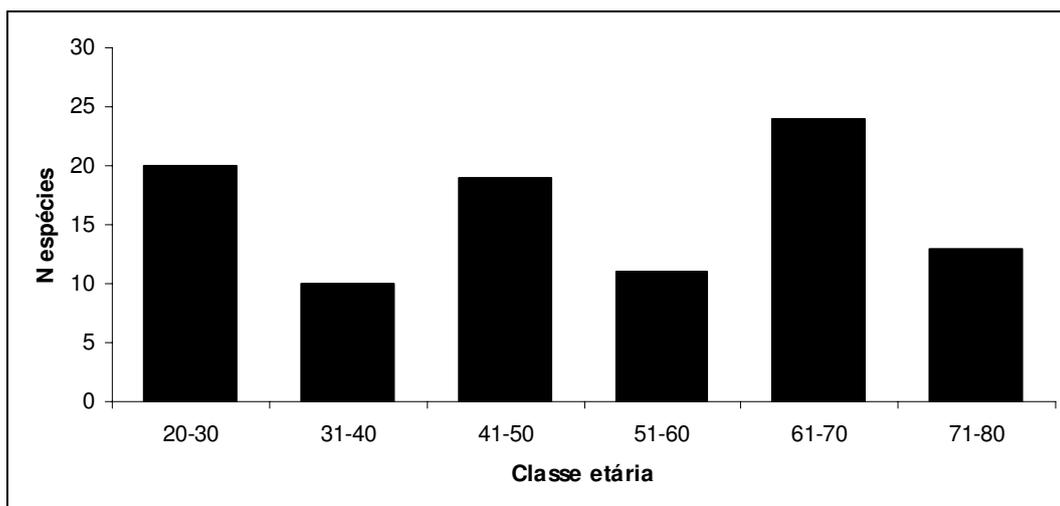


Figura 2 – Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Emas.

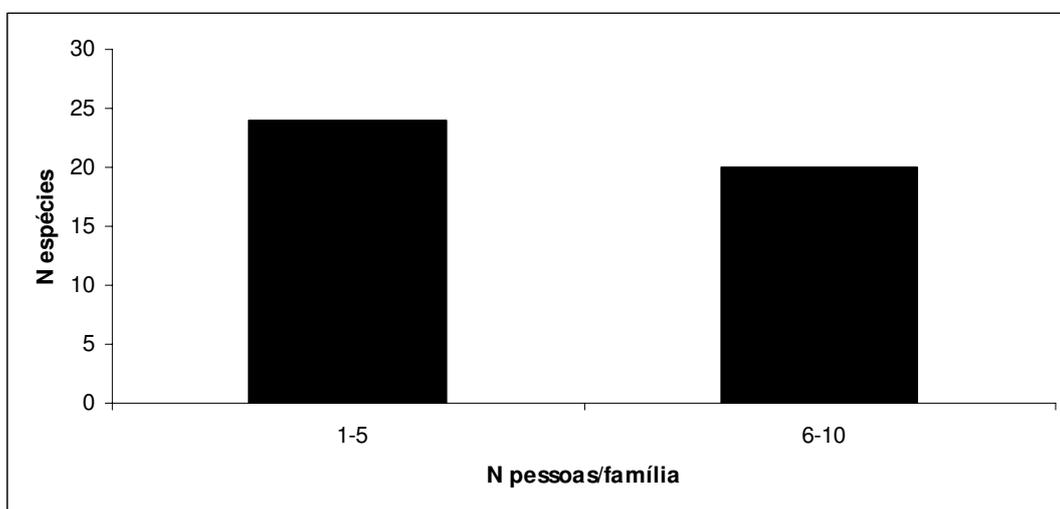


Figura 3 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Emas.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 100% dos entrevistados. Em geral os moradores criam gado, galinha, porco e cavalo. Em geral, os moradores cultivam milho, mandioca, arroz, feijão, abóbora, beterraba, cenoura, alface, quiabo, mostarda, abobrinha, coentro, cana, jiló, hortelã, pimenta, mamão, banana, entre outras. As atividades não-agrícolas citadas foram funcionário público e artesão.

A comunidade Emas citou 87 espécies (189 citações), sendo as mais citadas *Desmodium adscendens* e *Nicotiana tabacum* (4,8%), *Caryocar brasiliense* e *Amburana cearensis* (4,2%), e a família correspondente mais citada foi Fabaceae (9,0%).

Foram citadas 68 espécies para fins medicinais (145 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Desmodium adscendens* (6,2%), *Vernonia polyanthes*, *Dorstenia asaroides* e *Ocimum sp.* (4,8%) e *Lafoensia pacari* (4,1%).

Foram citadas 14 espécies para alimentação (21 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Caryocar brasiliense* e *Hancornia speciosa* (19,0% cada).

Foram citadas 11 espécies para construção (14 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Amburana cearensis* (21,44%) e *Myracrodruon urundeuva* (14,3%).

Foram citadas 4 espécies para outros fins (9 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Nicotiana tabacum* (55,5%) e *Magonia pubescens* (22,2%).

Aproximadamente 70,1% das 87 espécies citadas são nativas do Cerrado, 17,2% das espécies citadas são cultivadas, 10,3% das espécies são introduzidas e 2,4% das espécies são compradas no comércio.

As espécies arbóreas representam 44,7% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies arbustivas (22,8%), herbáceas (10,2%), subarbustivas, trepadeiras e rasteiras (5,7%) e palmeiras (5,2%).

A folha é a parte do vegetal significativamente mais utilizada na medicina caseira local (33,5%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida por raízes (23,8%), casca (14,7%), frutos (13,2%), tronco (8,1%), semente (2,5%), entrecasca (1,7%), broto (1%) e pé todo, látex e ramo (0,5%). A flor não foi utilizada na medicina caseira local.

A forma de preparação mais utilizada é o chá (54,7%). As preparações medicinais são feitas também na forma de uso oral (vinho ou pinga) (13%), uso local (10,6%), sumo (5,6%), infusão (3,1%), banho (2,5%), bochecho, *in natura* e fuma (1,9%), gargarejo e inalação (1,2%) e óleo, xarope, pílula e pó (0,6%).

As doenças mais tratadas com plantas medicinais pela comunidade são gripe (17,6%), dor de barriga (7%), corrimento e ferida (5,9%), febre e inflamação (5,3%), tosse (4,1%), azia (3,5%), dor de cabeça e dor de dente (2,9%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a comunidade Emas foi $H' = 4,15$ nats/ind. O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,93$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,021$.

A curva de rarefação é construída com base na acumulação do número de espécies com o acréscimo de novas citações sorteadas ao acaso. A curva de rarefação da comunidade Emas é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 189 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 189 citações.

A Figura 4 apresenta a curva de rarefação para a comunidade Emas. Esta curva mostra quantas citações seriam necessárias para analisar a diversidade de espécies na população e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela comunidade Emas.

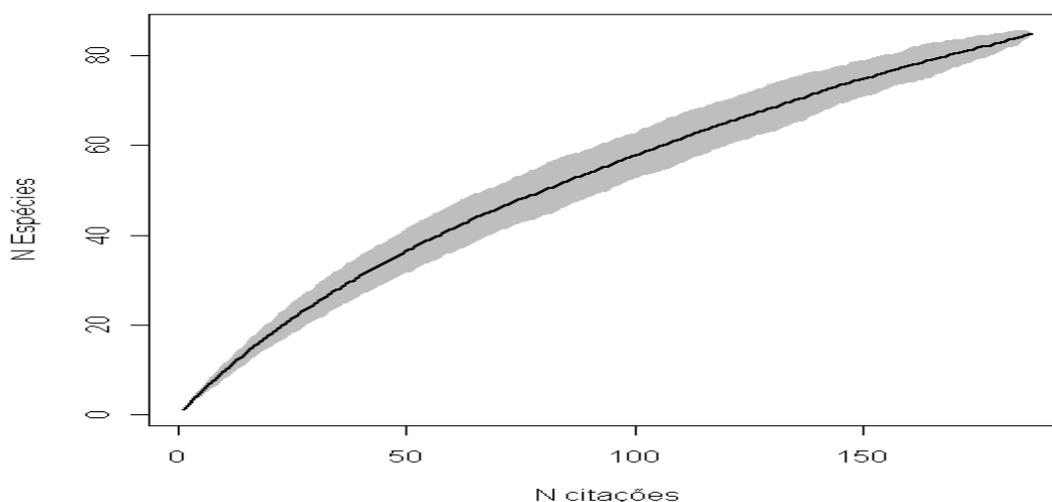


Figura 4 – Curva de rarefação para a comunidade Emas: número de citações vs número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

Observando-se a curva de coletor para os 11 questionários aplicados (Figura 5), verifica-se que a curva para a comunidade Emas tende a estabilizar; neste caso, o número de questionários foi quase suficiente para amostrar as principais espécies conhecidas pela comunidade Emas.

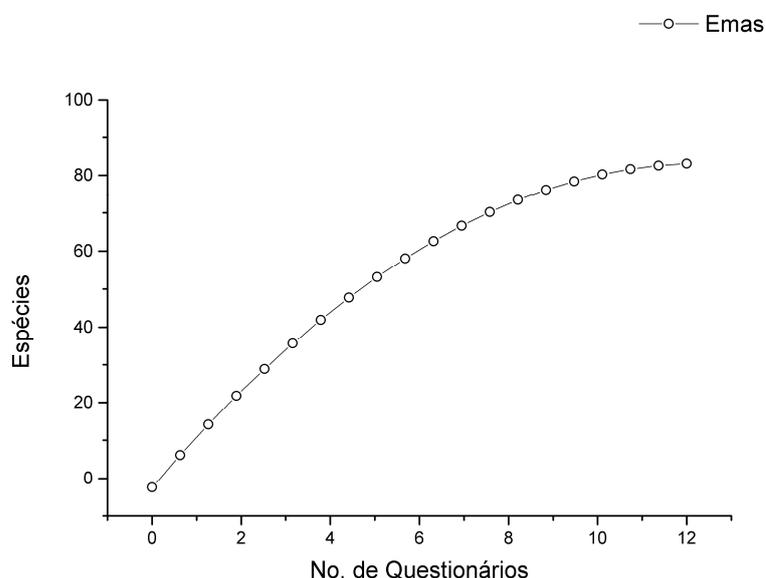


Figura 5 – Curva de coletor para a comunidade Emas.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 6 espécies (Tabela 1).

Tabela 1 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Emas. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	dor de barriga e gripe	9	2	22.22	1	22.22
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	gripe	7	4	57.14	0.78	44.44
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	gripe	7	4	57.14	0.78	44.44
<i>Dorstenia asaroides</i> Gardner	Grapiá	gripe	7	5	71.43	0.78	55.56
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	corrimento	6	2	33.33	0.67	22.22
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Amburana mansa	pneumonia e dor	5	2	40	0.55	22.22

Apenas uma espécie apresentou forte concordância de uso (CUP de 71%), a *Dorstenia asaroides*. Porém, este valor decaiu para 55% quando se aplica o fator de correção, comparando-as com a espécie mais citada, mostrando que seu conhecimento é restrito a poucos informantes. Nota-se que apenas uma das 6 espécies mais citadas apresentaram CUPc acima de 50%, correspondendo à *Dorstenia asaroides*.

5.1.2 – COMUNIDADE LIMOEIRO

Foram visitadas 13 casas na comunidade Limoeiro e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 9 homens e 4 mulheres, destacando-se o Senhor Eugênio, de 65 anos, que citou 38 espécies para diferentes usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 21 e 75 anos, sendo que os da classe etária de 61 a 70 anos citaram um maior número de espécies (Figura 6). Em 7,6% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação negativa entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 7).

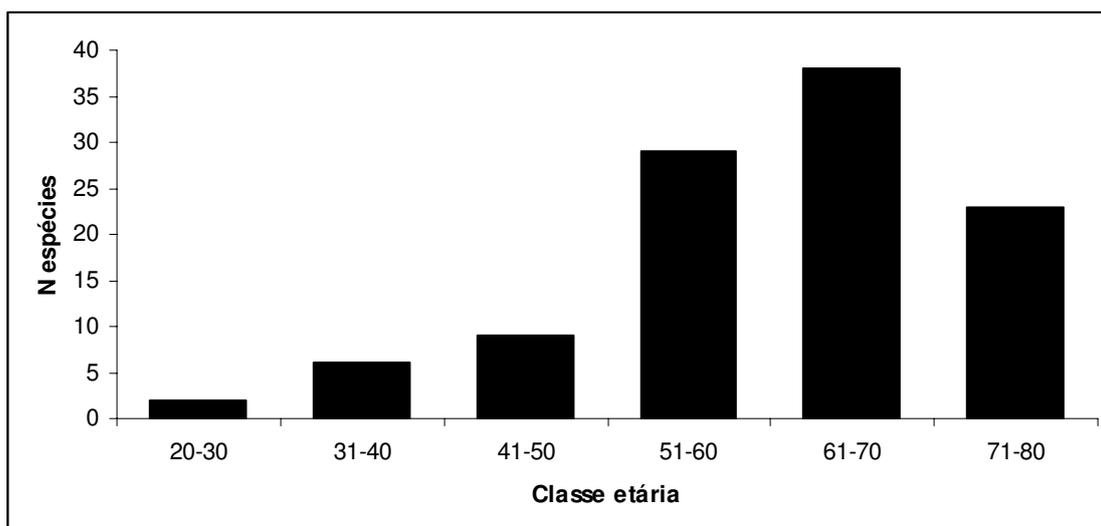


Figura 6 – Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Limoeiro.

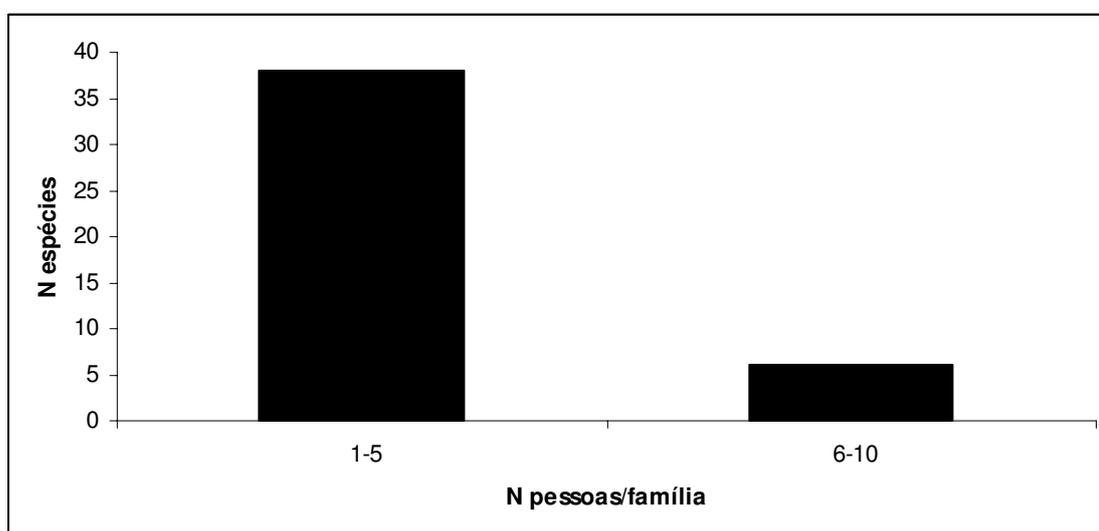


Figura 7 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Limoeiro.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 100% dos entrevistados. Em geral os moradores criam galinha, cavalo, gado, porco, jumento e mula. Em geral, os moradores cultivam mandioca, milho, banana, cana, algodão, jiló, cheiro verde, coentro, arroz, milho, abóbora, quiabo, feijão, batata, tomate, couve, cenoura e melancia. As atividades não-agrícolas citadas foram ajudante de parteira, curandeiro e artesão.

A comunidade Limoeiro citou 97 espécies (211 citações), sendo as mais citadas *Caryocar brasiliense* e *Amburana cearensis* (4,3%), *Hancornia speciosa* e *Lafoensia pacari* (3,8%), e as famílias correspondentes mais citadas foram Fabaceae e Lamiaceae (8,3%).

Foram citadas 76 espécies para fins medicinais (155 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Lafoensia pacari* (5,2%) e *Amburana cearensis* (4,5%).

Foram citadas 17 espécies para alimentação (29 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Caryocar brasiliensis* (13,8%), *Anacardium occidentale* e *Hancornia speciosa* (10,3%).

Foram citadas 12 espécies para construção (16 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Amburana cearensis*, *Myracrodruon urundeuva*, *Tabebuia ochracea* e *Hymenaea stigonocarpa* (12,5%).

Foram citadas 7 espécies para outros fins (10 citações), sendo que a espécie mais citada foi *Magonia pubescens* (40%).

Aproximadamente 77,3% das 97 espécies citadas são nativas do Cerrado, 16,5% das espécies citadas são cultivadas, 4,1% das espécies são introduzidas e 2,1% das espécies são compradas no comércio.

As espécies arbóreas representam 48,4% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies arbustivas (15,4%), herbáceas (13,6%), subarbustivas (7,2%), palmeiras (6,2%), trepadeiras (5,1%), rasteiras (4,1%).

A folha é a parte do vegetal significativamente mais utilizada na medicina caseira local (32,3%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida por fruto (17,7%), raiz (15,5%), casca (14,6%), tronco (10,6%), semente (4,9%), látex (1,8%), broto (1,3%), flor (0,9%) e entrecasca (0,4%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (48,5%). As preparações são feitas também na forma de uso local (18,7%), uso oral (pinga ou vinho) (15,4%), sumo (6%), banho (5,5%), fuma (2,2%), in natura e infusão (1,1%) e decoada, inalação e pílula (0,5%).

As doenças mais tratadas com plantas medicinais pela comunidade são gripe (11,9%), dor de barriga (9,7%), febre (6,5%), ferida e pneumonia (5,9%), abortivo e inflamação (4,9%), calmante (3,2%), corrimento (2,7%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a comunidade Limoeiro foi $H' = 4,28 \text{ nats/ind.}$ O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,94$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,018$.

A curva de rarefação da comunidade Limoeiro é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 211 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 211 citações.

A Figura 8 apresenta a curva de rarefação para a comunidade Limoeiro e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela comunidade Limoeiro.

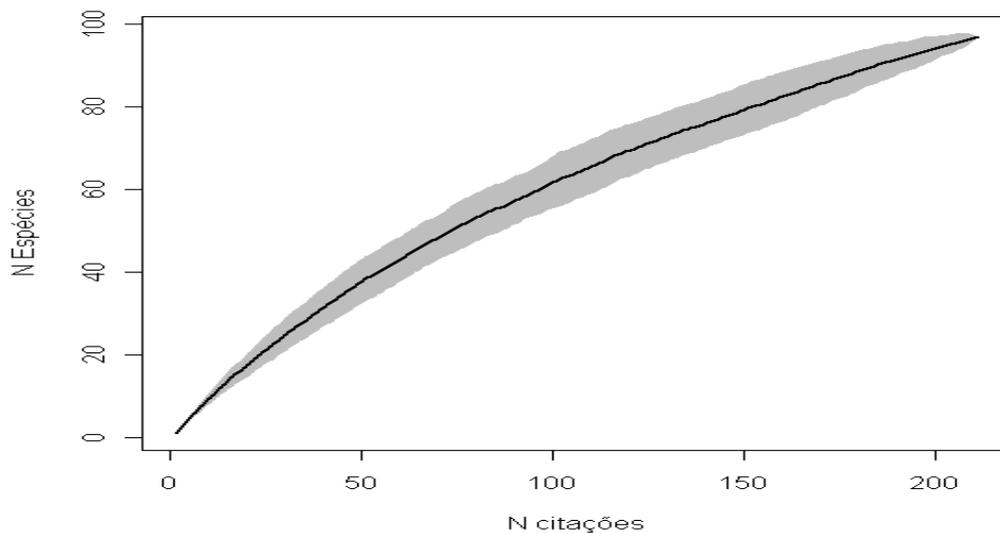


Figura 8 – Curva de rarefação para a comunidade Limoeiro: número de citações vs número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

Observando-se a curva de coletor para os 13 questionários aplicados (Figura 9), verifica-se que a curva para a comunidade Limoeiro tem uma inclinação muito acentuada, apresentando maior número de espécies por unidade de esforço amostral; neste caso, um aumento no número de questionários acarretaria ainda aumento na riqueza observada.

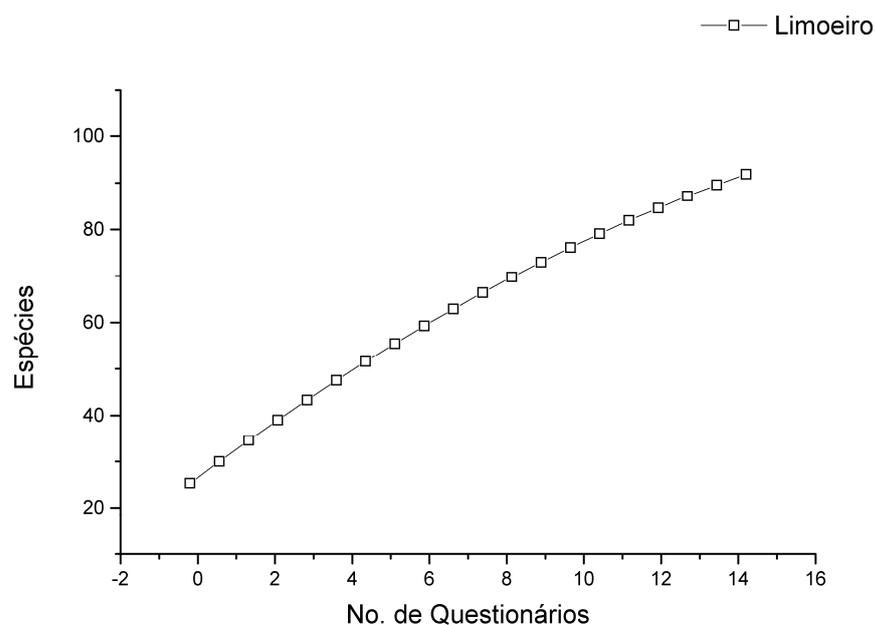


Figura 9 – Curva de coletor para a comunidade Limoeiro.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 8 espécies (Tabela 2).

Tabela 2 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Limoeiro. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	ferida	8	6	75	1	75
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm.	Amburana mansa	pneumonia	7	5	71.43	0.87	62.5
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	gripe	6	5	83.33	0.75	62.5
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	dor de barriga e inflamação	6	3	50	0.75	37.5
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	calmante	5	4	80	0.62	50
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	dor de barriga	5	5	100	0.62	62.5
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Mentraz	dor de estômago e inflamação	5	2	40	0.62	25
<i>Licaria puchury-major</i> (Mart.) Kosterm.	Pixuri	dor	5	4	80	0.62	50

Pode-se observar um índice de concordância de uso (CUP) alto (de 80% ou mais) para *Lippia alba*, *Licaria puchury-major*, *Vernonia polyanthes* e *Hancornia speciosa*. Porém, o número de informantes que citou seu uso foi relativamente baixo (entre quatro e cinco). O valor de CUPc é, em geral, mais baixo que o CUP, pois é relativo à planta com maior número de informantes citando-a, no caso, *Lafoensia pacari*. O CUPc para *Hancornia speciosa*, espécie que apresentou o valor mais alto de CUP (100%), cai para apenas 62,5%.

5.1.3 – COMUNIDADE RIBEIRÃO DE BOIS

Foram visitadas 22 casas na comunidade Ribirão de Bois e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 8 homens e 14 mulheres, destacando-se a Senhora Josenlina Moreira Farias, de 35 anos, que citou 34 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 22 e 85 anos, sendo que os da classe etária de 31 a 40 anos citaram um maior número de espécies (Figura 10). Em 10% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação positiva entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 11).

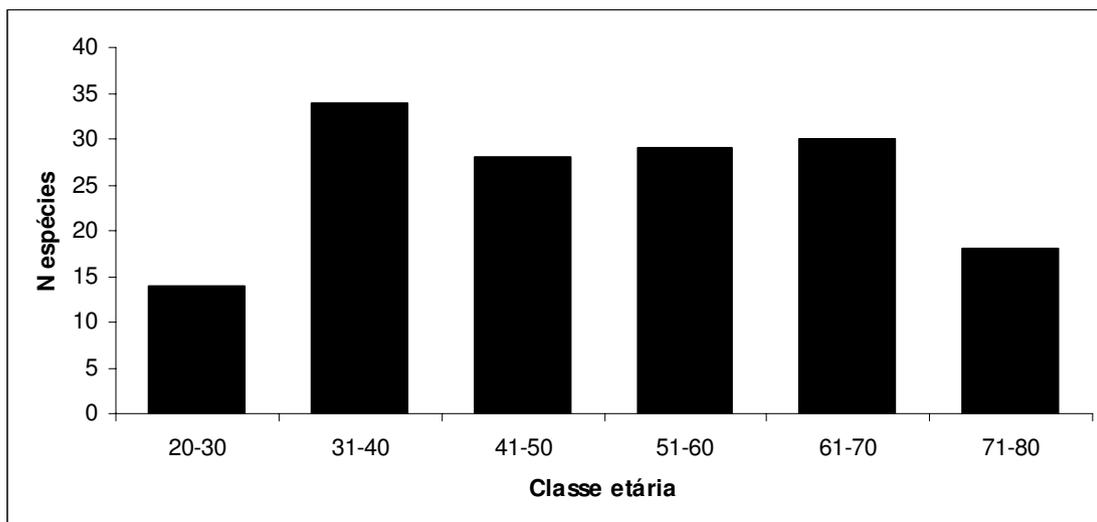


Figura 10 – Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Ribeirão de Bois.

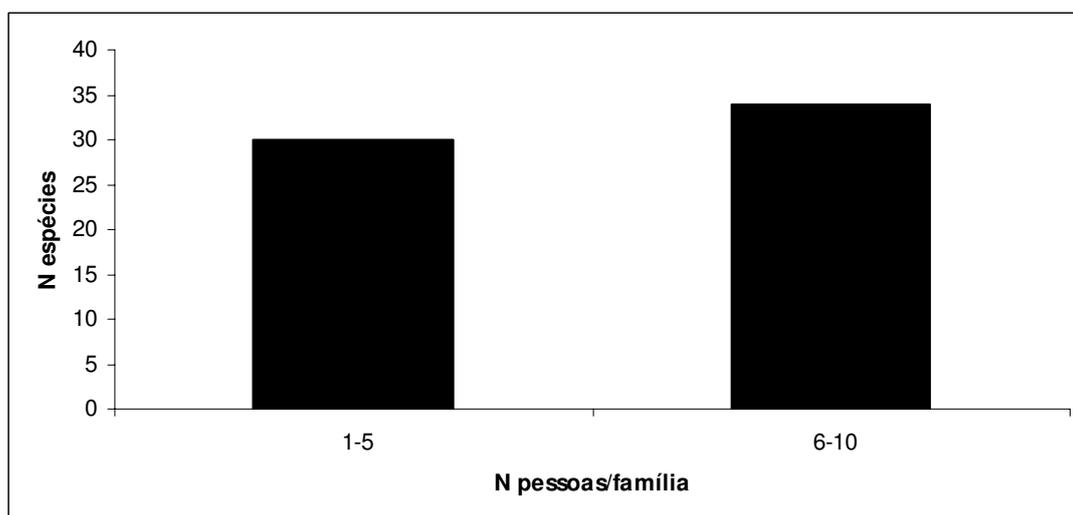


Figura 11 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Ribeirão de Bois.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 86,36% dos entrevistados. Em geral os moradores criam gado, galinha, porco, cavalo e burro. Em geral, os moradores cultivam milho, mandioca, arroz, feijão, batata, inhame, abóbora, gergelim, cheiro-verde, tomate, beterraba, cenoura, alface, maxixe, quiabo, abobrinha, cana, jiló, melancia, mamão e banana, entre outras. As atividades não-agrícolas citadas foram funcionário de limpeza da escola, vendedor de roupas autônomo, músico, merendeira da escola e pedreiro.

A comunidade Ribeirão de Bois citou 126 espécies (394 citações), sendo as mais citadas *Lafoensia pacari* (5,1%) e *Cymbopogon citratus* (3,3%), e a família correspondente mais citada foi Lamiaceae (8,5%).

Foram citadas 100 espécies para fins medicinais (274 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Lafoensia pacari* (7,3%) e *Cymbopogon citratus* (4,7%).

Foram citadas 29 espécies para alimentação (71 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Psidium guajava* e *Mangifera indica* (11,3%), *Acrocomia aculeata* e *Hancornia speciosa* (7%).

Foram citadas 22 espécies para construção (47 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Pterodon emarginatus* (21,3%) e *Enterolobium contortisiliquum* (10,6%).

Foram citadas 2 espécies para outros fins (3 citações), sendo que a espécie mais citada foi *Magonia pubescens* (66,7%).

Aproximadamente 65,9% das 126 espécies citadas são nativas do Cerrado, 25,4% das espécies citadas são cultivadas, 6,3% das espécies são introduzidas e 2,4% das espécies são compradas no comércio.

As espécies arbóreas representam 42,8% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies arbustivas (22,2%), herbáceas (17,4%), subarbustivas e palmeiras (4,8%), e trepadeiras e rasteiras (4%).

A folha é a parte do vegetal mais utilizada na medicina caseira local (31,9%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida de fruto (19,8%), raiz (11%), casca (10,5%), tronco (9,8%), látex e entrecasca (4,1%), semente (3,9%), pé todo e ramo (1,7%), broto (1%) e flor (0,5%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (62,4%). As preparações medicinais são feitas também na forma de uso oral (vinho ou pinga) (15,5%), uso local (7,2%), banho (3,6%), sumo (2,3%), bochecho e pó (1,3%), cataplasma, xarope, *in natura* e inalação (1%), fuma, infusão e tintura (0,6%) e gargarejo e óleo (0,3%).

As doenças mais citadas tratadas por plantas medicinais pela comunidade são: gripe (23%), dor de barriga (8,1%), febre (7,6%), ferida (6,2%), pressão alta (5,3%), inflamação (5%), dor de estômago (3,1%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a comunidade Ribeirão de Bois foi $H' = 4,41 \text{ nats/ind}$. O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,91$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,017$.

A curva de rarefação da comunidade Ribeirão de Bois é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 394 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 394 citações.

A Figura 12 apresenta a curva de rarefação para a comunidade Ribeirão de Bois Limoeiro e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela comunidade Ribeirão de Bois.

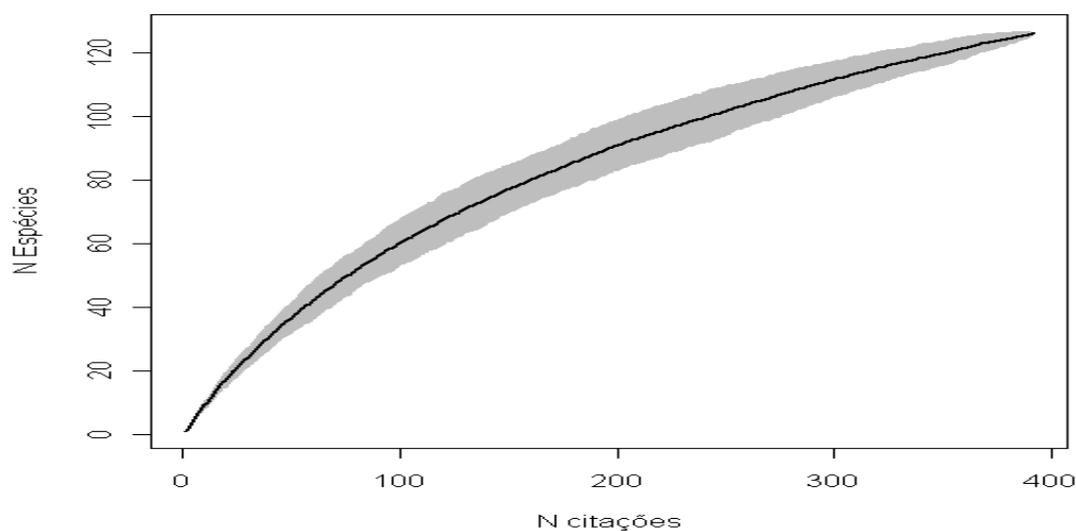


Figura 12 – Curva de rarefação para a comunidade Ribeirão de Bois: número de citações vs número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

Observando-se a curva de coletor para os 22 questionários aplicados (Figura 13), verifica-se que a curva para a comunidade Ribeirão de Bois tende a estabilizar; neste caso, o número de questionários foi quase suficiente para amostrar as principais espécies conhecidas pela comunidade Ribeirão de Bois.

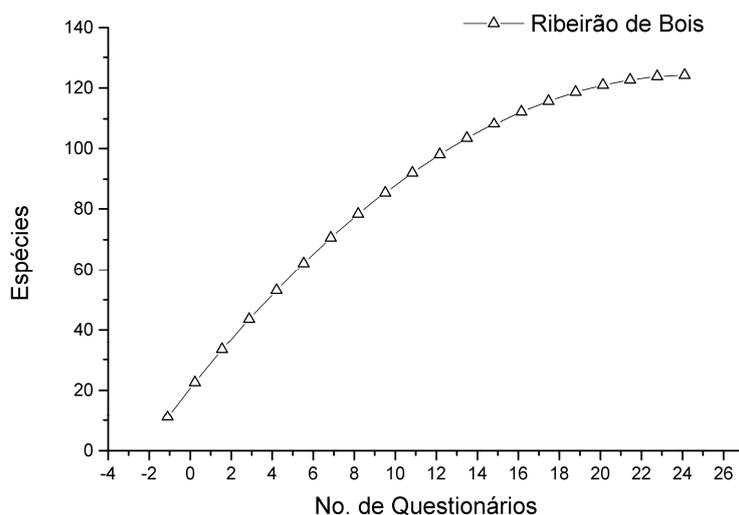


Figura 13 – Curva de coletor para a comunidade Ribeirão de Bois.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 13 espécies (Tabela 3).

Tabela 3 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Ribeirão de Bois. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	ferida	20	8	40	1	40
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	ferida	12	5	41.67	0.6	25
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	gripe	11	10	90.91	0.55	50
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim-santo	gripe	11	8	72.73	0.55	40
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	gripe	10	8	80	0.5	40
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	pressão alta	10	7	70	0.5	35
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	gripe	9	6	66.67	0.45	30
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	gripe	8	5	62.5	0.4	25
<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vogel) Yakovlev	Chapada	gripe	7	7	100	0.35	35
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	dor de barriga	7	6	85.71	0.35	30
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira branca	dor de garganta	7	5	71.43	0.35	25
<i>Dorstenia asaroides</i> Gardner	Grapiá	febre e gripe	6	3	50	0.3	15
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	gripe e ferida	5	2	40	0.25	10

Apenas quatro espécies apresentaram forte concordância de uso (CUP acima de 80%), a *Vernonia polyanthes*, *Ocimum* sp., *Ascomium dasycarpum* e *Hancornia speciosa*. Porém, este valor decaiu para menos de 50% quando se aplica o fator de correção, comparando-as com a espécie mais citada, mostrando que seu conhecimento é restrito a poucos informantes. Nota-se que nenhuma espécie mais citada apresenta CUPc acima de 50%.

5.1.4 – COMUNIDADE ENGENHO II

Foram visitadas 14 casas na comunidade Engenho II e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 5 homens e 9 mulheres, destacando-se a Senhora Maria, de 64 anos, que citou 43 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 19 e 76 anos, sendo que os da classe etária de 61 a 70 anos citaram um maior número de espécies (Figura 14). Em 50% dos domicílios moram mais de cinco pessoas,

podendo-se observar uma correlação positiva entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 15).

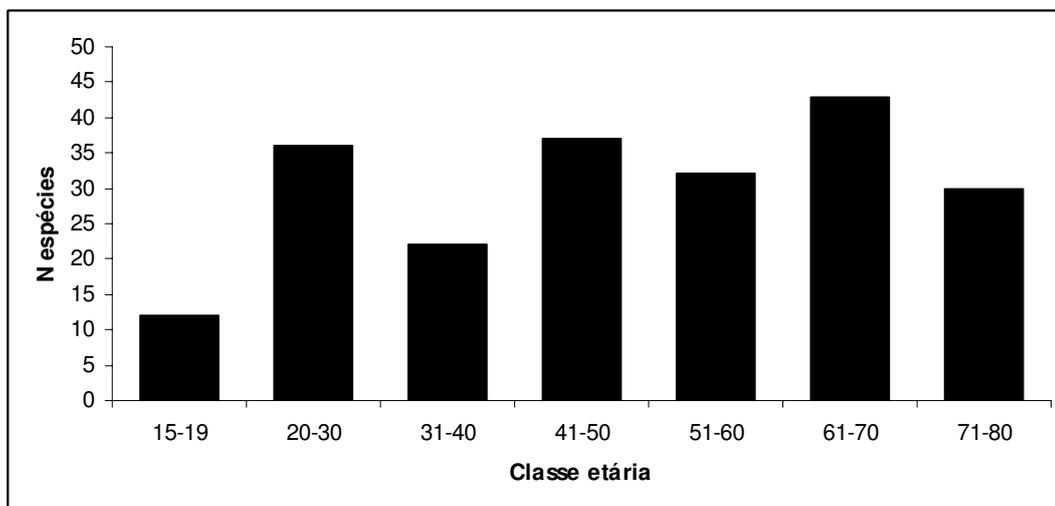


Figura 14 – Número de espécies citadas por classe etária na comunidade Engenho II.

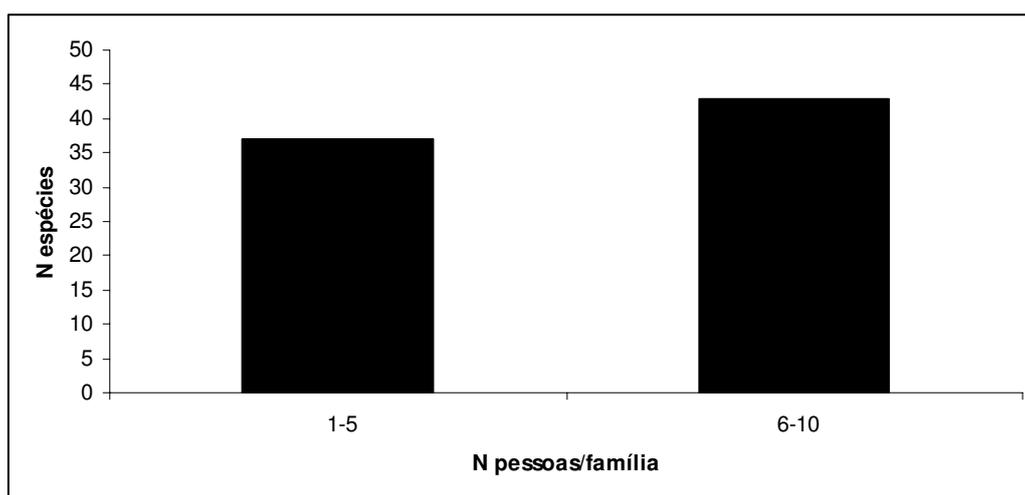


Figura 15 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na comunidade Engenho II.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 100% dos entrevistados. Em geral os moradores criam galinha, porco, gado, cavalo e mula. Em geral, os moradores cultivam mandioca, arroz, feijão, milho, cenoura, beterraba, alface, pimentão, cebolinha, repolho, couve, batatinha, jiló, entre outras. As atividades não-agrícolas citadas foram guia turístico, artesão, merendeira e presidente da associação dos Kalunga.

A comunidade Engenho II citou 148 espécies (359 citações), sendo as mais citadas *Caryocar brasiliense* (3,9%) e *Salacia crassiflora* (3,3%), e a família correspondente mais citada foi Lamiaceae (7,9%).

Foram citadas 108 espécies para fins medicinais (194 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Strychnos pseudoquina* (4,6%) e *Cymbopogon citratus* (43,6%).

Foram citadas 35 espécies para alimentação (114 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Salacia crassiflora* e *Caryocar brasiliense* (10,5%) e *Hancornia speciosa* (8,8%).

Foram citadas 17 espécies para construção (27 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Myracrodruon urundeuva*, *Sclerolobium paniculatum* e *Pterodon emarginatus* (11,1%).

Foram citadas 13 espécies para outros fins (24 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Magonia pubescens* (25%) e *Mauritia flexuosa* (20,8%).

Aproximadamente 57,7% das 148 espécies citadas são nativas do Cerrado, 32,7% das espécies citadas são cultivadas, 6,2% das espécies são introduzidas e 3,4% das espécies são compradas no comércio.

As espécies arbóreas representam 37,8% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies herbáceas (30%), arbustivas (19,6%), subarbustivas (8,1%), palmeiras, trepadeiras e rasteiras (1,5%).

A folha é a parte do vegetal mais utilizada na medicina caseira local (36%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida de fruto (34,9%), raiz e tronco (7%), casca (5,9%), entrecasca (3,2%), pé todo (1,9%), látex, flor e semente (1,1%), ramo (0,5%) e cerne (0,3%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (42,2%). As preparações medicinais são feitas também na forma *in natura* (33,3%), banho e uso oral (vinho ou pinga) (5,4%), sumo (4,4%), uso local (2,8%), pó (1,9%), infusão (1,3%), bochecho e óleo (0,9%), maceração e pílula (0,6%) e xarope (0,3%).

As doenças mais citadas tratadas por plantas medicinais pela comunidade são: gripe (20,2%), resguardo e tosse (6%), dor de barriga e febre (4,8%), coceira (4,4%), fígado (4%), dor de cabeça (3,6%), calmante, inflamação e vermífugo (3,2%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a comunidade Engenho II foi $H' = 4,64 \text{ nats/ind}$. O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,93$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,013$.

A curva de rarefação da comunidade Engenho II é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 359 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 359 citações.

A Figura 16 apresenta a curva de rarefação para a comunidade Engenho II e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela comunidade Engenho II.

Observando-se a curva de coletor para os 14 questionários aplicados (Figura 17), verifica-se que a curva para a comunidade Engenho II tem uma inclinação acentuada, apresentando maior número de espécies por unidade de esforço amostral; neste caso, é provável que um aumento no número de questionários acarretasse ainda aumento na riqueza observada.

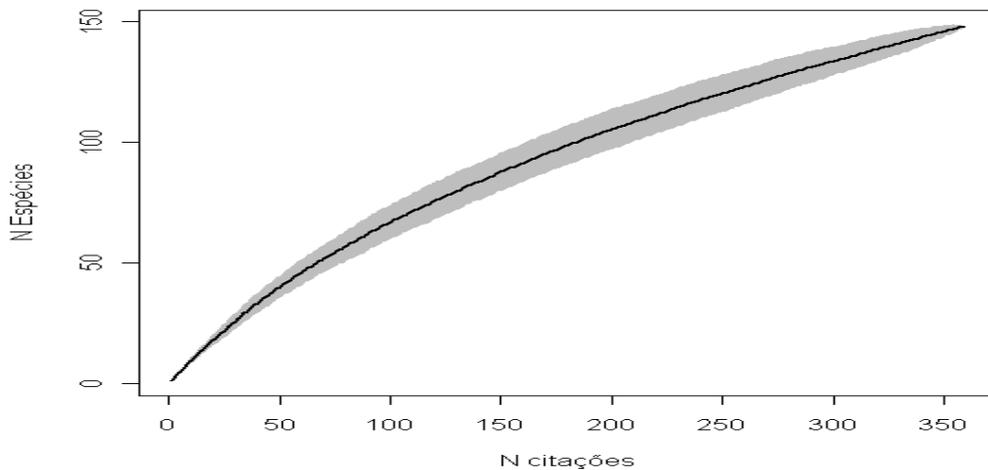


Figura 16 – Curva de rarefação para a comunidade Engenho II: número de citações vs número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

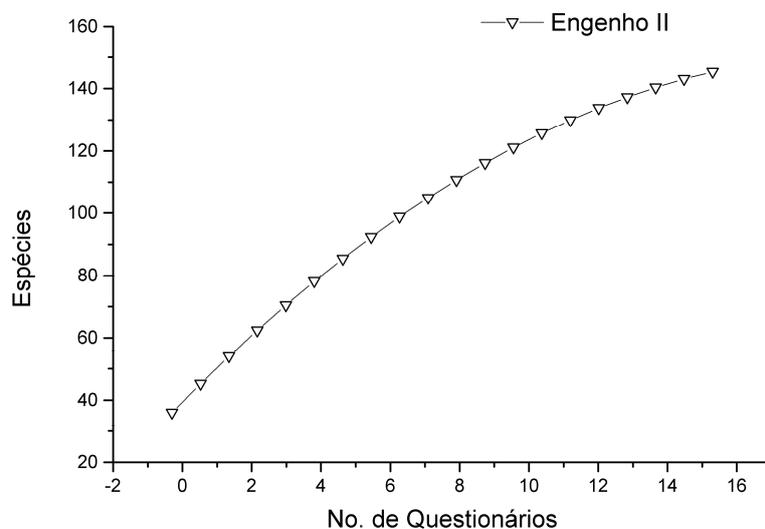


Figura 17 – Curva de coletor para a comunidade Engenho II.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 7 espécies (Tabela 4). A espécie *Desmodium adscendens* foi mencionada por seis informantes, porém, cada informante citou um uso diferente, não entrando no cálculo de concordância de uso principal da espécie.

Tabela 4 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na comunidade Engenho II. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	dor de cabeça	6	2	33.33	0.67	22.22
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	Capim-de-cacho	gripe	5	5	100	0.55	55.55
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	calmante	6	3	50	0.67	33.33
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	gripe	6	6	100	0.67	66.67
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	fígado	5	2	40	0.55	22.22
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	resguardo	9	5	55.55	1	55.55

Pode-se observar um índice de concordância de uso (CUP) máximo (100%) para *Sorghum halepense* e *Ocimum basilicum*. Porém, o número de informantes que citaram seu uso foi relativamente baixo (entre cinco e seis). O valor de CUPc é, em geral, mais baixo que o CUP, pois é relativo à planta com maior número de informantes citando-a, no caso, *Strychnos pseudoquina*. O CUPc para as espécies que apresentaram o valor mais alto de CUP (100%), cai para menos de 70%.

5.2 – POPULAÇÕES URBANAS

5.2.1 – TERESINA DE GOIÁS

Foram visitadas 34 casas na cidade de Teresina de Goiás e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 20 homens e 14 mulheres, destacando-se o Senhor Aurino, de 65 anos, que citou 27 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 22 e 86 anos, sendo que os da classe etária de 61 a 70 anos citaram um maior número de espécies (Figura 18). Em 14,3% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação negativa entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 19).

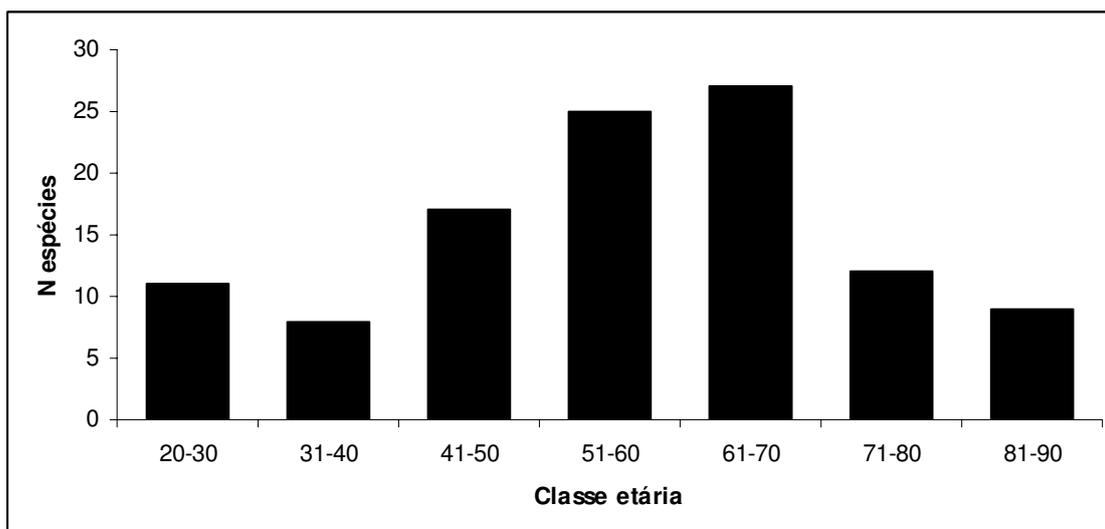


Figura 18 – Número de espécies citadas por classe etária na cidade de Teresina de Goiás.

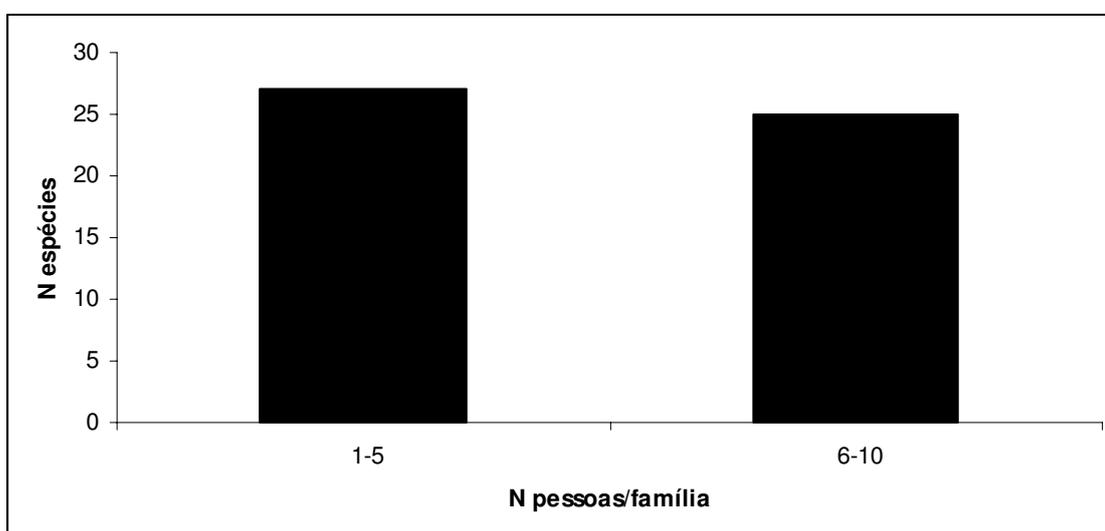


Figura 19 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de Teresina de Goiás.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 45,7% dos entrevistados. Em geral os moradores criam galinha, galo, cavalo, porco, gado, burro, ganso, pato e peru. Em geral, os moradores cultivam milho, banana, cana, mandioca, feijão, abóbora, cenoura, alface, couve, jiló, quiabo, brócolis, repolho, beterraba, cebola, batata doce, maxixe, arroz, batata, entre outras. As atividades não-agrícolas citadas foram artesão, feirante, caminhoneiro, técnico de enfermagem, vereador, padeiro, pastor, auxiliar de serviços gerais, motorista, assistente social, funcionários públicos, pedreiros e mecânicos.

A população de Teresina de Goiás citou 151 espécies (342 citações), sendo as mais citadas *Cymbopogon citratus* (3,5%) e *Lippia alba*, *Desmodium adscendens* e *Plectranthus barbatus* (2,9%), e a família correspondente mais citada foi Lamiaceae (9%).

Foram citadas 129 espécies para fins medicinais (286 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Cymbopogon citratus* (3,8%) e *Desmodium adscendens* e *Plectranthus barbatus* (3,5%).

Foram citadas 15 espécies para alimentação (18 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Caryocar brasiliense*, *Hancornia speciosa* e *Manihot esculanta* (11,1%).

Foram citadas 19 espécies para construção (34 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Tabebuia* sp. e *Myracrodruon urundeuva* (14,7%) e *Rapanea ferruginea* e *Pterodon emarginatus* (8,8%).

Foram citadas 4 espécies para outros fins (4 citações), não havendo uma espécie mais citada.

Aproximadamente 63,2% das 151 espécies citadas são nativas do Cerrado, 26,2% das espécies citadas são cultivadas, 8,9% das espécies são introduzidas e 1,7% das espécies são compradas no comércio.

As espécies arbóreas representam 43,4% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies arbustivas (20%), herbáceas (19,3%), subarbustivas (8%), trepadeiras (6%), rasteiras (2%) e palmeiras (1,3%).

A folha é a parte do vegetal mais utilizada na medicina caseira local (45,4%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida de raiz (11,6%), casca (9,7%), tronco (9,2%), fruto (7,8%), entrecasca (5,4%), semente (3,5%), flor (2,4%), pé todo (1,9%), látex (1,3%), broto (0,8%) e ramo e seiva (0,5%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (68,7%). As preparações medicinais são feitas também na forma de uso oral (vinho ou pinga) (6,9%), infusão (5,6%), sumo (3,6%), pó (3,3%), uso local (3%), inalação (2%), *in natura* e xarope (1,3%), tintura e banho (1%), fuma e gargarejo (0,7%) e bochecho, cataplasma e óleo (0,3%).

As doenças mais citadas tratadas por plantas medicinais pela comunidade são: gripe (20,3%), ferida (6,6%), dor de barriga (5,1%), inflamação (4,6%), pressão alta (4%), febre (3,7%), calmante (3,4%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a cidade de Teresina de Goiás foi $H' = 4,66 \text{ nats/ind}$. O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,93$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,013$.

A curva de rarefação da cidade de Teresina de Goiás é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 342 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 342 citações.

A Figura 20 apresenta a curva de rarefação para a cidade de Teresina de Goiás e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela população de Teresina de Goiás.

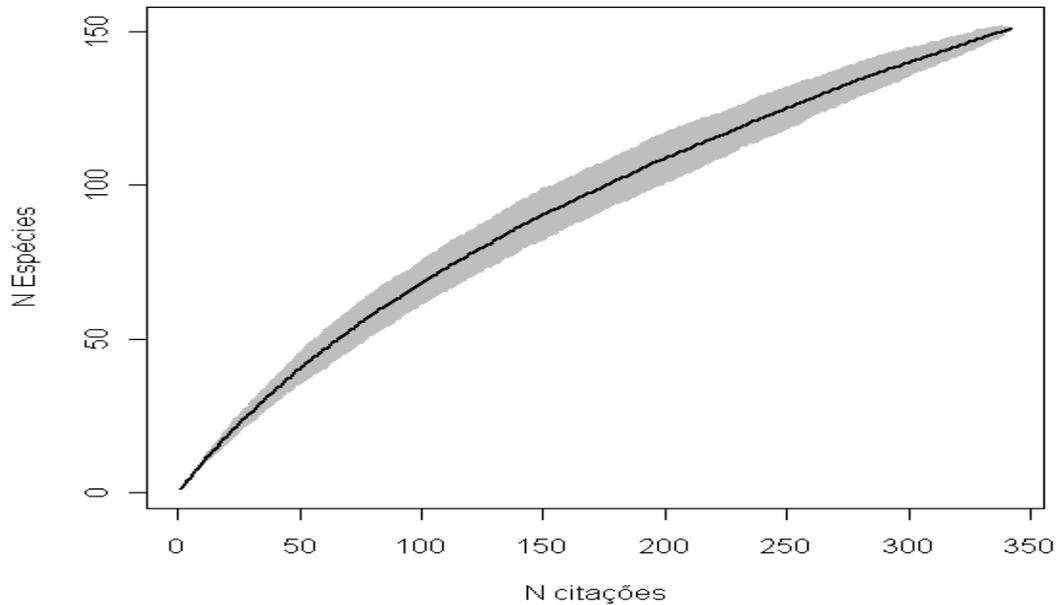


Figura 20 – Curva de rarefação para a cidade de Teresina de Goiás: número de citações vs número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

Observando-se a curva de coletor para os 34 questionários aplicados (Figura 21), verifica-se que a curva para a cidade de Teresina de Goiás tem uma inclinação muito acentuada, apresentando maior número de espécies por unidade de esforço amostral; neste caso, um aumento no número de questionários acarretaria ainda aumento na riqueza observada.

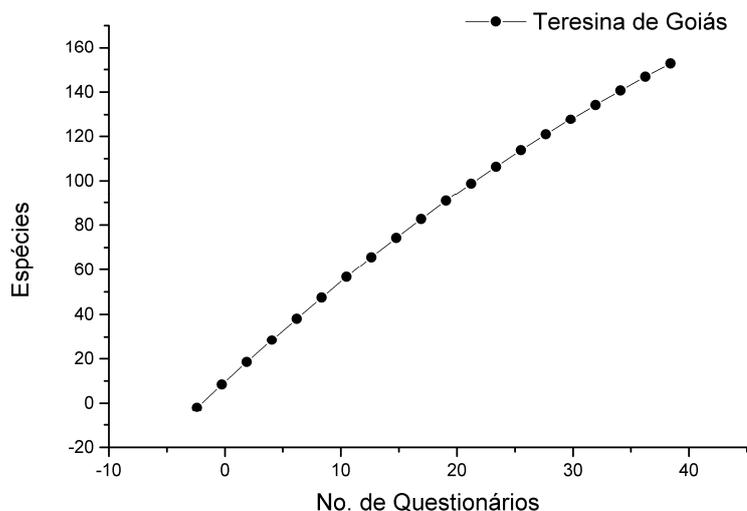


Figura 21 – Curva de coletor para a cidade de Teresina de Goiás.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 18 espécies (Tabela 5).

Pode-se observar um índice de concordância de uso (CUP) máximo (100%) para NI90 (espécie não identificada 90). Porém, o número de informantes que citaram seu uso foi relativamente baixo (cinco). O valor de CUPc é, em geral, mais baixo que o CUP, pois é relativo às plantas com maior número de informantes citando-as, no caso, *Plectranthus barbatus*, *Ocimum* sp e *Cymbopogon citratus*. O CUPc para as espécies que apresentaram os valores mais alto de CUP (80% a 100%), cai para 40% e 50%, respectivamente.

Tabela 5 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de Teresina de Goiás. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	dor de estômago	10	6	60	1	60
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim-santo	gripe	10	6	60	1	60
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	ferida	10	3	30	1	30
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	calmante	9	5	55.56	0.9	50
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriçã	gripe	9	8	88.89	0.9	80
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	cicatrizante	8	3	37.5	0.8	30
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	gripe	8	5	62.5	0.8	50
<i>Plectranthus</i> sp.	Sete-dor	dor de estômago e fígado	8	2	25	0.8	20
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	gripe	7	7	100	0.7	70
<i>Aloe vera</i> L.	Babosa	câncer	7	3	42.86	0.7	30
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	ferida e verme	6	3	50	0.6	30
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	intestino	6	2	33.33	0.6	20
<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltdl.	Sabugueiro	gripe	6	5	83.33	0.6	50
<i>Macrosiphonia velame</i> (St.-Hil.) Arg.	Velame branco	ferida e depurativo do sangue	6	2	33.33	0.6	20
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego	gripe	5	3	60	0.5	30
<i>Cissampelos sympodialis</i> Eichl	Milona	dor de estômago e sinusite	5	2	40	0.5	20
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	ferida	5	4	80	0.5	40
NI 90	Vento-livre	prisão de ventre	5	5	100	0.5	50

5.2.2 – CAVALCANTE

Foram visitadas 45 casas na cidade de Cavalcante e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 12 homens e 33 mulheres, destacando-se a Senhora Erondina Pereira dos Santos, de 85 anos, que citou 41 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 17 e 85 anos, sendo que os da classe etária de 81 a 90 anos citaram um maior número de espécies (Figura 22). Em 22,2% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação negativa entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 23).

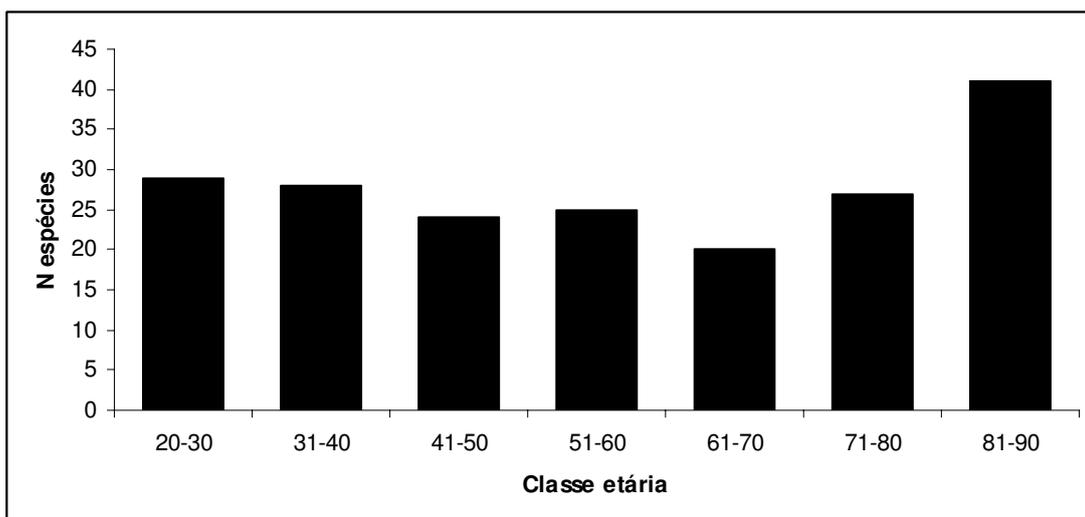


Figura 22 – Número de espécies citadas por classe etária na cidade de Cavalcante.

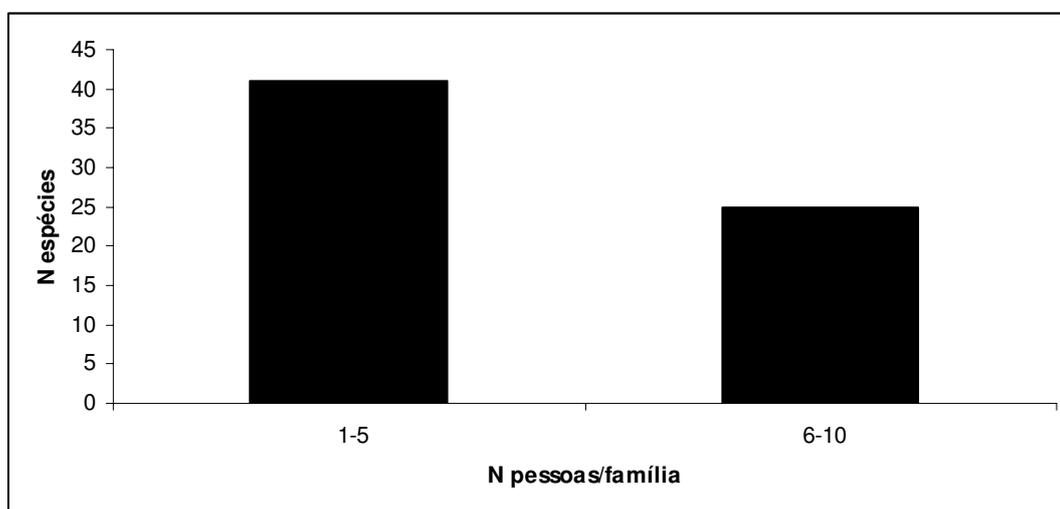


Figura 23 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de Cavalcante.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 44,4% dos entrevistados. Em geral os moradores criam galinha e pato. Em geral, os moradores cultivam mandioca, rúcula, couve, coentro, pimentão, orégano, cebolinha, cebola, banana, pimenta, abóbora, cana, batata, feijão, cheiro verde, alface, chuchu, café, almeirão, mostarda, tomate, jiló, quiabo, beterraba, cenoura, entre outras. As atividades não-agrícolas citadas foram cartório, estudante, recepcionista, guarda municipal, artesão, empregada doméstica, corretor de imóveis, vigilante, assistente social, vendedora, aposentados, funcionários públicos, garçons, professoras, costureiras e agentes de saúde.

A população de Cavalcante citou 195 espécies (784 citações), sendo as mais citadas *Caryocar brasiliense* (4,2%) e *Anacardium occidentale* (3,2%), e a família correspondente mais citada foi Lamiaceae (7,4%).

Foram citadas 130 espécies para fins medicinais (370 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Lippia alba* (6,2%) e *Plectranthus barbatus* (4,6%).

Foram citadas 64 espécies para alimentação (305 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Caryocar brasiliense* (8,8%) e *Anacardium occidentale* e *Musa* sp. (7,9%).

Foram citadas 28 espécies para construção (97 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Myracrodruon urundeuva* (15,5%) e *Hymenaea stigonocarpa* (13,4%).

Foram citadas 8 espécies para outros fins (12 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Mauritia flexuosa* (33,3%) e *Bambusa* sp. (16,7%).

Aproximadamente 50,8% das 195 espécies citadas são nativas do Cerrado, 27,6% das espécies citadas são cultivadas, 12,8% das espécies são introduzidas e 9,7% das espécies são compradas no comércio.

As espécies arbóreas representam 43% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies herbáceas (22%), arbustivas (17,4%), subarbustivas (7,1%), trepadeiras (5,3%), rasteiras e palmeiras (2,6%).

O fruto é a parte do vegetal mais utilizada na medicina caseira local (38,4%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida de folha (31,8%), tronco (11,8%), casca (5,2%), raiz (5%), látex (3,6%), semente (2%), entrecasca (0,7%), flor (0,5%), pé todo, ramo e seiva (0,3%) e broto (0,1%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (59,5%). As preparações medicinais são feitas também na forma de uso oral (14%), uso local (10%), infusão (8%), maceração (2%), banho (1,6%), sumo (1,4%), xarope (1,1%), *in natura* (0,9%), gargarejo (0,7%), pó (0,4%) e óleo e bochecho (0,2%).

As doenças mais citadas tratadas por plantas medicinais pela comunidade são: gripe (15,1%), calmante (10,4%), dor de estômago (8,3%), pressão alta (4,9%), inflamação (4,7%), depurativo do sangue (3,8%), cólica (3,2%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a cidade de Cavalcante foi $H' = 4,7 \text{ nats/ind.}$ O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,89$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,014$.

A curva de rarefação da cidade de Cavalcante é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 784 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 784 citações.

A Figura 24 apresenta a curva de rarefação para a cidade de Cavalcante e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela população de Cavalcante.

Observando-se a curva de coletor para os 45 questionários aplicados (Figura 25), verifica-se que a curva para a cidade de Cavalcante tende a estabilizar; neste caso, o número de questionários foi suficiente para amostrar as principais espécies conhecidas da população Cavalcante.

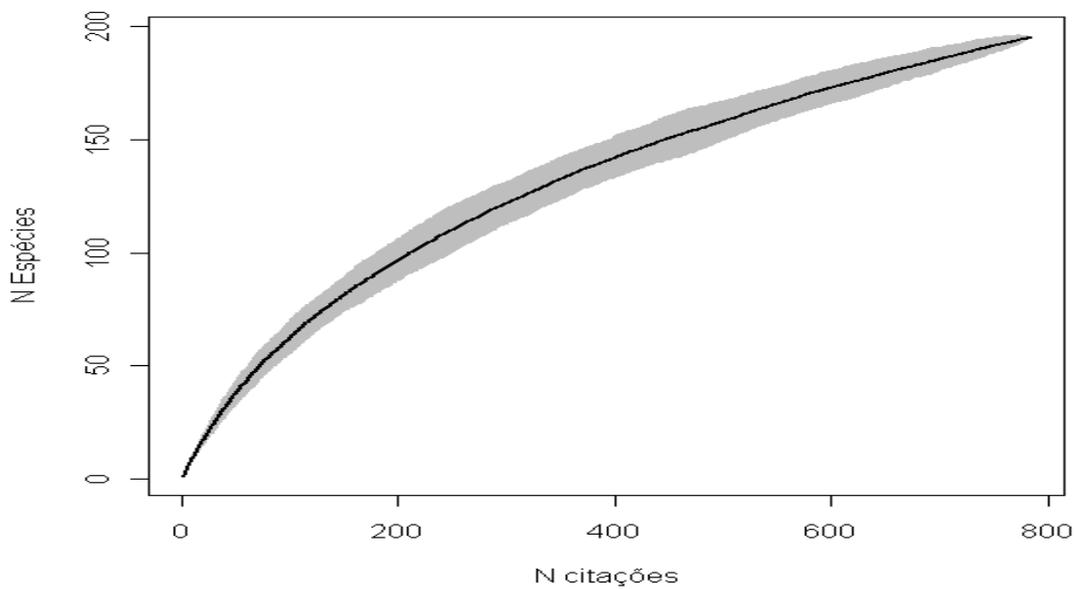


Figura 24 – Curva de rarefação para a cidade de Cavalcante: número de citações X número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

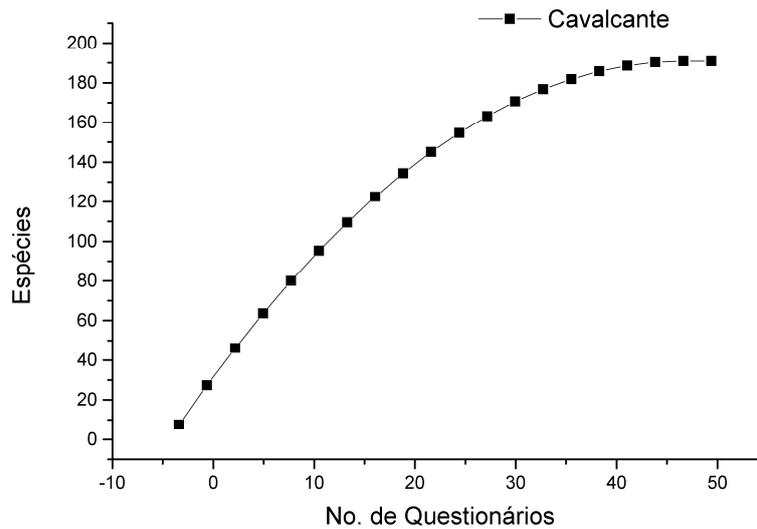


Figura 25 – Curva de coletor para a cidade de Cavalcante.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 23 espécies (Tabela 6).

Pode-se observar um índice de concordância de uso (CUP) máximo (100%) para *Ocimum* sp. e *Passiflora* sp. Porém, o número de informantes que citaram seu uso foi relativamente baixo (cinco a sete). O valor de CUPc é, em geral, mais baixo que o CUP, pois é relativo à planta com maior número de informantes citando-a, no caso, *Lippia alba*. O CUPc para as espécies que apresentaram os valores mais alto de CUP (100%), cai para menos de 30%.

Tabela 6 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de Cavalcante (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	calmante	24	16	66.67	1	66.67
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	dor de estômago	17	8	47.06	0.71	33.33
<i>Cymbopogon citratu</i> s (DC) Stapf.	Capim-santo	gripe	15	7	46.67	0.62	29.17
<i>Aloe vera</i> L.	Babosa	câncer	12	4	33.33	0.5	16.67
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	cicatrizante	10	6	60	0.42	25
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	calmante	10	6	60	0.42	25
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	gripe	9	4	44.44	0.37	16.67
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	machucado	9	4	44.44	0.37	16.67
<i>Plectranthus</i> sp.	Sete-dor	dor de estômago	9	6	66.67	0.37	25
<i>Mentha pulegium</i> L.	Poeijo	gripe	8	5	62.5	0.33	20.83
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	depurativo do sangue	8	3	37.5	0.33	12.5
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	problemas cardíacos	7	2	28.57	0.29	8.33
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	gripe	7	7	100	0.29	29.17
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Arnica	inflamação	6	4	66.67	0.25	16.67
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelanzão	gripe e calmante	6	2	33.33	0.25	8.33
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira branca	dor de garganta	6	4	66.67	0.25	16.67
<i>Macrosiphonia velame</i> (St.-Hil.) Arg.	Velame branco	depurativo do sangue	6	4	66.67	0.25	16.67
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	inflamação	5	4	80	0.21	16.67
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	Amora	hormônio, pressão alta e calmante	5	2	40	0.21	8.33
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriçã	gripe	5	4	80	0.21	16.67
<i>Passiflora</i> sp.	Maracujá	calmante	5	5	100	0.21	20.83
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	dor de garganta	5	4	80	0.21	16.67
<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schlttdl.	Sabugueiro	gripe	5	3	60	0.21	12.5

5.2.3 – SÃO JORGE

Foram visitadas 21 casas na cidade de São Jorge e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 13 homens e 8 mulheres, destacando-se o Senhor Walter da Silva, de 50 anos, que citou 47 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 19 e 68 anos, sendo que os da classe etária de 41 a 50 anos citaram um maior número de espécies (Figura 26). Em 33,3% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação negativa entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 27).

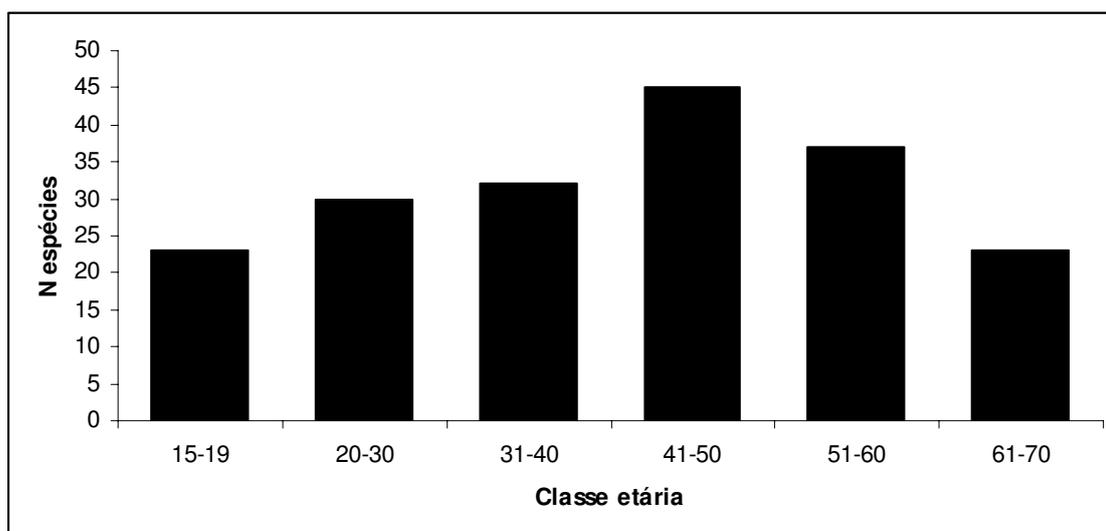


Figura 26 – Número de espécies citadas por classe etária na cidade de São Jorge.

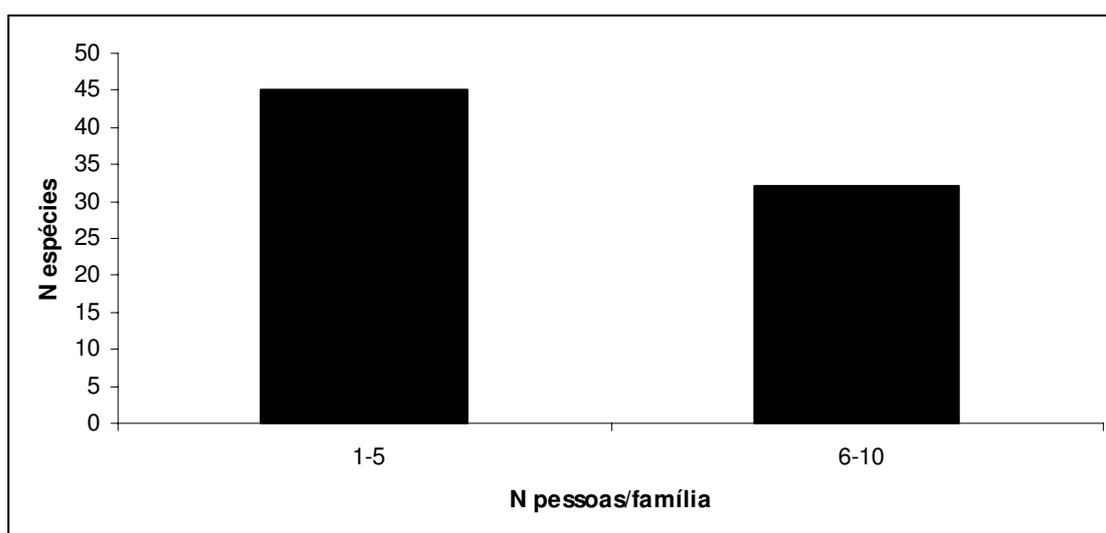


Figura 27 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de São Jorge.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 4,8% dos entrevistados. Em geral os moradores criam gado. Em geral, os moradores cultivam plantas ornamentais, nativas e

exóticas. As atividades não-agrícolas citadas foram construção, garçon, recepcionista, artesã, artista plástico, borracheiro, dona de casa, virgilante do PN Chapada dos Veadeiros, funcionária pública, guias turísticos, comerciantes e professores.

A população de São Jorge citou 130 espécies (455 citações), sendo as mais citadas *Hancornia speciosa* (3,7%), *Caryocar brasiliense* (3,5%) e *Stryphnodendron adstringens* (3,3%), e a família correspondente mais citada foi Fabaceae (6,5%).

Foram citadas 83 espécies para fins medicinais (195 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Stryphnodendron adstringens* (7,7%), *Pterodon emarginatus* e *Solidago chilensis* (5,6%) e *Copaifera langsdorffii* (5,1%).

Foram citadas 42 espécies para alimentação (187 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Hancornia speciosa* (9,1%), *Caryocar brasiliense* (8%) e *Salacia crassiflora* (7,5%).

Foram citadas 25 espécies para construção (55 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Myracrodruon urundeuva* (12,7%), *Tabebuia* spp. (10,9%) e *Hymenaea stigonocarpa* (9,1%).

Foram citadas 12 espécies para outros fins (18 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Mauritia flexuosa* (22,2%), *Magonia pubescens* (16,7%) e *Bambusa* sp. (11,1%).

Aproximadamente 60% das 130 espécies citadas são nativas do Cerrado, 23,8% das espécies citadas são cultivadas, 9,2% das espécies são introduzidas e 7% das espécies citadas são compradas no comércio local.

As espécies arbóreas representam 50,4% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies herbáceas (21%), arbustivas (14,8%), subarbustivas (6,9%), rasteiras (3,1%), trepadeiras (2,3%) e palmeiras (1,5%).

A folha é a parte do vegetal significativamente mais utilizada na medicina caseira local (23,6%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida por frutos (18,9%), tronco (14,1%), raízes (11,4%), casca (11%), semente (5,7%), entrecasca (4,8%), látex (4,1%), flor e pé todo (2,4%) e broto (1,6%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (43,3%). As preparações medicinais são feitas também na forma *in natura* (21,3%), infusão (13,2%), uso oral (vinho ou pinga) (5,4%), uso local (4%), maceração (3,4%), sumo (2,7%), banho, xarope e garrafada (2%) e pó (0,7%).

As doenças mais tratadas com plantas medicinais pela comunidade são cicatrizante (13,5%), gripe (6,7%), dor de garganta e depurativo do sangue (5,9%), dor de estômago

(4,6%), calmante (5,1%), infecção de rins (4,2%), febre (2,9%), anti-inflamatório (2,5%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a cidade de São Jorge foi $H' = 4,22$ nats/ind. O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,87$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,016$.

A curva de rarefação da cidade de São Jorge é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 455 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 455 citações.

A Figura 28 apresenta a curva de rarefação para a cidade de São Jorge e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela população de São Jorge.

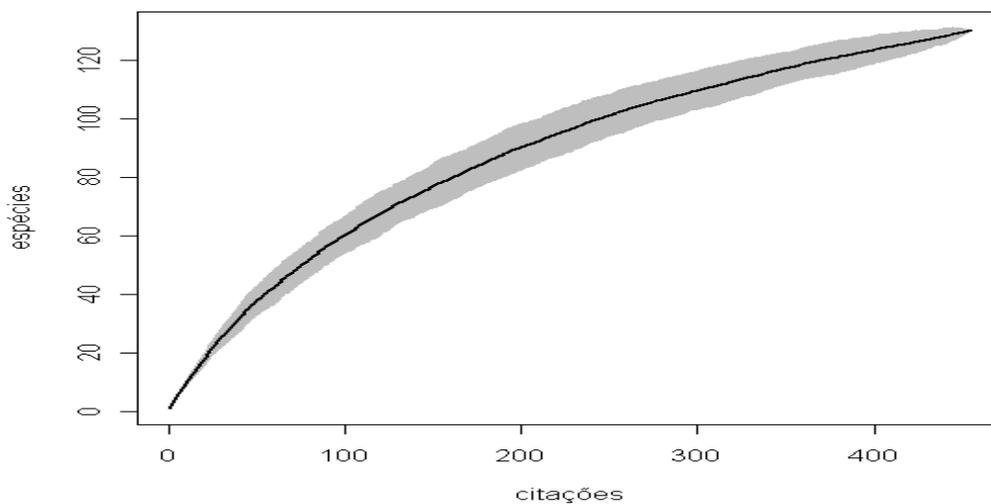


Figura 28 – Curva de rarefação para a cidade de São Jorge: número de citações X número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

Observando-se a curva de coletor para os 21 questionários aplicados (Figura 29), verifica-se que a curva para a cidade de São Jorge tende a estabilizar; neste caso, o número de questionários foi quase suficiente para amostrar as principais espécies conhecidas pela população de São Jorge.

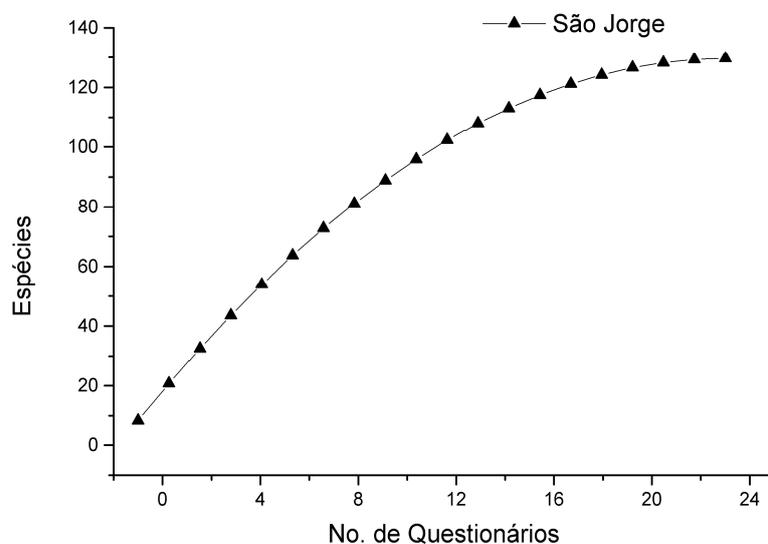


Figura 29 – Curva de coletor para a cidade de São Jorge.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 7 espécies (Tabela 7).

Tabela 7 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de São Jorge. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	cicatrizante	15	13	86.67	1	86.67
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Arnica	infecção	11	5	45.45	0.73	33.33
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira branca	dor de garganta	11	9	81.82	0.73	60
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Pau de óleo (copaíba)	cicatrizante	10	3	30	0.67	20
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	calmante	8	4	50	0.53	26.67
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	dor de estômago	7	4	57.14	0.47	26.67
<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil.	Chapéu de couro	diurético; rins	6	3	50	0.40	20

Dois espécies apresentaram forte concordância de uso (CUP acima de 80%), *Stryphnodendron adstringens* e *Pterodon emarginatus*. O valor de CUPc para

Stryphnodendron adstringens (CUPc=86,67%) demonstra a importância dessa planta para a população de São Jorge, sugerindo uma real efetividade como cicatrizante.

5.2.4 – ALTO PARAÍSO DE GOIÁS

Foram visitadas 79 casas na cidade de Alto Paraíso de Goiás e foi entrevistado um informante de cada casa. Foram entrevistados 27 homens e 52 mulheres, destacando-se a Senhora Domingas Mariano de Souza, de 59 anos, que citou 65 espécies para diversos usos. Os entrevistados situam-se na faixa etária entre 17 e 88 anos, sendo que os da classe etária de 51 a 60 anos citaram um maior número de espécies (Figura 30). Em 35,4% dos domicílios moram mais de cinco pessoas, podendo-se observar uma correlação negativa entre o número de espécies citadas e o número de pessoas que residem no domicílio (Figura 31).

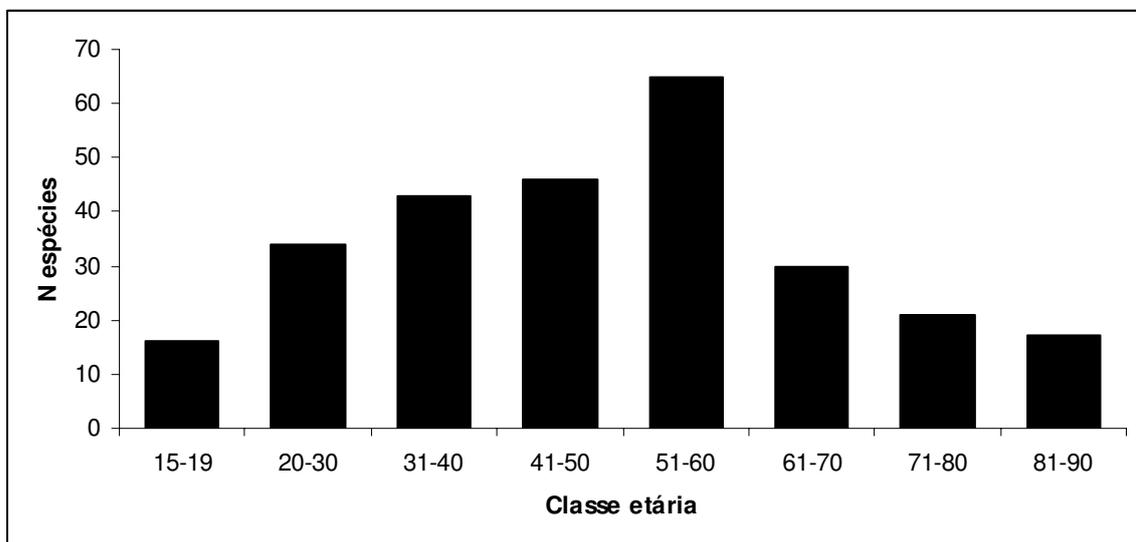


Figura 30 – Número de espécies citadas por classe etária na cidade de Alto Paraíso de Goiás.

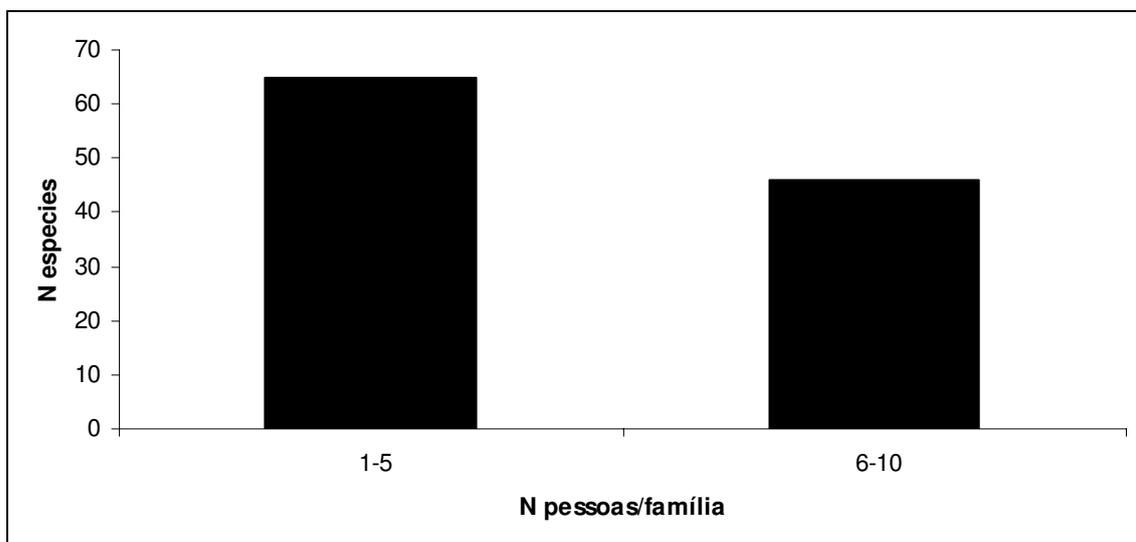


Figura 31 – Número de espécies citadas por classe do número de pessoas por família na cidade de Alto Paraíso de Goiás.

A criação de animais é a atividade desenvolvida por 19% dos entrevistados. Em geral os moradores criam galinha, gado, cavalo, porco e pato. Em geral, os moradores cultivam cebolinha, salsinha, alface, couve, cebola, abóbora, milho, mandioca, feijão, cana, alfavaca, chuchu; cheiro verde e quentro. As atividades não-agrícolas citadas foram administrador, prestador de serviços, aposentada, manicuri, cozinheira, atendente de farmácia, vendedora, rendeira, músico, lavrador, coselheira tutelar, taróloga, guarda noturno, funcionário da prefeitura, guia turístico, antropólogo, fazendeiro, recepcionista, jardineiro, eletricitista de redes aéreas, costureira, pizzaiolo, terapeuta holístico, terapeuta xamânico, agente de sistema, auxiliar de cozinha, fitoterapêutas, artesãos, empregadas domésticas, caseiros, pedreiros, aposentados, comerciantes, estudantes e agentes comunitários de saúde.

A população de Alto Paraíso de Goiás citou 201 espécies (1470 citações), sendo as mais citadas *Caryocar brasiliense*, *Hancornia speciosa* e *Annona crassiflora* (3,1%) e *Mangifera indica* (2,8%), e as famílias correspondentes mais citadas foram Lamiaceae e Asteraceae (5,8%).

Foram citadas 156 espécies para fins medicinais (642 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Stryphnodendron adstringens* (4,6%), *Lippia alba* (4,3%) e *Plectranthus barbatus* (3,5%).

Foram citadas 61 espécies para alimentação (570 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Annona crassiflora* (7,7%), *Caryocar brasiliense* (7,3%) e *Hancornia speciosa* (7,1%).

Foram citadas 36 espécies para construção (173 citações), sendo as espécies mais citadas foram *Myracrodruon urundeuva* (16,6%), *Hymenaea stigonocarpa* e *Tabebuia* sp. (9,8%).

Foram citadas 32 espécies para outros fins (85 citações), sendo que as espécies mais citadas foram *Magonia pubescens* (14,7%), *Mauritia flexuosa* (10,7%) e *Bambusa* sp. e *Aloe vera* (9,3%).

Aproximadamente 58,2% das 201 espécies citadas são nativas do Cerrado, 23,4% das espécies citadas são cultivadas, 11,4% das espécies são introduzidas e 7% das espécies citadas são compradas no comércio local.

As espécies arbóreas representam 47,4% da amostra. Em seguida, têm-se as espécies herbáceas (19%), arbustivas (17%), subarbustivas (6%), trepadeiras (4,6%), rasteiras (4%) e palmeiras (2%).

O fruto é a parte do vegetal significativamente mais utilizada na medicina caseira local (39,3%) para o tratamento de todas as doenças citadas, seguida por folhas (26,1%), tronco (12,1%), raízes (6,5%), casca (3,9%), semente (3,8%), flor (1,8%), pé todo (1,7%), entrecasca (1,6%), látex (1,5%), seiva (0,9%), ramo (0,7%) e broto (0,1%).

A forma de preparação mais utilizada é o chá (47,1%). As preparações medicinais são feitas também na forma *in natura* (24,3%), infusão (7,4%), uso oral (vinho ou pinga) (6%), banho (3,5%), sumo (2,8%), uso local (2%), xarope (1,8%), garrafada (1,5%), maceração (1,1%), gargarejo, pó, inalação e pílula (0,6%) e bochecho (0,1%).

As doenças mais tratadas com plantas medicinais pela comunidade são gripe (9,7%), inflamação (6%), depurativo do sangue (5,9%), dor de estômago e calmante (4,5%), fígado e pressão alta (3,2%), rins (3,1%) infecção (2,8%), dor de garganta (2,5%), entre outras.

O valor do índice de Shannon-Wiener para a cidade de Alto Paraíso de Goiás foi $H' = 4,72$ nats/ind. O índice de equitabilidade de Pielou foi $e = 0,89$. O valor do índice de Simpson foi $D = 0,013$.

A curva de rarefação da cidade de Alto Paraíso de Goiás é produzida por reamostragens repetidas de um grupo de 1470 citações, ao acaso, plotando-se o número médio de espécies. Dessa forma, a rarefação gera um número esperado de espécies dentro de uma coleção, tiradas ao acaso de um grande grupo de 1470 citações.

A Figura 32 apresenta a curva de rarefação para a cidade de Alto Paraíso de Goiás e representa visualmente a diversidade de conhecimento de espécies vegetais pela população de Alto Paraíso de Goiás.

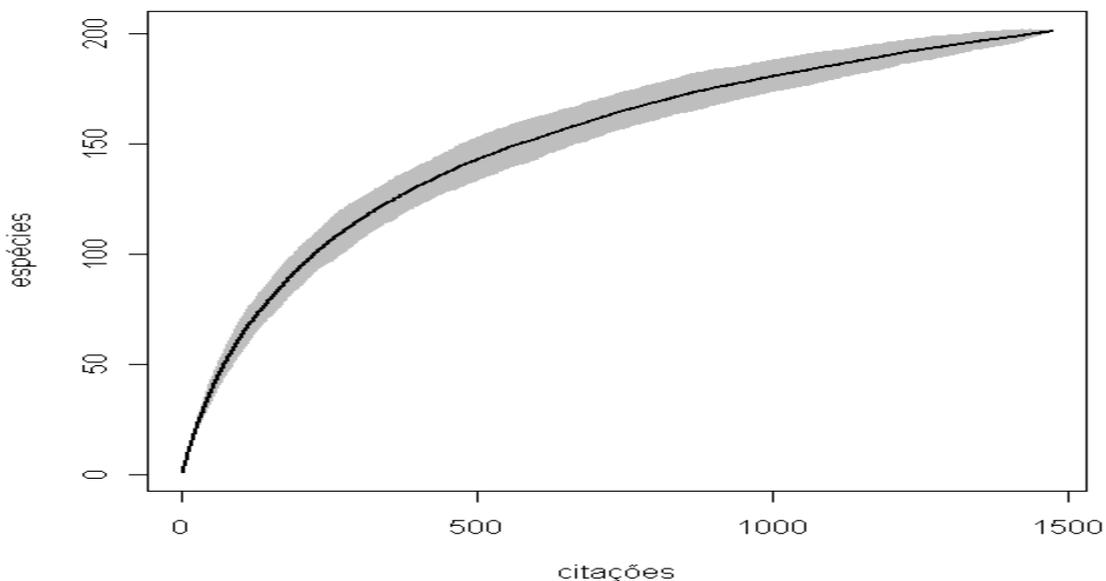


Figura 32 – Curva de rarefação para a cidade de Alto Paraíso de Goiás: número de citações X número de espécies esperadas. A linha preta representa uma curva média gerada a partir de permutações aleatórias dos dados e a área cinza as possíveis variações desta curva (erro padrão da estimativa).

Observando-se a curva de coletor para os 79 questionários aplicados (Figura 33), verifica-se que a curva para a cidade de Alto Paraíso de Goiás tende a estabilizar; neste caso, o número de questionários foi quase suficiente para amostrar as principais espécies conhecidas pela população de Alto Paraíso de Goiás.

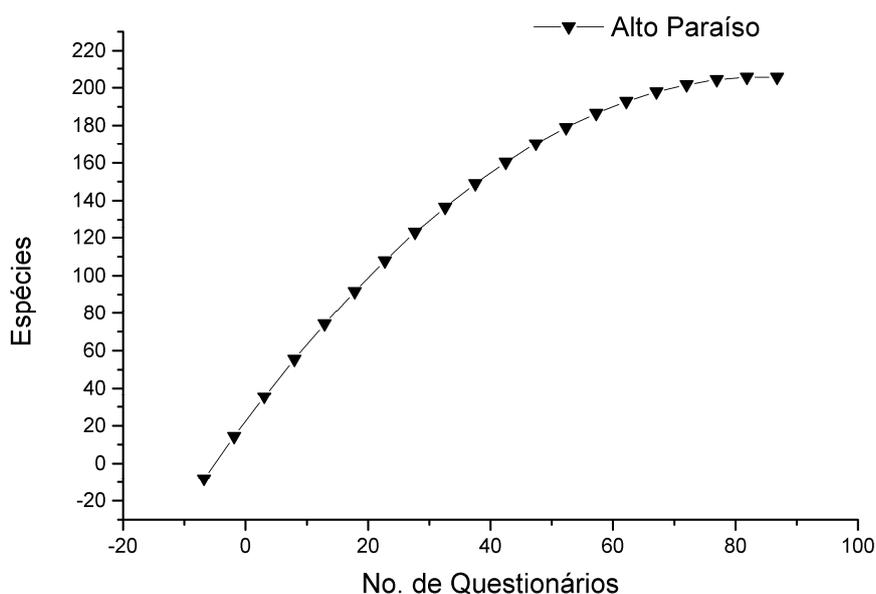


Figura 33 – Curva de coletor para a cidade de Alto Paraíso de Goiás.

Para verificar a importância relativa das plantas utilizadas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, totalizando 38 espécies (Tabela 8). A espécie *Ruta graveolens* e *Citrus aurantium* foram mencionadas por onze e cinco informantes respectivamente, porém, cada informante citou um uso diferente, não entrando no cálculo de concordância de uso principal das espécies.

Três espécies apresentaram forte concordância de uso (CUP acima de 80%), *Macrosiphonia velame* (100%), *Pterodon emarginatus* (90,9%) e *Salvertia convallariodora* (81,8%). Porém, estes valores decaem para menos de 52% quando se aplica o fator de correção, comparando-as com a espécie mais citada, mostrando que seu conhecimento é restrito a poucos informantes. Nota-se que apenas três das 38 espécies mais citadas apresentaram CUPc acima de 50%, correspondendo à *Stryphnodendron adstringens*, *Mentha pulegium* e *Macrosiphonia velame*.

Tabela 8 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais na cidade de alto Paraíso de Goiás. (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome científico	Nome popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	cicatrizante	29	15	51.72	1	51.72
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	calmante	27	14	51.85	0.93	48.28
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	dor estômago	25	12	48	0.86	41.38
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim-santo (Capim-de-cheiro)	calmante	22	7	31.82	0.76	24.14
<i>Mentha pulegium</i> L.	Poeijo	gripe	19	15	78.95	0.66	51.72
<i>Brosimum</i> sp.	Mama-cadela	depurativo sangue	17	13	76.47	0.59	44.83
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	calmante	16	4	25	0.55	13.79
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	verme	15	7	46.67	0.52	24.14
<i>Macrosiphonia velame</i> (St.-Hil.) Arg.	Velame branco	depurativo sangue	15	15	100	0.52	51.72
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	gripe	14	6	42.86	0.48	20.69
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	gripe	13	4	30.77	0.45	13.79
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Arnica	contusão	12	7	58.33	0.41	24.14
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	cicatrizante	12	3	25	0.41	10.34
<i>Aloe vera</i> L.	Babosa	câncer	11	6	54.55	0.38	20.69
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Carobinha	depurativo sangue	11	7	63.64	0.38	24.14
<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil.	Chapéu-de-couro	rins	11	9	81.82	0.38	31.03
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira branca	dor garganta	11	10	90.91	0.38	34.48
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce	calmante	10	4	40	0.34	13.79
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	antinflamatório; ecterícia	10	4	40	0.34	13.79
<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltld.	Sabugueiro	gripe	10	6	60	0.34	20.69
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	antinflamatório	9	2	22.22	0.31	6.90
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	Amora	pressão alta	9	3	33.33	0.31	10.34
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Y.T. Lee & Langenh.	Jatobá da mata	anemia	9	3	33.33	0.31	10.34
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	dor estômago; fígado	9	3	33.33	0.31	10.34
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	dor garganta	9	7	77.78	0.31	24.14
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	rins	8	3	37.50	0.28	10.34
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limãozinho	gripe	7	3	42.86	0.24	10.34
<i>Phyllanthus</i> sp.	Quebra-pedra	rins	7	4	57.14	0.24	13.79
<i>Amburana cearensis</i> (Allemao) A.C. Sm.	Amburana mansa (cheiro)	gripe	7	3	42.86	0.24	10.34
<i>Plectranthus</i> sp.	Sete-dor	dor estômago	6	3	50	0.21	10.34
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	gripe	5	3	60	0.17	10.34
<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Carqueja	; digestivo	5	2	40	0.17	6.90
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Pau-de-óleo (Copaíba)	antinflamatório; gripe	5	2	40	0.17	6.90
<i>Mentha</i> sp.	Hortelãzinho	gripe	5	2	40	0.17	6.90
<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil.	Lobeira	úlceras; gastrite	5	2	40	0.17	6.90

5.3 – RESULTADOS GERAIS

Foram citadas 358 espécies para diversas categorias de uso pelas 8 comunidades entrevistadas (4 comunidades quilombolas Kalunga e 4 cidades), com um total de 4.204 citações. A pesquisa realizada identificou 358 espécies, distribuídas em 206 gêneros com 89 famílias e 95 espécies não identificadas (Apêndice B).

As dez espécies mais representativas foram *Caryocar brasiliense* (136 citações), *Hancornia speciosa* (117 citações), *Mangifera indica* (97 citações), *Lippia alba* e *Anacardium occidentale* (86 citações), *Citrus aurantium* (80 citações), *Myracrodruon urundeuva* (79 citações), *Cymbopogon citratus* (77 citações), *Hymenaea stigonocarpa* (76 citações) e *Stryphnodendron adstringens* (71 citações).

As famílias mais representativas em número de espécies foram Lamiaceae (15 espécies), Asteraceae (14 espécies), Arecaceae e Fabaceae (12 espécies), Caesalpiniaceae (10 espécies), Rutaceae, Myrtaceae, Cucurbitaceae e Apocynaceae (9 espécies), Euphorbiaceae, Bignoniaceae e Anacardiaceae (8 espécies), Moraceae (7 espécies), Solanaceae e Poaceae (6 espécies), Apiaceae e Lauraceae (5 espécies), Costaceae, Sapotaceae, Rubiaceae, Rosaceae, Liliaceae, Mimosaceae e Amaranthaceae (4 espécies), Vochysiaceae, Verbenaceae, Sterculiaceae, Brassicaceae e Celastraceae (3 espécies); as demais apresentaram apenas uma ou duas espécies.

As comunidades de Kalunga citaram 245 espécies para diversos usos, sendo 193 espécies para fins medicinais (78,8%) e 131 espécies exclusivas de uso medicinal (53,5%), 52 espécies alimentícias (21,2%) e 15 espécies exclusivas de uso alimentar (6,1%), 37 espécies para construção (15,1%) e 16 espécies exclusivas para construção (6,5%), 16 espécies para outros fins (6,5%) e uma espécie exclusiva para outro fim (0,4%) (Figura 34).

As populações urbanas citaram 310 espécies para diversos usos, 253 espécies para fins medicinais (81,6%) e 150 espécies exclusivas de uso medicinal (48,4%), 94 espécies alimentícias (30,3%) e 29 espécies exclusivas de uso alimentar (9,3%), 49 espécies para construção (15,8%) e 20 espécies exclusivas para construção (6,4%), 41 espécies para outros fins (13,2%) e quatro espécies exclusivas para outros fins (1%) (Figura 35).

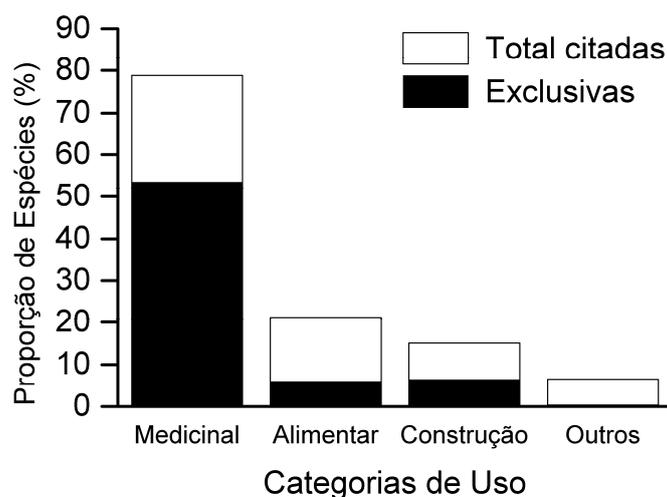


Figura 34 – Porcentagem de espécies exclusivas de cada categoria de uso citada pelas comunidades Kalunga.

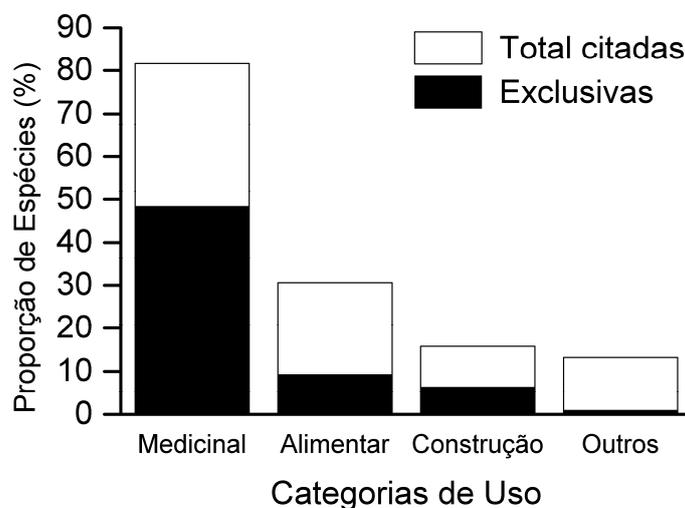


Figura 35 – Porcentagem de espécies de cada categoria de uso citadas pelas populações urbanas.

Das 4.204 citações, as espécies de uso múltiplo mais citadas foram *Caryocar brasiliense* (medicinal, alimentação, construção e outros fins) (3,2%), *Hancornia speciosa* (medicinal e alimentação) (2,8%), *Mangifera indica* (medicinal, alimentação e outros fins) (2,3%) e *Lippia alba* (medicinal e alimentação) e *Anacardium occidentale* (medicinal e alimentação) (2%).

Foram citadas 298 espécies para fins medicinais (2.265 citações) (Tabela 9) e as espécies mais citadas foram *Lippia alba* (3,7%), *Cymbopogon citratus* (3,3%),

Stryphnodendron adstringens (3,1%), *Plectranthus barbatus* (2,9%) e *Pterodon emarginatus* e *Desmodium adscendens* (2,3%).

Foram citadas 105 espécies para alimentação (1299 citações) (Tabela 9) e as espécies mais citadas foram *Caryocar brasiliense* (8,5%), *Hancornia speciosa* (7,5%), *Mangifera indica* (6,5%), *Anacardium occidentale* (4,8%), *Musa* sp. e *Annona crassiflora* (4,7%).

Foram citadas 60 espécies para construção (452 citações) (Tabela 9) e as espécies mais citadas foram *Myracrodruon urundeuva* (15,7%), *Hymenaea stigonocarpa* e *Tabebuia* sp. (9,7%), *Pterodon emarginatus* e *Sclerolobium paniculatum* (4,9%).

Foram citadas 49 espécies para outros fins (158 citações) (Tabela 9) e as espécies mais citadas foram *Magonia pubescens* (17,7%), *Mauritia flexuosa* (14,5%), *Nicotiana tabacum* (5,7%), *Musa* sp. (5,1%), e *Bambusa* sp. e *Aloe vera* (4,4%).

Tabela 9 – Resultado geral do número de espécies citadas para cada categoria de uso com o número de citações correspondente, por localidade estudada.

Localidades Estudadas	Medicinal		Alimentação		Construção		Outros Fins	
	N spp	N cit.	N spp	N cit.	N spp	N cit.	N spp	N cit.
Emas	68	145	14	21	11	14	4	9
Limoeiro	76	155	17	29	11	15	8	12
Ribeirão de Bois	100	273	30	71	22	47	2	3
Engenho II	108	194	36	115	17	27	13	23
Teresina de Goiás	128	284	17	20	19	34	4	4
Cavalcante	132	377	59	296	28	97	10	14
São Jorge	83	195	42	187	25	55	12	18
Alto Paraíso de Goiás	156	642	61	560	36	163	32	75
TOTAL	298	2265	105	1299	60	452	49	158

O teste de Kruskal-Wallis, realizado no Programa Computacional Systat 5.0, com log (base 10) dos dados brutos antes da análise, permitiu comparar estatisticamente a riqueza de espécies nos dois tratamentos estudados, comunidades Kalungas e populações urbanas. Há diferença significativa no número de espécies ($U_{(1,8)} = 1,00$ e $p = 0,043$) entre comunidades Kalunga e populações urbanas, com mais citações para as áreas urbanas. Há diferença significativa no número de questionários ($U_{(1,8)} = 1,00$ e $p = 0,043$) entre comunidades Kalunga e populações urbanas, com mais questionários aplicados nas áreas urbanas. Não há diferença significativa no número de citações ($U_{(1,8)} = 2,00$ e $p = 0,083$) entre as comunidades Kalunga e populações urbanas.

Há diferença significativa no número de espécies por questionários ($U_{(1,8)} = 15,00$ e $p = 0,043$) entre as comunidades Kalunga e as populações urbanas, com maior número de espécies por questionário nas comunidades Kalungas (5,73 a 10,57 spp/quest) do que nas

populações urbanas (2,54 a 6,19 spp/quest). O número de citações de plantas por comunidades Kalunga e populações urbanas não é significamente diferente. No entanto, nas cidades as plantas se repetem mais por questionários, enquanto nas comunidades Kalunga as plantas entre os questionários tendem a ser diferentes.

Os índices de diversidade de Shannon para uso das espécies nas áreas amostradas variaram de 4,15 a 4,7nats/ind. Esses valores podem ser considerados altos. Índices de diversidade altos sugerem que a população utiliza uma grande parcela da diversidade local e espera-se que quanto maior a diversidade florística local, maior a diversidade de espécies usadas (Begossi, 1996) (Tabela 9).

Os valores de equitabilidade são altos, com valores próximos a outros trabalhos (Di Stasi *et al.* (2002), Amorozo (2002), Fonseca-Kruel & Peixoto (2004), Pilla *et al.* (2006) e Pinto *et al.* (2006)) (Tabela 9).

O valor estimado do índice de Simpson varia entre 0 e 1, sendo que a diversidade é considerada menor para valores próximos a 1 (Brower & Zar, 1977). Os valores de Simpson obtidos para as oito localidades estudadas são muito baixos (0,010 a 0,016), reafirmando a alta diversidade de conhecimento e utilização de espécies vegetais (Tabela 10).

Estes índices de diversidade, amplamente empregados em ecologia, vêm sendo utilizados mais recentemente em trabalhos etnobotânicos com a finalidade de avaliar sua diversidade de conhecimento. Índices elevados em geral relacionam áreas relativamente bem conservadas associadas às populações com significativo conhecimento etnobotânico (Lima *et al.*, 2000).

Tabela 10 - Comparação de estudos etnobotânicos realizados no Brasil. Abr. – número de categorias de uso ; N. inf. – número de informantes; N. esp. – número de espécies; N. cit. – número de citações; H' – índice de Shannon (Base e); e – índice de equitabilidade de Pielou; D – índice de Simpson.

Local	Vegetação	Abr.	N. inf.	N. esp.	N. cit.	H'	e	D	Fonte
Comunidade Emas, GO	Cerrado	4	11	87	189	4,15	0,93	0,021	Este trabalho
Comunidade Limoeiro, GO, Brasil	Cerrado	4	13	97	211	4,28	0,94	0,018	Este trabalho
Comunidade Ribeirão de Bois, GO, Brasil	Cerrado	4	22	126	394	4,41	0,91	0,017	Este trabalho
Comunidade Engenho II, GO, Brasil	Cerrado	4	14	148	359	4,64	0,93	0,013	Este trabalho
Teresina de Goiás, GO, Brasil	Cerrado	4	34	151	342	4,66	0,93	0,013	Este trabalho
Cavalcante, GO, Brasil	Cerrado	4	45	195	384	4,70	0,89	0,014	Este trabalho
São Jorge, GO, Brasil	Cerrado	4	21	130	455	4,22	0,87	0,016	Este trabalho
Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil	Cerrado	4	79	201	1470	4,72	0,89	0,013	Este trabalho
Martim Francisco, SP, Brasil	Vegetação Antropizada	1	50	107	516	4,07	0,87	-	Pilla <i>et al.</i> , 2006
Itacaré, BA, Brasil	Mata Atlântica	1	26	98	379	4,21	0,92	-	Pinto <i>et al.</i> , 2006
Resex Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil	Restinga	6	15	68	444	4,10	-	-	Fonseca-Kruel & Peixoto, 2004
Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil	Cerrado	1	-	228	938	5,09	0,94	-	Amorozo, 2002
Vale do Ribeira, SP, Brasil	Mata Atlântica	1	200	114	2159	4,28	0,90	-	Di stasi <i>et al.</i> , 2002

Os quocientes de similaridade de Sørensen, usados para determinar similaridade entre as 8 áreas estudadas, variaram entre 0,38 e 0,71. Valores superiores a 0,5 indicam similaridade elevada entre as comunidades (Kent & Coker, 1994).

Houve similaridade elevada entre as comunidades Kalunga do município de Teresina de Goiás (Emas, Limoeiro e Ribeirão de Bois), entre Ribeirão de Bois e Teresina de Goiás (cidade mais próxima à comunidade), entre Ribeirão de Bois e Engenho II (ambas Kalunga), entre Ribeirão de Bois e Alto Paraíso de Goiás, entre Engenho II e Cavalcante (cidade mais próxima à comunidade), entre Engenho II e Alto Paraíso de Goiás e entre as quatro cidades estudadas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso de Goiás) (Tabela 11).

Houve baixa similaridade entre Emas e as quatro cidades estudadas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso de Goiás), entre Limoeiro e as quatro cidades estudadas

(Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso de Goiás), entre Ribeirão de Bois e Cavalcante, entre Ribeirão de Bois e São Jorge, entre Engenho II e Emas (ambas Kalunga, porém de municípios distintos), entre Engenho II e Limoeiro (ambas Kalunga, porém de municípios distintos), entre Engenho II e Teresina de Goiás e entre Engenho II e São Jorge (Tabela 11).

Tabela 11 – Índices de similaridade de Sorensen (CCs) entre as comunidades quilombolas Kalunga e as populações urbanas.

CCs	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	Teresina de Goiás	Cavalcante	São Jorge	Alto Paraíso de Goiás
Emas	-	0.57	0.51	0.42	0.40	0.38	0.41	0.44
Limoeiro	0.57	-	0.55	0.47	0.43	0.38	0.45	0.46
Ribeirão de Bois	0.51	0.55	-	0.53	0.54	0.46	0.48	0.56
Engenho II	0.42	0.47	0.53	-	0.46	0.54	0.47	0.61
Teresina de Goiás	0.40	0.43	0.54	0.46	-	0.50	0.56	0.59
Cavalcante	0.38	0.38	0.46	0.54	0.50	-	0.58	0.71
São Jorge	0.41	0.45	0.48	0.47	0.56	0.58	-	0.66
Alto Paraíso de Goiás	0.44	0.46	0.56	0.61	0.59	0.71	0.66	-

Foram realizadas análises de agrupamento utilizando o método UPGMA (*Unweighted Pair- Group Method, Arithmetic Average*), com o software MVSP, e verificou-se o agrupamento entre as comunidades Kalunga do município de Teresina de Goiás (Emas, Limoeiro e Ribeirão de Bois) e entre as quatro cidades estudadas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso de Goiás) (Figura 36).

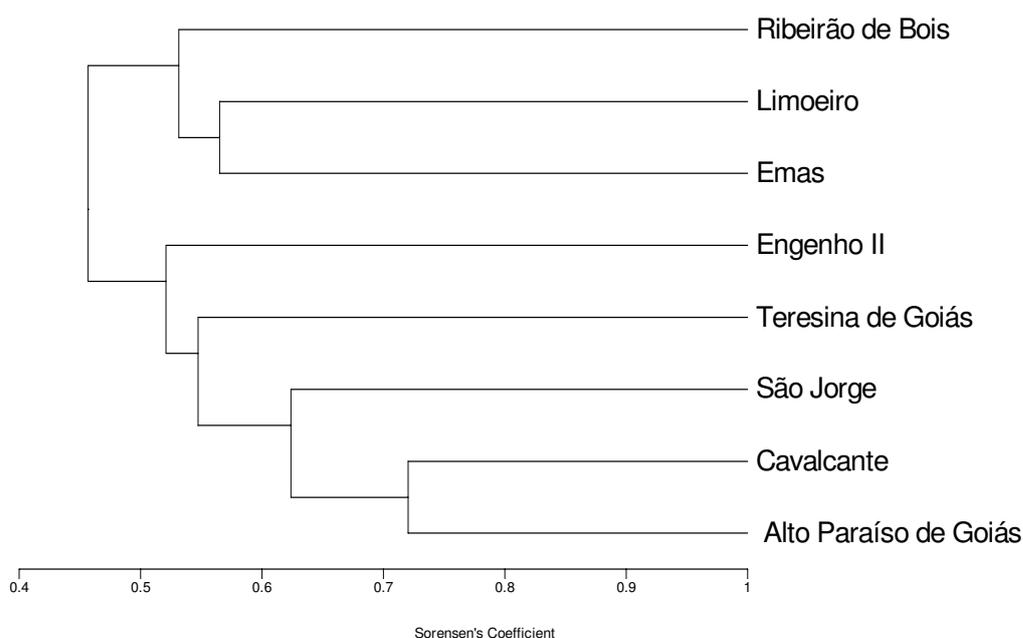


Figura 36 – Histograma de agrupamento entre as diferentes comunidades Kalunga e cidades estudadas.

As curvas de rarefação e acumulação originadas a partir de um mesmo conjunto de dados são intimamente relacionadas entre si. Desse modo, uma curva de rarefação pode ser vista como uma expectativa estatística de uma curva de acumulação correspondente, sobre diferentes reordenações de indivíduos ou amostras, permitindo uma significativa padronização e comparação desses dados (Colwell, 2008). A curva de rarefação é uma representação gráfica da diversidade (isso ocorre pois $t_i = n_i/N$). Dessa forma, a curva de rarefação permite comparações diretas entre a diversidade de conhecimento de diferentes localidades.

A Figura 37 apresenta as curvas de rarefação para as quatro comunidades quilombolas Kalunga e para as quatro populações urbanas, demonstrando que tanto as comunidades Kalunga quanto as populações urbanas possuem um grande conhecimento à cerca das espécies vegetais.

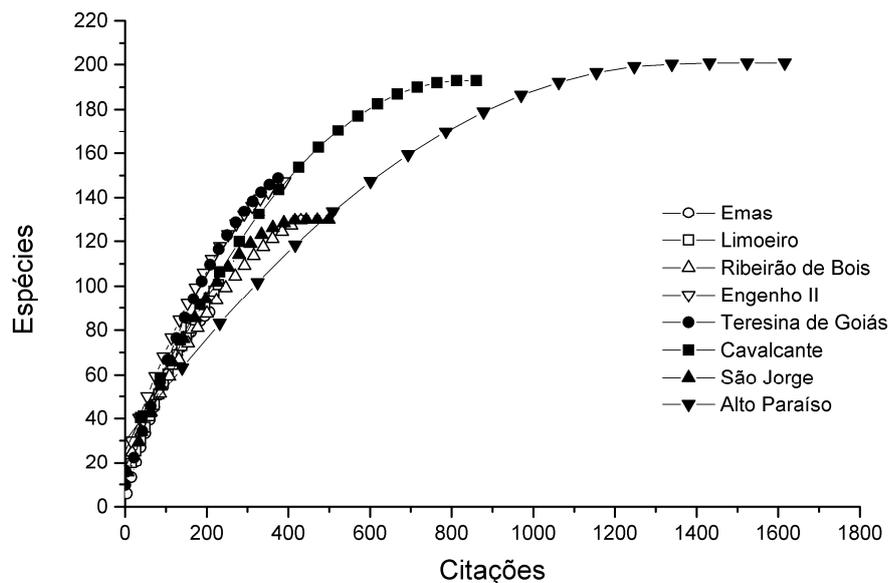


Figura 37 – Curva de rarefação para as oito áreas estudadas.

A curva do coletor representa a simples seqüência das amostras, do modo como elas foram originalmente agrupadas, registrando-se as novas espécies e adicionando-as ao grupo daquelas previamente observadas. A Figura 38 apresenta as curvas de coletor para as oito áreas estudadas.

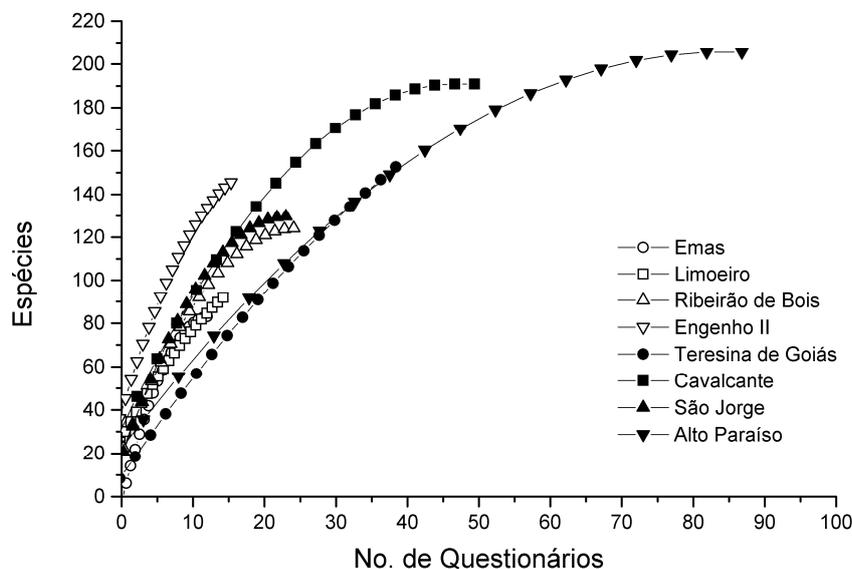


Figura 38 – Curvas de coletor para as 8 áreas estudadas.

Embora todos os levantamentos etnobotânicos tenham sido realizados em área de Cerrado, no nordeste do estado de Goiás, na comunidade Engenho II foi encontrado um número maior de espécies por tamanho amostral comparada às demais localidades, destacando-se por um maior conhecimento sobre as espécies vegetais. Talvez isso possa ser explicado pelo fato de que nesta comunidade os esforços amostrais tenham se concentrado sobre os moradores que têm maior conhecimento sobre o uso de plantas medicinais. Outro aspecto importante é que nesta comunidade os moradores têm costume de explorar diferentes ambientes, incluindo áreas de mata, para a coleta de espécies medicinais. Deve-se ressaltar, porém, que os Kalunga do Engenho II podem realmente conhecer mais espécies vegetais que as demais localidades estudadas ou então vir a chamar a mesma espécie com nomes populares diferentes, não sendo possível solucionar esta questão pois não foi possível coletar todas as plantas citadas.

As curvas de acumulação de espécies são um excelente procedimento para avaliar o quanto um levantamento de aproxima de capturar todas as espécies do local estudado. Se a curva estabiliza, isto é, atinge um ponto em que o aumento do esforço de coleta não implica em um aumento no número de espécies, isto significa que aproximadamente toda a riqueza da área foi amostrada. Entretanto, isto raramente acontece, sendo que na maioria dos levantamentos (principalmente em ecossistemas tropicais) obtém-se curvas semelhantes às da Figura 37 (Santos, 2003).

Uma vez que a captura de todas as espécies de uma área é virtualmente impossível, pode-se compará-las com outras localidades amostradas, com maior ou menor esforço de coleta, utilizando métodos para estimativa de riqueza total a partir de dados amostrais (Santos, 2003).

Para verificar a importância relativa das plantas quanto ao número de informantes que citaram e à concordância dos usos citados, foram listadas as plantas mencionadas por cinco ou mais informantes, das quatro comunidades Kalunga totalizando 19 espécies (Tabela 12) e das quatro cidades estudadas totalizando 44 espécies (Tabela 13).

Tabela 12 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais para as 4 comunidades Kalunga estudadas (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	ferida	20	8	40	1	40
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	ferida	12	5	41.67	0.6	25
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	gripe	11	10	90.91	0.55	50
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim-santo	gripe	11	8	72.73	0.55	40
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	gripe	10	8	80	0.5	40
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	pressão alta	10	7	70	0.5	35
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	gripe	8	5	62.5	0.4	25
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira						
	branca	dor de garganta	7	5	71.43	0.35	25
<i>Dorstenia asaroides</i> Gardner	Grapiá	gripe	7	5	71.43	0.35	25
<i>Amburana cearensis</i> (Allemao) A.C. Sm.	Amburana						
	mansa	pneumonia	7	5	71.43	0.35	25
<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vogel) Yakovlev	Chapada	gripe	7	7	100	0.35	35
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	dor de cabeça	6	2	33.33	0.3	10
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	gripe	6	6	100	0.3	30
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	dor de barriga e inflamação	6	3	50	0.3	15
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	Capim-de-cacho	gripe	5	5	100	0.25	25
<i>Licaria puchury-major</i> (Mart.) Kosterm.	Pixuri	dor	5	4	80	0.25	20
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	dor de barriga	5	5	100	0.25	25
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	gripe e ferida	5	2	40	0.25	10
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Mentraz	dor de estômago e inflamação	5	2	40	0.25	10

Quatro plantas apresentaram forte concordância de uso (CUP de 100%), *Ascosmium dasycarpum*, *Ocimum basilicum*, *Sorghum halepense*, *Hancornia speciosa*. Nota-se que apenas uma das 19 espécies mais citadas apresenta CUPc igual ou superior a 50%, correspondendo a *Vernonia polyanthes*. *Lafoensia pacari* foi a espécie mais citada pelos

informantes e *Vernonia polyanthes* foi a espécie que apresentou a mais alta concordância de uso (CUPc 50%), para gripe.

Tabela 13 – Porcentagem de concordância quanto aos usos principais para as 4 cidades estudadas (UP= usos principais; ICUE= número de informantes que citaram o uso da espécie; ICUP= número de informantes que citaram os usos principais; CUP= porcentagem de concordância quanto aos usos principais; FC= fator de correção; CUPc= CUP corrigido).

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	cicatrizante	29	15	51.72	1.00	51.72
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	dor estômago	25	12	48	0.86	41.38
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Erva-cidreira	calmante	24	16	66.67	0.83	55.18
<i>Mentha pulegium</i> L.	Poeijo	gripe	19	15	78.95	0.66	51.72
<i>Brosimum</i> sp.	Mama-cadela	depurativo	17	13	76.47	0.59	44.83
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	sangue	16	4	25	0.55	13.79
<i>Macrosiphonia velame</i> (St.-Hil.) Arg.	Velame branco	calmante	15	15	100	0.52	51.72
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Capim-santo	sangue	15	7	46.67	0.52	24.14
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	gripe	15	7	46.67	0.52	24.14
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã	verme	14	6	42.86	0.48	20.69
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	gripe	13	4	30.77	0.45	13.79
<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Arnica	contusão	12	7	58.33	0.41	24.14
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira branca	dor garganta	11	10	90.91	0.38	34.48
<i>Salvertia convallariodora</i> A. St.-Hil.	Chapéu-de-couro	rins	11	9	81.82	0.38	31.03
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Carobinha	depurativo	11	7	63.64	0.38	24.14
<i>Aloe vera</i> L.	Babosa	sangue	11	6	54.55	0.38	20.69
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	câncer	10	6	60	0.34	20.69
<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltld.	Sabugueiro	calmante	10	6	60	0.34	20.69
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce	gripe	10	4	40	0.34	13.79
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	calmante	10	4	40	0.34	13.79
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	anti-inflamatório; ecterícia	10	3	30	0.34	10.34
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Pau de óleo (copaíba)	ferida	10	3	30	0.34	10.34
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjericão	cicatrizante	9	8	88.89	0.31	27.59
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	gripe	9	7	77.78	0.31	24.14
<i>Plectranthus</i> sp.	Sete-dor	dor garganta	9	6	66.67	0.31	20.69
<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	Amora	estômago	9	3	33.33	0.31	10.34
<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Y.T. Lee & Langenh.	Jatobá da mata	pressão alta	9	3	33.33	0.31	10.34
<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Quina	anemia	9	3	33.33	0.31	10.34
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	depurativo do sangue	8	3	37.50	0.28	10.34
<i>Ocimum</i> sp.	Alfavaca	rins	8	3	37.50	0.28	10.34
<i>Phyllanthus</i> sp.	Quebra-pedra	gripe	7	7	100	0.24	24.14
		rins	7	4	57.14	0.24	13.79

Nome Científico	Nome Popular	UP	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limãozinho	gripe	7	3	42.86	0.24	10.34
<i>Amburana cearensis</i> (Allemao) A.C. Sm.	Amburana mansa (cheiro)	gripe	7	3	42.86	0.24	10.34
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelanzão	gripe e calmante	6	2	33.33	0.21	6.90
<i>Passiflora</i> sp.	Maracujá	calmante	5	5	100	0.17	17.24
NI 90	Vento-livre	prisão de ventre	5	5	100	0.17	17.24
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Pacari	ferida	5	4	80	0.17	13.79
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	inflamação	5	4	80	0.17	13.79
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão galego	gripe	5	3	60	0.17	10.34
<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil.	Lobeira	úlceras; gastrite	5	2	40	0.17	6.90
<i>Mentha</i> sp.	Hortelãzinho	gripe	5	2	40	0.17	6.90
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	depurativo sangue; gastrite	5	2	40	0.17	6.90
<i>Cissampelos sympodialis</i> Eichl	Milona	dor de estômago e sinusite	5	2	40	0.17	6.90
<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Carqueja	fígado; digestivo	5	2	40	0.17	6.90

Tabela 13 - Continuação

Quatro plantas apresentaram forte concordância de uso (CUP de 100%), *Macrosiphonia velame*, *Ocimum* sp., *Passiflora* sp. e NI 90. Nota-se que apenas quatro das 44 espécies mais citadas apresentam CUPc igual ou superior a 50%, correspondendo a *Lippia alba*, *Macrosiphonia velame*, *Stryphnodendron adstringens* e *Mentha pulegium*. *Stryphnodendron adstringens* foi a espécie mais citada pelos informantes e *Lippia alba* foi a espécie que apresentou a mais alta concordância de uso (CUPc 55,18%), para calmante.

Um bom critério para justificar o uso de uma planta é verificar a concordância de uso na comunidade (Friedman *et al.*, 1986). Quanto maior for esta concordância, é possível que a planta citada contenha algum composto químico que valide seu uso. Altos valores de CUP e CUPc podem fornecer a base para estudos mais aprofundados das espécies com potencial de uso terapêutico para certas doenças (Amorozo & Gély, 1988).

O amplo emprego destas plantas nas práticas caseiras da medicina popular é motivo suficiente para sua escolha com tema de estudos químicos, farmacológicos e clínicos visando sua validação como medicamento eficaz e seguro.

A atribuição do nome de remédios industrializados ou de substâncias ativas a muitas plantas, tais como anador, dipirona, novalgina, pinicilina e vique, demonstra a influência da medicina alopática no meio popular. Muitas vezes, os nomes dados a estas plantas fazem referência ao cheiro, gosto ou a um efeito de um remédio industrializado (Pilla, *et al.*, 2006).

Tal fato também foi relatado por Garlet & Irgang (2001) no rio Grande do Sul. Diferentes nomes foram dados à mesma planta, como por exemplo, em Santo Antônio do Levenger, MT, Amorozo (2002) encontrou *Alternanthera brasiliana* com a denominação de terramicina; neste trabalho e no Rio Grande do Sul, esta mesma planta é denominada penicilina (Garlet & Irgang, 2001; Marodin & Baptista, 2001), ambos nomes de antibióticos conhecidos, o que é coerente com o emprego da planta.

Uma parte das plantas utilizadas é cultivada nos quintais das casas e trocada entre parentes e vizinhos. Este fato demonstra uma certa preocupação com a conservação da biodiversidade local uma vez que evita a retirada da planta de seu habitat natural.

Foi analisado o conhecimento e uso de plantas medicinais entre homens e mulheres das comunidades Kalunga e nas populações urbanas estudadas (Figura 39). Houve diferença significativa entre o conhecimento e uso de plantas medicinais entre homens e mulheres das comunidades Kalunga ($U_{(1,60)} = 286,5$ e $p = 0,016$), onde as mulheres apresentaram um maior conhecimento. Não houve diferença entre o número de homens e mulheres entrevistados nas comunidades Kalunga ($U_{(1,8)} = 8,5$ e $p = 0,884$). Não houve diferença significativa entre o conhecimento e uso de plantas medicinais entre homens e mulheres nas populações urbanas ($U_{(1,179)} = 4099$ e $p = 0,434$). Não houve diferença entre o número de homens e mulheres entrevistados nas cidades ($U_{(1,8)} = 6,0$ e $p = 0,564$).

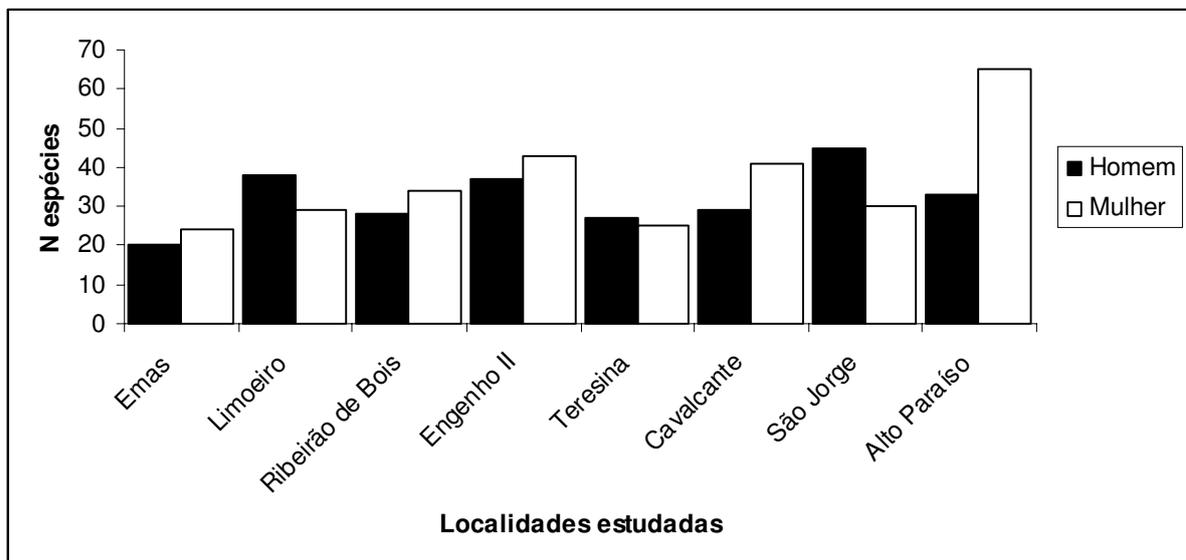


Figura 39 – Número de espécies citadas por categoria de sexo nas localidades estudadas.

Não foi estudada estatisticamente a diferença de conhecimento e uso de plantas medicinais entre os grupos etários. Sugere-se um estudo futuro para avaliar diferenças no conhecimento de plantas medicinais entre grupos etários, visto que existe a possibilidade de

que os mais jovens estejam em processo de aprendizado e, eventualmente, alcançarão o nível de conhecimento dos mais velhos, ou esteja havendo um afastamento do conhecimento e uso tradicional pelos mais jovens.

Diante da alta incidência de doenças citadas, tornam-se necessárias campanhas educativas para prevenção, além do estímulo à utilização segura dos fitoterápicos. Neste sentido, resgatar o conhecimento acerca de plantas medicinais pode contribuir na melhoria da qualidade de vida, tanto para as pessoas das comunidades como as das cidades, como um primeiro passo para a valorização e adequação dos recursos da medicina popular para o tratamento das doenças mais freqüentes.

Um aspecto importante para a conservação é estimular o cultivo das plantas utilizadas pelas comunidades quilombolas Kalunga e populações urbanas, através de hortos comunitários ou em quintais ou pátios. Para estimular o cultivo, é necessário que haja investimentos em técnicas, principalmente para as espécies nativas. O cultivo reduz a retirada das plantas de seu ambiente natural e ainda, pode ser utilizado como fonte de renda para as comunidades e/ou pequenos produtores (Ming, 1994).

Os resultados obtidos na primeira fase do Projeto “Viver Kalunga” contém a estrutura metodológica pronta e testada de forma piloto, divulgada em resultados no relatório e diagnóstico do serviço de saúde oferecido aos municípios e as comunidades quilombolas Kalungas estudadas. Os resultados obtidos na segunda fase contém a realização de pelo menos duas ações volantes do Hospital-Dia em comunidades quilombolas Kalungas ao mês, análise sobre as prescrições terapêuticas, educativas, e atenção farmacêuticas realizadas nas visitas; além da apresentação em Congresso dos primeiros resultados e publicação dos primeiros resultados em revistas especializadas, como a Acta Botânica Brasílica. A terceira fase conterà publicação dos efeitos e impactos longitudinais do Projeto “Viver Kalunga” em revista especializada e livros didáticos.

6 – CONCLUSÕES

Não foi observado o efeito do isolamento das comunidades Kalunga sobre a diversidade de uso das espécies, porém sugere-se que a influência do turismo nessas comunidades possa vir a aumentar o conhecimento e uso de espécies vegetais por moradores dessas comunidades, como é o caso de Engenho II, que lida diretamente com o turismo ecológico e onde foi encontrado um número maior de espécies por tamanho amostral comparada às demais localidades, destacando-se por um maior conhecimento sobre as espécies vegetais.

O critério da unidade amostral utilizada não influenciou nos resultados uma vez que o objetivo do trabalho foi avaliar o perfil de acumulação de espécies nos questionários e não aplicar exaustivamente questionários para estabilizar as curvas. Por isso, também não foi necessário aplicar o mesmo número de questionários nas localidades estudadas.

Este trabalho visou comparar o conhecimento da diversidade e uso (riqueza de espécies, abundância de usos e maior amplitude de aproveitamento) plantas entre quatro comunidades Quilombolas Kalunga (Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II) e quatro populações urbanas (Teresina de Goiás, Cavalcante, São Jorge e Alto Paraíso) no nordeste do Estado de Goiás, verificando-se que não há diferença significativa entre o conhecimento e utilização de plantas medicinais de comunidades tradicionais Kalunga e populações urbanas, no nordeste do Estado de Goiás, sendo que a comunidade Kalunga Engenho II possui maior diversidade de conhecimento etnobotânico por unidade amostral.

Observando o perfil de acumulação de espécies por unidade amostral e pelo número de citações, conclui-se que tanto as comunidades Kalunga quanto as populações urbanas do nordeste do estado de Goiás possuem um valioso acervo de conhecimentos tradicionais sobre o uso medicinal das espécies vegetais.

O conhecimento sobre a identificação e o uso de plantas medicinais não é um bom critério para diferenciar as comunidades estudadas em tradicionais ou não-tradicionais. Aparentemente, este conhecimento, dito “tradicional” e, teoricamente, restrito a poucos grupos socialmente distintos, está difuso na população do nordeste goiano estudada. Este resultado sugere que um aparente conhecimento diferenciado da biodiversidade por grupos “tradicionais”, usualmente sugerido como critério para diferenciar populações “tradicionais” e “não-tradicionais”, e comumente aceito pela política vigente sem nenhuma avaliação crítica, seja profundamente revisto.

Utilizando o índice de concordância de uso foi realizada a seleção de 12 espécies medicinais para testes farmacológicos que possam vir a comprovar uma real eficácia de seus princípios ativos: *Ascomium dasycarpum* (gripe), *Ocimum basilicum* (gripe), *Sorghum halepense* (gripe), *Hancornia speciosa* (dor de barriga), *Vernonia polyanthes* (gripe), *Lafoensia pacari* (ferida), *Macrosiphonia velame* (depurativo do sangue), *Ocimum* sp. (gripe), *Passiflora* sp. (calmante), *Lippia Alba* (calmante), *Stryphnodendron adstringens* (cicatrizante) e *Mentha pulegium* (gripe).

Esta dissertação trará dados que orientarão a forma da aplicação das atividades psico-educativas referentes aos usos de fármacos, realizada pelo Projeto “Viver Kalunga”. Estes dados são colaborativos e auxiliarão na forma da ação do Projeto Viver Kalunga. O Projeto Viver Kalunga propôs uma parceria oferecendo meios para coletar dados sobre o uso de plantas medicinais pois essa informação orientará-los no modo da ação fármaco-educativa, que pode ser melhor explicada pela carta em anexo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar, L.M.S.; Machado, R.B.; Marinho-Filho, J. 2004. A Diversidade Biológica do Cerrado. In: Aguiar, L.M.S. & Camargo, A.J.A. (Ed.) *Cerrado: Ecologia e Caracterização*. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. p. 17-40.
- Alexiades, M.N. 1996. *Selected guidelines for ethnobotanical research: a Field manual*. The New York Botanical Garden, Bronx.
- Allegretti, M.H. 1990. Extractive reserves: an alternative for reconciling development and environmental conservation in Amazônia. In: Anderson, A.B. (ed.). *Alternatives to deforestation: steps toward sustainable use of the Amazon Rain Forest*. Columbia University Press, New York.
- Almeida, S.P.; Proença, C.E.B.; Sano, S.M.; Ribeiro, F.B. 1998. *Cerrado: espécies vegetais úteis*. Embrapa – CPAC, Planaltina, DF.
- Amorozo, M.C.M. & Gely, A.L. 1998. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Série Botânica, 4: 47-131.
- Amorozo, M.C.M. 2002. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 16: 189-203.
- Anderson, M.K. & Rowney, D.L. 1999. The edible plant *Dichelostemma capitatum*: its vegetative reproduction response to different indigenous harvesting regimes in California. *Restoration Ecology* 7: 231-240.
- Baiocchi, M.N. 1999. *Kalunga: povo da terra*. Ministério da Justiça, Secretaria de Estado dos Direitos Humanos. Brasília.
- Begossi, A. 1996. Use of ecological methods in ethnobotany: diversity indices. *Economic Botany* 50: 280-289.

- Borges-Filho, H.C. & Felfili, J.M. 2003. Avaliação dos níveis de extrativismo da casca do barbatimão, *Stryphnodendron adstringens* (Mart. Coville), no Distrito Federal, Brasil. *Revista Árvore* 27(1): 735-745.
- Botrel, R.T.; Rodrigues, L.A.; Gomes, L.J.; Carvalho, D.A.; Fontes M.A.L. 2006. Uso da vegetação pela população local no município de Ingaí, MG, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20: 143-156.
- Brower, J.E. & Zar, J.H. 1977. *Field & Laboratory Methods for General Ecology*. Second edition, Wm. C. Brown Company Publishers. USA. 226p.
- Bush, J.K. & Vanauken, W. 1995. Woody plant growth related to planting time and clipping of a C4 grass. *Ecology* 76: 1603-1609.
- Câmara, C.C.; Nascimento, N.R.F.; Macedo-Filho, C.L.; Almeida, F.; Fonteles, M.C. 2003. Antispasmodic effect of the essential oil of *Plectranthus barbatus* and some major constituents on the Guinea-Pig ileum. *Planta Médica* 63: 1080-1085.
- CDB. 2006. Convenção sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <<http://www.cdb.gov.br/COP8>>. Acesso em: 10 de junho de 2008.
- Chazdon, R.L. 1991. Effects of leaf and ramet removal on growth and reproduction of *Geonoma congesta*, a clonal understorey palm. *Journal of Ecology* 79: 1137-1146.
- Colwell, R. K. 2008. *EstimateS 7. 5 user's guide*. Storrs, EUA: Department of Ecology & Evolutionary Biology, University of Connecticut, 2005. Disponível em: <<http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates>>. Acesso em: 2 dezembro 2008.
- Di Stasi, L.C.; Oliveira, G.P.; Carvalhaes, M.A.; Queiroz-Júnior, M.; Tien, O.S.; Kakinam, S.H.; Reis, M.S. 2002. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. *Fitoterapia* 73: 69-91.

- Endress, B.A.; Gorchov, D.L.; Peterson, M.B.; Serrano, E.P. 2004. Harvest of the palm *Chamaedorea radicalis*, its effects on leaf production, and implications for sustainable management. *Conservation Biology* 18: 822-830.
- Feckleton, R.P.; Matos, D.M.S.; Bovi, M.L.A.; Watkinson, A.R. 2003. Predicting the impacts of harvesting using structured population models: the importance of density-dependence and timing of harvest for a tropical palm tree. *Journal of Applied Ecology* 40: 846-858.
- Felfili, J.M. 2001. Principais fisionomias do Espigão Mestre do São Francisco. In: Felfili, J.M. & Silva-Júnior, M.C. (Ed.) *Biogeografia do Bioma Cerrado: estudo fitofisionômico na Chapada do Espigão Mestre do São Francisco*. Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Florestal, p. 18-30.
- Felfili, J.M. & Borges-Filho, H.C. 2004. *Extrativismo racional da casca do barbatimão (Stryphnodendron adstringens [Mart.] Coville)*. UnB, Departamento de Engenharia Florestal.
- Felfili, J.M. & Rezende, R.P. 2003. *Conceitos e métodos em fitossociologia*. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal. 68p.
- Felfili, J.M.; Silva-Júnior, M.C.; Filgueiras, T.S.; Nogueira, P.E. 1998. Comparison of cerrado (sensu stricto) vegetation in central Brazil. *Ciência e Cultura* 50: 237-243.
- Fischman, L.A.; Lapa, A.J.; Skoropa, L.A.; Souccar, C. 1991. The water and extract of *Coleus barbatus* Benth. decrease gastric secretion in rats. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 86: 141-143.
- FNP – Consultoria e Comércio. 1999. Plantas medicinais: mercado desorganizado mas promissor. *Agrianual* 52-57.
- Fonseca-Kruel, V.S. & Peixoto, A.L. 2004. Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 18: 177-190.

- Franchomme, P.; Jollois R.; Penoel, D. 1995. *L'Aromatherapie exactment: ecylopedie de lútilisation therapeutique dès huiles essentielles*. Ed Roger Jollois, Limogens, France. 445p.
- Friedman, J; Yaniv, Z.; Dafni, A.; Palewitch, D. 1986. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel. *Journal of Ethnopharmacology* 16: 275-287.
- Garlet, T.M.B. & Irgang, B.E. 2001. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por mulheres trabalhadoras rurais de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais* 4(1): 9-18.
- Godoy, R.A. & Bawa, K. 1993. The economic value and sustainable harvest of plants and animals from the tropical forest: assumptions, hypotheses and methods. *Economic Botany* 47: 215-219.
- Gross, T.; Johnston, S.; Barber, C.V. 2005. A Convenção sobre Diversidade Biológica: entendendo e influenciando o processo. Instituto de Estudos Avançados da Universidade das Nações Unidas. Equator Initiative. 72p.
- Gruenwald, J.; Brendler, T; Jaenicke, C. 2000. *Physicians Desk References (PDR) for herbal medicines*. Med. Econ. Co, New Jersey. 858p.
- Guarim-Neto, G. & Morais, R. G. 2003. Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. *Acta Botânica Brasílica*. 17: 561-584.
- Hall, P. & Bawa, K. 1993. Methods to assess the impact of extraction of non-timber tropical forest products on plant populations. *Economic Botany* 47: 234-247.
- Jatobá, D. 2002. *A comunidade Kalunga e a interpelação do Estado: da invisibilidade à identidade política*. Dissertação (Mestrado em Antropologia), Universidade de Brasília – UnB, Brasília.

- Keefe, T.J. & Bergersen, E.P. 1977. A simple diversity index based on the theory of runs. *Water Research* 11: 689-691.
- Kelecon, A. & Santos, C. 1985. Cariocal, a new saco-abietame diterpene from the labiateae *Coleus barbatus*. *Tetrahedron Letters* 26: 659-662.
- Kent, M. & Coker, P. 1994. *Vegetation description and analysis*. J. Wiley, Chichester. 2ed. 363p.
- Krebs, C.J. 1989. *Ecological methodology*. New York, Harper Collins Publishers, 654p.
- Lima, R.X.; Silva, S.M.; Kuniyoshi, Y.S.; Silva, L.B. 2000. Etnobiologia de comunidades continentais da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. *Etnoecológica* 4: 33-55.
- Lorenzetti, B.B.; Souza, G.E.P.; Sarti, S.J.; Santos-Filho, D.; Ferreira, S.H. 1991. Myrcene mimics the peripheral analgesic activity of lemongrass tea. *Journal of Ethnopharmacology* 34: 43-48.
- Lorenzi, H. 2002a. *Árvores Bradsileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. Vol. 1. 4 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Lorenzi, H. 2002b. *Árvores Bradsileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. Vol. 2. 4 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Lorenzi, H. & Matos, F.J.A. 2002. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Loyola, M.A. 1987. Rezas e curas de corpo e alma. *Ciência Hoje* 6: 34-43.
- Magurran, A.E. 1988. *Ecological diversity and its measurement*. Princeton University Press, New Jersey.

- Marodin, S.M. & Baptista, L.R.M. 2001. O uso de plantas com fins medicinais no município de Dom Pedro de Alcântara, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinai*s 4(1):57-68.
- Martin, G.J. 2000. *Etnobotánica* – Manual de métodos: manuales de conservacion. Série Pueblos y Plantas 1, WWF. Ed. Nordan-Comunidad, Uruguay.
- Matos, F.J.A. 1996. As ervas cidreiras do Nordeste do Brasil: estudo de três quimiotipos de *Lippia alba* (Mill.) N.E. Brown (Verbenaceae). Parte I – Farmacognosia. *Rev. Bras. Farm.* 77(2): 65-67.
- Matos, F.J.a. 2002. *Plantas medicinais*: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no nordeste do Brasil. Impr. Universitária. Edições UFC, Fortaleza. 344p.
- Medeiros, M.F.T.; Fonseca, V.S.; Andreato, R.H.P. 2004. Plantas medicinais e seus usos pelos sítios da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 18(2): 391-399.
- Ming, L.C. 1994. Estudo e pesquisa de plantas medicinais na agronomia. *Horticultura Brasileira* 12: 3-9.
- Moegenburg, S.M. & Levey, D.J. 2002. Prospects for conserving biodiversity in Amazonian extractive reserves. *Ecological Letters* 5: 320-324.
- Mors, W.B; Rizzini, C.T.; Pereira, N.A. 2000. *Medicinal Plants of Brazil*. Reference Publications, Inc. Algonac, Michigan.
- Mendonça, R.C.; Felfili, J. M.; Walter, B.M.T.; Silva-Júnior, M.C.; Rezende, A.V.; Filgueiras, T.S.; Nogueira, P.E.; Fagg, C.W. 2008. Flora Vascular do Bioma Cerrado: checklist com 12.356 espécies. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P.; Ribeiro, J.F. (ed.) *Cerrado: ecologia e flora*. Embrapa Cerrados. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2v.

- Moerman, D.E. & Estabrook, G.F. 2003. Native Americans' choice of species for medicinal use is dependent on plant family: confirmation with meta-significance analysis. *Journal of Ethnopharmacology* 87: 51-59.
- Oliveira, A.C. 2005. *Vincristina*. Universidade de Brasília. Farmacologia médica. Brasília.
- OMS. 2000. *CID – 10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde*. São Paulo, Editora da Universidade de São de Paulo.
- Panizza, S. 1998. *Plantas que curam* (Cheiro de Mato). Ed. 3. IBRASA, São Paulo. 280 p.
- Pasa, M.C.; Soares, J.J.; Guarim-Neto, G. 2005. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). *Acta Botânica Brasílica* 19(2): 195-207.
- Peres, C.A.; Baider, C.; Zuidema, P.A.; Wadt, L.H.O.; Kainer, K.A.; Gomes-Silva, D.A.P.; Salomão, R.P.; Simões, L.L.; Franciosi, E.R.N.; Valverde, F.C.; Gribel, R.; Shepard-Júnior, G.H.; Kanachiro, M.; Coventry, P. Tu, D.W.; Watkinson, A.R.; Freckleton, R.P. 2003. Demography threats to the sustainability of Brazil Nut exploitation. *Science* 302: 2112-2114.
- Phillips, O. & Gentry, A.H. 1993a. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany* 47: 15-32.
- Phillips, O. & Gentry, A.H. 1993b. The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypotheses testing in quantitative ethnobotany. *Economic Botany* 47: 33-43.
- Pilla, M.A.C.; Amorozo, M.C.M.; Furlan, A. 2006. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20: 789-802.
- Pinto, E.P.P.; Amorozo, M.C.M.; Furlan, A. 2006. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de Mata Atlântica – Itacaré, BA, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20: 751-762.

- Plowden, C.; Uhl, C.; Oliveira, F.D.A. 2003. The ecology and harvest potential of titica vine roots (*Heteropsis flexuosa*: Araceae) in the eastern Brazilian Amazon. *Forest Ecology and Management* 182: 58-73.
- Prance, G.T.; Balée, W.; Boom, B.M.; Carneiro, R.L. 1987. Quantitative ethnobotany and case for conservation in Amazônia. *Conservation Biology* 1: 296-310.
- Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 1998. Fitofisionomias do bioma Cerrado. *In*: Sano, S.M. & Almeida, S.P. (Ed.) *Cerrado: ambiente e flora*. Brasília, DF: Embrapa Cerrados. p. 89-166.
- Ribeiro, J.F. & Walter, B.M.T. 2001. As Matas de Galeria no contexto do bioma Cerrado. *In*: Ribeiro, J.F.; Fonseca, C.E.L.; Sousa-Silva, J.C. (Ed.) *Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria*. Planaltina: Embrapa Cerrados. p. 29-47.
- Ribeiro, J.F.; Silva, J.A.; Fonseca, C.E.I.; Almeida, S.P.; Proença, C.B.; Sano, S.M. 1994. Espécies arbóreas de usos múltiplos na Região do Cerrado. *In*: *Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais*. Anais: Embrapa – CNPF/CPAF, Porto Velho. v.1.
- Rodrigues, V.E.G. & Carvalho, D.A. 2001. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio do cerrado na região do Alto Rio Grande – MG. *Ciência e Agrotecnologia*. Lavras 25: 102-123.
- Santos, A.J. 2003. Estimativas de riqueza em espécies. *In*: Cullen Jr., L; Rudran, R.; Valladares-Padua, C. (Org.). *Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre*. Curitiba: Ed. da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 19-42p.
- Schmidt, I.B. 2005. *Etnobotânica e ecologia populacional de Syngonanthus nitens*: sempre-viva utilizada para artesanato no Jalapão, Tocantins. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade de Brasília – UnB, Brasília.
- Siebert, S.E. 2004. Demographic effects of collecting rattan cane and their implications for sustainable harvesting. *Conservation Biology* 18: 424-431.

- Silva-Júnior, M.C. 2005. *100 Árvores do Cerrado: Guia de Campo*. Ed. Rede de Sementes do Cerrado, Brasília. 278p.
- Silva, A.J.R. & Andrade, L.H.C. 2005. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral – Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 19: 45-60.
- Sørensen, T. 1978. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species contents. *In: R. McIntosh (ed.). Phytosociology*. Pennsylvania, Dowdew, Hutchinson & Ross, Inc.
- Souza, C.D. & Felfili, J.M. 2006. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20: 135-142.
- Ticktin, T. & Johns, T. 2002. Chinanteco management of *Aechmea magdalenae*: implications for the use of TEK and TRN in management plans. *Economic Botany* 56: 177-191.
- Ticktin, T. 2004. The ecological implications of harvesting non-timber forest products. *Journal of Applied Ecology* 41: 11-21.
- Tolvanen, A. & Laine, K. 1997. Effects of reproduction and artificial herbivory on vegetative growth and resource levels in deciduous and evergreen dwarf shrubs. *Can Journal of Botany* 75: 656-666.
- Vendruscolo, G.S. & Mentz, L.A. 2006. Estudo da concordância das citações de uso e importância das espécies e famílias utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, RS, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20(2): 367-382.
- Vieira, R.F. 1999. Conservation of medicinal and aromatic plants in Brazil. *In: Janick, J. (ed.). Perspectives on new crops and new uses*. ASH Press, Alexandria, VA.

Zelnik, R. Lavie, D.; Levy, E.C.; Wang, A.H.J.; Iain, C.P. 1977. Barbatusin and ciclobutatusin, two novel diterpenoids from *Coleus barbatu*s Bentham. *Tetrahedron* 33: 57-67.

Apêndice B - Lista de espécies utilizadas para fins medicinais, alimentação, construção e outros, citadas pelas quatro comunidades quilombolas Kalunga: Emas, Limoeiro, Ribeirão de Bois e Engenho II; e pelas quatro populações urbanas: Teresina de Goiás, Cavalcante, Alto Paraíso de Goiás e São Jorge.

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d)	fruto(a,b,d); semente(a); folha(a)	arbórea	introduzida	37	5	6	1	1	0	1	3	54	-
Abacaxi	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b)	rasteira	cultivada; comprada	6	2	5	0	1	0	0	3	17	Massarotto 55 (UB)
Abóbora	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d)	folha(a); semente(a,d); flor(a); fruto(b)	herbácea rasteira	cultivada	1	0	4	0	0	1	0	0	6	Massarotto 7 (UB)
Açafrão	<i>Curcuma longa</i> L.	Zingiberaceae	medicinal	raiz; folha; flor	herbácea	cultivada	2	2	0	1	0	0	1	1	7	Massarotto & Silva 124 (UB)
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Malpighiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); fruto(a,b)	arbustiva	introduzida	8	0	11	1	0	0	0	0	20	-
Açoita cavalo	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc	Tiliaceae	medicinal	casca	arbórea	nativa	1	0	0	1	0	0	0	0	2	-
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i> L.	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	arbustiva	cultivada	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-
Alcañço	<i>Periandra mediterranea</i>	Leg- Papi- Fabaceae	medicinal	folha; raiz	arbustiva	nativa	3	2	1	1	1	0	0	1	9	-
Alcanfora	<i>Laurus camphora</i> L.	Lauraceae	medicinal	folha + raiz	arbustiva	cultivada	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal(a); outros(d)	folha(a,d); raiz(a)	subarbutiva	nativa	16	2	7	1	2	1	0	1	30	-
Alecrim-do-campo	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Compositae	medicinal	pé todo; folha; raiz	rasteira	nativa	2	0	0	0	2	0	0	1	5	Massarotto 64 (UB)
Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	1	1	2	0	0	0	0	5	-
Alfavaca	<i>Ocimum</i> sp.	Labi - Lamiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a,b); casca(a); raiz(a)	subarbutiva	cultivada	5	0	7	7	7	1	12	3	42	Massarotto 1 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Alfazema	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha; raiz	subarbusativa	cultivada	2	0	0	0	0	0	0	2	4	Massarotto 91 (UB)
Algodão	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae	medicinal(a); outros(d)	raiz(a); fruto(a,d); botão floral(a,d); folha(a)	subarbusativa	cultivada	11	2	5	1	2	5	5	4	35	Massarotto 2 (UB)
Algodão do cerrado (bravo)	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Moraceae	medicinal	casca; pé todo; folha; raiz	arbusativa	nativa	2	0	2	0	2	4	1	1	12	Massarotto 43 (UB)
Alho Amarelinha	<i>Allium sativum</i> L. N1	Liliaceae	medicinal	dente	herbácea	comprada	2	1	0	0	0	0	0	1	4	-
Amburana brava (de espinho)	N1 2		medicinal(a); outros(d)	raiz; casca	arbusativa	nativa	1	0	0	0	0	0	0	2	3	Massarotto 65 (UB)
Amburana mansa (cheiro)			medicinal(a); outros(d)	semente(a); casca(a,d)	arbórea	nativa	4	0	3	1	0	0	2	0	10	Massarotto 3 (UB)
Amêndoa	<i>Amburana cearensis</i> (Allemao) A.C. Sm.	Leg - Papi - Fabaceae	medicinal(a); alimentação(b); construção(c)	casca(a); fruto(a); semente(a,b); tronco(c)	arbórea	nativa	7	1	7	3	8	9	9	0	44	Massarotto 4 (UB)
Amesca	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl. Protium	Lecythydaceae	medicinal	semente	arbórea	comprada	0	1	0	1	0	0	0	0	2	-
Amora	<i>Protium hepraphyllum</i> (Aubl.) Marchi	Burseraceae	medicinal	látex casca	arbórea	nativa	0	0	0	1	1	1	0	0	3	-
Anador	<i>Rubus brasiliensis</i> Mart.	Rosaceae	medicinal(a); alimentação(b)	semente	arbustiva	introduzida	19	0	5	1	0	0	1	3	29	Massarotto & Silva 129 (UB)
Ananás (abacaxi do cerrado)	<i>Justicia pectoralis</i> var. <i>stenophylla</i> Leon.	Acanthaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	0	0	1	0	0	2	3	7	-
Anđu	<i>Ananas</i> sp.	Bromeliaceae	alimentação	fruto	herbácea	nativa	4	1	4	0	0	0	1	2	12	-
Anduzinho-do-campo	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp. N3	Leg - Papi - Fabaceae	medicinal	folha	arbusativa	cultivada	0	0	0	0	0	1	0	0	1	-
			medicinal	raiz	arbusativa	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Massarotto 59 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Angélica	<i>Himatanthus obovatus</i> (Muell. Arg.) Woods	Apocynaceae	alimentação	fruto	arbórea	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Angelim	<i>Andira paniculata</i> Benth.	Leg-Papilionoideae	construção	tronco	arbórea	nativa; comprada	3	2	3	2	1	0	0	0	11	
Angico	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	Leg - Mimosoideae-Mimosaceae	medicinal(a); construção(c); outros(d)	casca(a,c); entrecasca(a); carvão(a); tronco(d)	arbórea	nativa	10	4	0	3	0	2	2	0	21	Massarotto & Silva 120 (UB)
Araçá	<i>Psidium araca</i> Raddi.	Myrtaceae	medicinal(a); alimentação(b); construção(c); outros(d)	casca(a); fruto(b); tronco(c,d)	arbórea	nativa	4	3	0	0	1	1	1	4	14	Massarotto 73 e 96 (UB)
Araruta	<i>Connarus suberosus</i> Planch.	Connaraceae	medicinal(a); alimentação(b)	raiz(a); fruto(b)	arbórea	nativa	0	0	2	0	0	0	0	1	3	Massarotto 108 (UB)
Araticum (pinha do cerrado)	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Annonaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b)	arbórea	nativa	45	10	2	0	0	2	2	2	63	Massarotto 61 (UB)
Arnica	<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	subarbutiva	nativa	12	11	6	1	0	0	2	0	32	Massarotto & Silva 116 (UB)
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemao	Anacardiaceae	medicinal(a); construção(c)	entrecasca(a); látex(a); casca(a); cerne(a); tronco(c)	arbórea	nativa	28	9	16	6	2	2	11	5	79	Massarotto 95 (UB)
Aroeirinha	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Flacourtiaceae	medicinal	entrecasca; folha	arbutiva	nativa	2	1	2	1	1	0	1	3	11	Massarotto 8 (UB)
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	medicinal	pé todo; folha	herbácea	cultivada	11	3	2	2	0	2	1	6	27	Massarotto 90 (UB)
Artemísia	<i>Artemisia annua</i> L.	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	subarbutiva	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Arveirinha	NI / 4		medicinal	folha	arbutiva		0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Assa-peixe	<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Compositae - Asteraceae	medicinal	broto; folha; raiz	arbórea	nativa	13	4	2	3	7	6	11	2	48	Massarotto 37 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Astímejo	<i>Artemisia verotonum</i> Lamotte	Asteraceae	medicinal	folha	arbustiva	cultivada	2	0	0	0	0	0	0	1	3	Massarotto 87 (UB)
Azedinha	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	medicinal	folha	subarbustiva	cultivada	0	1	0	0	0	0	0	1	2	
Babaçu	<i>Orbignya speciosa</i> (Mart.) Barb. Rodr.	Palmae - Arecaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b)	palmeira	nativa	2	0	0	0	0	0	1	0	3	
Babosa	<i>Aloe vera</i> L.	Liliaceae	medicinal(a); outros(d)	"baba"; folha	herbácea	cultivada	18	2	9	7	2	2	1	2	43	Massarotto 5 (UB)
Bacupari	<i>Salacia crassifolia</i> (Mart.) Peyr.	Celastraceae	medicinal(a); alimentação(b)	casca(a); semente(a); fruto(b)	arbórea	nativa	10	14	6	1	1	3	1	12	48	Massarotto 66 (UB)
Bálsamo	<i>NI 5</i>		medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
Bambu	<i>Bambusa</i> sp.	Poaceae	contrução(c); outros(d)	tronco	bambu		4	2	2	0	0	0	0	0	8	
Banana	<i>Musa</i> sp.	Musaceae	alimentação(b); construção(c)	fruto(b); tronco(c)	arbustiva	cultivada	34	4	24	0	0	0	2	6	70	-
Bananeira brava	<i>Musa</i> spp.	Musaceae	medicinal	casca; entrecasca; flor	arbórea	nativa	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Leg - Mimosoideae	medicinal(a); outros(d)	raiz(a); folha(a); látex(a); entrecasca(a); casca(a,b)	arbórea	nativa	30	15	10	8	1	3	1	3	71	
Baru	<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Leg - Papi - Fabaceae	medicinal(a); alimentação(b); construção(c)	casca(a); entrecasca(a); fruto(a,b); semente(a,b); tronco(c)	arbórea	nativa	12	7	4	3	1	6	6	1	40	Massarotto 6 (UB)
Batata	<i>NI 6</i>		medicinal	casca; folha	trepadeira	cultivada	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Batata-de-pinga	<i>NI 7</i>		medicinal	raiz	trepadeira	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Batata-de-pulga	<i>Operculina macrocarpa</i> (L.) Urb.	Convolvulaceae	medicinal	fruto	trepadeira	cultivada	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
Batata-doce	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam. NI 8	Convolvulaceae	medicinal	folha	rasteira	cultivada	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Batataão			medicinal	raiz	cipó	nativa	0	0	1	0	3	2	3	1	10	Massarotto 42 (UB)
Batatinha	<i>Solanum tuberosum</i> L. NI 9	Solanaceae	medicinal	fruto; "goma"	herbácea	comprada	2	1	2	0	0	0	0	0	5	-
Baunilha do mato			alimentação	folha		nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Berdueba	NI 10		alimentação	folha	herbácea	nativa	1	0	0	1	0	0	0	0	2	Massarotto & Silva 132 (UB)
Bicuri	NI 11	Palmae	alimentação	coco	palmeira	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Boa-noite	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don NI 12	Apocynaceae	outros	flor	subarbusciva	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Bodinho			medicinal	raiz	herbácea	nativa	0	1	0	1	0	0	0	0	2	
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews NI 13	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	arbusciva	cultivada	25	7	17	10	0	1	4	1	65	Massarotto 9 (UB)
Brejaú	NI 14		alimentação	fruto		nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Buchinha-paulista	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn. NI 14	Cucurbitaceae	medicinal	"bucha"; semente	trepadeira	nativa	1	1	1	1	0	0	0	0	4	
Bureré			medicinal(a); alimentação(b)	casca(a); fruto(b)	arbusciva	nativa	1	4	1	1	0	0	0	0	7	Massarotto 76 (UB)
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Palmae - Arecaceae	medicinal(a); alimentação(b); construção(c); outros(d)	semente(a); óleo(a,d); fruto(b); tronco(c); palha(c); folha(d); talo(d); palha(d)	palmeira	nativa	21	10	14	2	1	3	3	10	64	Massarotto & Silva 131 (UB)
Cabaça	<i>Lagenaria vulgaris</i> Ser.	Cucurbitaceae	medicinal(a); outros(d)	folha(a); fruto(d)	trepadeira	introduzida	2	0	1	0	0	0	2	0	5	Massarotto & Silva 127 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Cabelo-de-nego	<i>Erythroxylum suberosum</i> A. St.-Hil.	Erythroxylaceae	medicinal	látex; folha	arbustiva	nativa	0	0	1	0	0	1	0	0	2	Massarotto 39 (UB)
Cabeludinho	MI 15		medicinal	casca	arbórea		0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Cabo-de-machado	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	alimentação	fruto	arbórea	nativa	5	0	0	0	0	0	0	1	6	Massarotto 106 (UB)
Cachimbada	MI 16		medicinal	raiz	rasteira	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	medicinal	folha; fruto	arbustiva	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	1	2	
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Myrtaceae	alimentação(b); medicinal	fruto(a,b); entrecasca(a); construção(c); folha(a); outros(d)	arbórea	nativa	14	12	7	2	3	3	6	0	47	Massarotto 38 (UB)
Cajá	<i>Spondias</i> sp.	Anacardiaceae	alimentação(b); medicinal	fruto(b); tronco(c)	arbórea	nativa	1	0	0	0	0	0	2	0	3	
Cajamanga	MI 17		construção(c)	fruto	arbórea	introduzida	5	0	1	0	0	0	0	0	6	
Cajú	<i>Anacardium humile</i> A. St.-Hil.	Anacardiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	casca(a); frut o(b)	arbórea	introduzida	19	0	6	0	0	0	0	1	26	Massarotto 49 (UB)
Caju do cerrado	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	entrecasca(a); fruto(b)	arbórea	nativa	30	12	25	2	5	5	1	6	86	Massarotto 10 (UB)
Camomila	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Compositae - Asteraceae	medicinal; outros	folha(a,b)	herbácea	comprada	5	1	2	0	0	0	0	0	8	
Cana	<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); caldo(b)	herbácea	cultivada	10	0	3	0	1	0	0	1	15	
Cana caiana	MI 18		medicinal	raiz; folha	arbustiva	cultivada	0	0	3	1	0	0	0	0	4	
Canafista	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Zingiberaceae - Costaceae	medicinal	caule	arbustiva	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Breyh.	Lauraceae	medicinal	casca	arbustiva	cultivada	2	2	1	0	1	0	0	0	6	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Canela-de-ema	<i>Vellozia squamata</i> Pohl	Velloziaceae	medicinal(a); outros(c)	broto (olho)(a); pé todo(d)	arbustiva	nativa	3	3	0	0	2	0	0	0	0	8
Canela-de-velho	<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	Apocynaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Canelão	<i>NI 19</i>		medicinal	folha	arbustiva	cultivada	2	0	4	0	0	0	0	3	9	Massarotto 109 (UB)
Cansanção	<i>Urea saccifera</i> Gaertn.	Urticaceae	medicinal	folha; látex (folha); raiz	arbustiva	nativa	0	0	0	2	1	4	2	0	9	Massarotto 11 (UB)
Capim-campo	<i>NI 20</i>		medicinal	folha	herbácea	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Capim-de-cacho (Capim-nagô)	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	Poaceae	medicinal	flor; folha; semente	herbácea	cultivada	0	0	1	2	1	1	1	5	11	Massarotto 85 (UB)
Capim-de-rainha	<i>NI 21</i>		medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Capim-dourado	<i>Syngonanthus nitens</i>	Eriocaulaceae	outros	folha	folha		0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Capim-eucalipto	<i>NI 22</i>		medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	1	0	0	0	1	2	4	Massarotto 86 (UB)
Capim-rei	<i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.	Iridaceae	medicinal	folha	herbácea	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Capim-santo (Capim-de-cheiro)	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf.	Gramineae - Poaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a,b); raiz(a)	herbácea	cultivada	22	4	15	12	2	2	13	7	77	Massarotto 12 (UB)
Capim-são-josé	<i>NI 23</i>		medicinal	folha	arbustiva	cultivada	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b); folha(a)	arbórea	comprada; introduzida	2	0	2	1	0	0	0	0	5	-
Carduzinha	<i>NI 24</i>		medicinal	entrecasca	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Carne-de-vaca	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	Proteaceae	construção(c); outros(d)	tronco(c,d)	arbórea	nativa	1	2	1	1	0	0	0	2	7	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto de Paraisópolis	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Carobinha	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Bignoniaceae	medicinal	folha; raiz	arbórea	nativa	11	2	3	1	0	0	0	1	18	Massarotto & Silva 121 (UB)
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	subarbutiva	cultivada	5	2	2	1	0	0	0	0	10	
Carrapicho	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Leg - Papi - Fabaceae	medicinal	folha; galhos; casca; pé todo; raiz	rasteira	nativa	13	1	4	10	9	6	4	6	53	Massarotto 54 (UB)
Carrapicho-barrade-saia	NI 25		medicinal	folha	herbácea	nativa	0	0	0	1	0	0	0	1	2	
Carvoeiro	<i>Sclerobolium paniculatum</i> var. <i>subvelutinum</i> Bent h.	Leg - Caesalpinioidae	construção	tronco	arbórea	nativa	9	2	6	1	0	0	1	3	22	
Cascavelão	NI 26		medicinal	folha	rasteira	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Cascavelinho	NI 27		medicinal	raiz	arbutiva	nativa	0	0	1	0	1	0	0	0	2	
Catuaba	<i>Erythroxylum vacciniifolium</i> Mart.	Erythroxylaceae	medicinal	casca	arbórea	nativa	2	0	0	0	0	1	0	0	3	Massarotto & Silva 119 (UB)
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	medicinal(a); construção(c)	folha(a); tronco(c)	arbórea	nativa	11	2	7	0	0	1	0	1	22	
Cega-machado	<i>Physocalymma acaberimum</i> Pohl	Lythraceae	construção	tronco	arbórea	nativa	0	2	1	0	0	0	0	0	3	
Cerejeira	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Myrtaceae	medicinal(a); construção(c)	fruto(a); tronco(c)	arbórea	nativa	1	0	1	1	0	0	1	0	4	
Chapada	<i>Acosmium dasy carpum</i> (Vogel) Yakovlev	Leg - Papilionoideae	medicinal	entrecasca; fruto; casca	arbórea	nativa	0	0	0	1	0	1	7	2	11	Massarotto 13 e 69 (UB)
Chapadinha (cinco folhas)	<i>Ascomium subelegans</i> (Mohlenbr.) Yakovlev	Leg - Papi - Fabaceae	medicinal(a); outros(d)	casca(a); entrecasca(a); folha(a,d)	arbórea	nativa	4	0	0	0	2	0	0	1	7	Massarotto & Silva 114 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Chapéu-de-couro	<i>Salverbia convallariodora</i> A. St.-Hil.	Vochysiaceae	medicinal	folha	arbórea	nativa	11	6	0	1	0	0	0	0	18	
Chichá	<i>Sterculia chicha</i> A. St.-Hil. Ex Turpin	Sterculiaceae	medicinal(a); construção(c)	folha(a); tronco(c)	arbórea	nativa	0	1	0	2	0	0	0	0	3	
Chuchu	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Cucurbitaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); fruto(a,b)	trepadeira	cultivada	3	0	14	3	0	0	0	1	21	-
Cipó-de-leite	<i>Allamanda cathartica</i> L. NI 28	Apocynaceae	medicinal	casca	subarbutiva	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	Massarotto 14 (UB)
Cipó-podre	NI 28		medicinal	casca; pé todo; raiz; folha	cipó	nativa	0	0	1	0	1	3	1	0	6	Massarotto 45 (UB)
Cocabinha	NI 29		medicinal	raiz	arbutiva	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Coco de Painha	NI 30	Palmae	alimentação	coco; óleo	palmeira	nativa	0	0	0	1	0	1	5	0	7	
Coco-da-bahia	<i>Cocos nucifera</i> L.	Palmae - Areaceae	medicinal(a); alimentação(b)	óleo(a); fruto(b)	palmeira	introduzida	0	0	3	0	0	0	0	0	3	
Coentrão	NI 31	Umbelliferae - Apiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Umbelliferae - Apiaceae	medicinal	semente	herbácea	cultivada	0	1	1	0	0	0	0	0	2	
Colônia	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burt & R.M. Sm.	Zingiberaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Condessa	<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	Annonaceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	0	0	1	0	0	0	0	0	1	Massarotto & Silva 126 (UB)
Confrei	<i>Symphytum officinale</i> L.	Boraginaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	2	1	1	0	0	0	0	0	4	
Congonha (bugre)	<i>Ilex paraguayensis</i> A. St.-Hil. NI 32	Aquifoliaceae	medicinal	folha	arbórea	nativa	2	0	0	1	1	0	2	0	6	
Coquinho grande	NI 32	Palmae	alimentação	fruto	palmeira	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Coquinho pequeno	NI 33	Palmae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); fruto(b)	palmeira	nativa	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Cordão-de-são-francisco	<i>Leonotis nepetaefolia</i> (L.) R. Br.	Labiatae - Lamiales	medicinal	folha; ramo	subarbutiva	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Cosma	NI 34		medicinal	folha	arbutiva	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Couve	<i>Brassica rapa</i> L.	Cruciferae - Brassicaceae	medicinal	talo; folha	herbácea	cultivada	1	1	1	0	0	0	0	1	4	
Craíba	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook f. ex S. Moore	Bignoniaceae	medicinal(a); construção(c)	casca(a); entrecasca(a); tronco(c)	arbórea	nativa	1	0	0	0	0	0	1	1	3	Massarotto 100 (UB)
Croá	NI 35		medicinal(a); alimentação(b)	semente(a); polpa(b)	rasteira	cultivada	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
Curíola	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Sapotaceae	alimentação	fruto	arbórea	nativa	1	9	0	0	0	1	0	0	11	
Dezoto pancadas	NI 36		medicinal	raiz	herbácea	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Dipirona	<i>Alternanthera</i> sp.	Amaranthaceae	medicinal	folha	herbácea	nativa	1	0	0	0	0	1	2	3	7	
Dor-de-dente	NI 37		medicinal	raiz	arbutiva	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Cecropiaceae	medicinal	folha; broto	arbórea	nativa	1	1	0	1	1	1	1	0	6	
Ensejo de passarinho	NI 38		medicinal	folha	trepadeira		1	0	0	0	0	1	0	0	2	
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Verbenaceae	medicinal(a); alimentação(b)	flor(a); talo(a); folha(a,b)	subarbutiva	cultivada	27	4	24	10	0	5	10	6	86	Massarotto 89 (UB)
Erva-doce	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Umbelliferae - Apiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	10	2	5	0	0	0	0	1	18	Massarotto 83 (UB)
Ervão (Gervão)	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl.	Verbenaceae	medicinal	folha; raiz; tronco; pé todo	subarbutiva	nativa	1	0	1	0	0	0	0	3	5	Massarotto 88 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Erva-santa	<i>Aloysia gratissima</i> (Gill. et Hook) Troncoso.	Verbenaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Espinheira-santa	<i>Maytenus ilicifolia</i> Reissek	Celastraceae	medicinal	folha	arbustiva	nativa	4	0	0	0	1	0	0	0	5	
Eucalipto	<i>Eucaliptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	medicinal(a); construção(c); outros(d)	folha(a); tronco(c)	arbórea	introduzida; comprada	22	3	2	1	0	1	0	0	29	-
Favela	<i>Cnidioscolus phyllacanthus</i> (Mull. Arg.) Pax & H. Hoffm.	Euphorbiaceae	medicinal	fruto	arbórea	nativa	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
Fedegoso	<i>Cassia occidentalis</i> L.	Leg - Caesalpinioideae	medicinal(a); outros(d)	pé todo(a); folha(a); raiz(a); semente(d)	arbustiva	nativa	2	0	1	2	0	0	2	3	10	Massarotto 15 e 80 (UB)
Feijão	<i>M 39</i>		outros	palha (cinza)	arbustiva	cultivada	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Feno-de-campo	<i>M 40</i>		medicinal	folha	"rama"		0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Figo	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
Folha-de-fogo	<i>M 41</i>		medicinal	folha	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Folha-santa	<i>M 42</i>		medicinal	folha	arbustiva	cultivada	1	1	1	2	0	0	2	0	7	
Fumo	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae	medicinal(a); outros(d)	folha(a,d)	arbustiva	cultivada	2	0	0	0	9	2	2	0	15	Massarotto 16 (UB)
Garapa	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	Leg - Caesalpinioideae	construção	tronco	arbórea	nativa	2	2	2	0	0	0	0	0	6	
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	medicinal	raiz	herbácea	cultivada	4	3	1	1	0	0	0	0	9	
Genipapo	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b); casca(a)	arbórea	nativa	2	4	1	0	0	0	1	0	8	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Gergelim	<i>Sesamum indicum</i> L.	Pedaliaceae	medicinal	semente	arbustiva	cultivada	1	0	0	1	0	0	2	0	4	Massarotto & Silva 128 (UB)
Goiaba	<i>Psidium</i> sp.	Myrtaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); fruto(b)	arbórea	comprada; introduzida	20	3	4	0	1	0	0	0	28	-
Goiaba branca	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	medicinal(a); alimentação(b)	broto(a); folha(a); fruto(b)	arbórea	nativa	4	0	2	2	0	1	9	1	19	Massarotto 56 (UB)
Gonçalo	<i>Astronium concinnum</i> Schott NI 43	Anacardiaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	1	0	1	0	0	0	0	0	2	-
Gota-do-zeca			medicinal	folha	arbustiva		0	0	0	1	0	0	0	0	1	-
Grão de galo	<i>Pouteria</i> sp.	Sapotaceae	alimentação	fruto	arbórea	nativa	1	1	1	0	0	0	0	0	3	-
Graplá	<i>Dorstenia asaroides</i> Gardner	Moraceae	medicinal(a); outros(d)	raiz(a,d)	arbustiva	nativa	0	1	0	2	7	3	6	2	21	Massarotto 17 (UB)
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	medicinal(a); alimentação(b)	casca(a); folha(a); fruto(b)	arbórea	introduzida	5	2	1	0	0	0	0	0	8	-
Guaco	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	trepadeira	nativa	2	3	4	3	0	0	0	0	12	-
Guairoba (Gueroba)	<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	Palmae - Arecaceae	alimentação(b); construção(c); outros(d)	palmito(b); tronco(c); folha(d)	palmeira	nativa	13	8	4	0	2	1	0	1	29	-
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	raiz(a); folha(a,b)	herbácea	cultivada	14	11	9	9	0	2	2	6	53	-
Hortelanzão (hortelão)	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a,b)	herbácea	cultivada	3	0	6	3	0	0	0	0	12	Massarotto 77 (UB)
Hortelãzinho	<i>Mentha</i> sp.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	arbustiva	cultivada	5	0	7	1	0	0	1	1	15	Massarotto 52 (UB)
Insulina	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicholson & C.E. Jarvis	Vitaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	1	-

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
loió	NI 44		medicinal	folha	arbórea		0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Ipê (pau de álcool)	<i>Tabebuia</i> sp.	Bignoniaceae	medicinal(a); construção(c); outros(d)	folha(a); tronco(c); flor(d)	herbácea	nativa	20	6	12	5	0	1	5	0	49	Massarotto 40 (UB)
Ipê amarelo	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	Bignoniaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	3	0	4	0	1	2	0	0	10	
Ipê roxo	<i>Tabebuia avellanae</i> Lorentz ex Griseb.	Bignoniaceae	medicinal(a); construção(c)	casca(a); tronco(c)	arbórea	nativa	6	2	2	0	0	0	0	0	10	
Jabuticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	Myrtaceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	14	4	6	1	0	0	0	0	25	Massarotto & Silva 135 (UB)
Jaca	<i>Artocarpus</i> sp.	Moraceae	alimentação(a); outros(d)	fruto(a); semente(d)	arbórea	introduzida	13	1	2	0	0	0	0	1	17	
Jacarandá	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	Leg - Papi - Fabaceae	medicinal(a); construção(c)	látex; casca(a); tronco(c)	arbórea	nativa	4	2	0	0	0	1	0	0	7	Massarotto 18 (UB)
Jambo	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry.	Myrtaceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	1	0	1	0	0	0	0	1	3	
Japecanga	<i>Smilax japicanga</i> Griseb.	Liliaceae	medicinal	raiz	subarbutiva	nativa	0	0	1	0	1	0	0	0	2	
Jatobá da mata	<i>Hymenaea courbaril</i> var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Y. T. Lee & Langenh.	Leg - Caesalpinaceae	medicinal	casca; entrecasca; látex; fruto	arbórea	nativa	22	4	4	6	0	0	5	0	41	
Jatobá do cerrado	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	Leg - Caesalpinaceae	alimentação(b); construção(c); outros(d)	fruto(b); tronco(c,d)	arbórea	nativa; comprada	24	13	19	2	1	3	6	8	76	
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Rhamnaceae	medicinal	folha	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Lágrimas-de-nossa-senhora Landim	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	Gramineae - Poaceae	outros	semente	herbácea	nativa	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Laranja	<i>Calophyllum brasiliensis</i> Cambess. <i>Citrus aurantium</i> L.	Guttiferae - Clusiaceae Rutaceae	construção medicinal(a); alimentação(b)	tronco casca(a); flor(a); folha(a); fruto(b)	arbórea arbórea	nativa introduzida; comprada	0 36	0 4	1 20	0 2	0 2	1 3	0 5	1 8	3 80	3 Massarotto 20 (UB)
Lima	<i>Citrus spp.</i>	Rutaceae	medicinal(a); alimentação(b)	entrecasca(a) ; casca(a); fruto(a,b); folha(a)	arbórea	introduzida	4	0	6	1	0	0	2	0	13	Massarotto & Silva 123 (UB)
Limão galego	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	1	0	0	0	1	0	0	0	2	Massarotto 58 (UB)
Limãozinho	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	medicinal	flor; folha; fruto	arbórea	nativa	16	0	3	5	1	0	4	0	29	Massarotto 58 (UB)
Língua-de-tucano	<i>Erygium</i> sp.	Apiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
Lípia	<i>NI 45</i>		medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil. <i>NI 46</i>	Solanaceae	medicinal	folha; fruto	arbórea	nativa	5	1	0	0	0	2	0	1	9	Massarotto 74 (UB)
Lobinho	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae	medicinal	raiz	arbustiva	cultivada	0	0	0	0	4	0	0	0	4	
Maçã	<i>Malus</i> sp.	Rosaceae	medicinal	folha	arbustiva	cultivada	0	1	0	0	0	0	0	1	2	
Maçarandub	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Cheval.	Rosaceae Sapotaceae	alimentação construção	fruto tronco	arbórea arbórea	comprada comprada	17 3	0 2	22 1	0 0	1 0	1 0	0 0	4 0	45 6	- -
Macáuba (xodó)	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Palmae - Arecaceae	alimentação	fruto; óleo	palmeira	nativa	7	0	0	0	0	1	5	4	17	Massarotto & Silva 130 (UB)
Malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	medicinal	fruto	subarbutiva	cultivada	0	1	0	0	0	0	0	1	2	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Malva-branca (Maiva-branca)	<i>Waltheria douradinha</i> A. St.-Hil.	Sterculiaceae	medicinal	raiz; folha	subarbutiva	nativa	1	0	1	0	0	0	1	2	5	
Mama-cadela	<i>Brosimum</i> sp.	Moraceae	medicinal(a); alimentação(b); fruto(b)	raiz(a); entrecasca(a); fruto(b)	arbórea	nativa	22	2	1	0	0	0	0	0	25	
Mama-de-porca	<i>Zanthoxylum</i> sp.	Rutaceae	medicinal	casca	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); flor(a); fruto(b)	arbustiva	introduzida	14	6	12	0	0	0	3	3	38	Massarotto 50 (UB)
Maminha-de-porca	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Rutaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Mamona	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d)	semente(a,d); látex(a); fruto(a); óleo(b)	arbustiva	nativa	5	0	0	0	1	1	3	1	11	Massarotto 21 (UB)
Mamoto	NI 47		medicinal	fruto	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Mamuda	NI 48		medicinal	casca			0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Maná	NI 49		medicinal	raiz	arbustiva	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Manacá	<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D. Don	Solanaceae	medicinal	raiz; casca	arbustiva	nativa	1	2	1	1	1	0	1	1	8	
Mandacarú	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Cactaceae	medicinal	casca	arbustiva	nativa	0	0	0	0	1	0	0	0	1	Massarotto 26 (UB)
Mandioca	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Euphorbiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	raiz(a,b)	arbustiva	cultivada	1	0	0	2	1	0	0	1	5	
Mandioca mansa	<i>Manihot</i> sp.	Euphorbiaceae	medicinal	folha	arbustiva	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	1	2	
Mandiocão	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch.	Araliaceae	medicinal(a); construção(c); outros(d)	casca(a); entrecasca(a); tronco(c); pé todod(d)	arbórea	nativa	4	0	0	0	0	0	0	1	5	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d)	casca(a); fruto(a,b); entrecasca(a); folha(a); semente(d)	arbórea	introduzida; comprada	42	9	20	2	3	2	10	9	97	Massarotto 22 (UB)
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Apocynaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); casca(a); raiz(a); látex(a); fruto(b)	arbórea	nativa	45	17	16	4	5	8	12	10	117	Massarotto 23 (UB)
Mangue	<i>Croton urundeuva</i> Baill.	Euphorbiaceae	medicinal	casca	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Massarotto 98 (UB)
Manjerição	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	pé todo; folha	subarbustiva	cultivada	4	2	5	9	4	3	9	6	42	Massarotto 24 (UB)
Maracujá	<i>Passiflora</i> sp.	Passifloraceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); flor(a); fruto(a,b)	trepadeira	cultivada; comprada	9	0	9	3	0	0	1	3	25	Massarotto & Silva 138 (UB)
Maracujina	<i>Passiflora</i> spp.	Passifloraceae	medicinal(a); alimentação(b)	polpa(a,b); fruto(b)	trepadeira	cultivada	2	1	0	1	0	0	0	0	4	Massarotto & Silva 137 (UB)
Marcelinha	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC	Compositae - Asteraceae	medicinal	folha	herbácea	nativa	3	0	1	0	0	0	0	0	4	
Marfim	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl. NI 69	Rutaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Maria velha			medicinal(a); alimentação(b)	raiz(a); fruto(a,b); casca(a)	arbórea	nativa	0	0	1	1	0	0	0	5	7	Massarotto 105 (UB)
Marinheiro	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Meliaceae	medicinal	casca	arbórea	nativa	0	0	0	0	3	0	0	0	3	Massarotto 32 (UB)
Marmelada	<i>Albertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	Rubiaceae	medicinal	fruto (verde)	arbórea	nativa	1	1	0	1	0	0	1	0	4	
Marmelo	<i>Austroplenckia populnea</i> (Reissek) Lundell	Celastraceae	alimentação	fruto	arbórea	nativa	1	0	1	0	0	0	3	1	6	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	medicinal	pé todo; raiz; látex; semente; folha	herbácea	cultivada	18	5	10	6	1	1	12	2	55	Massarotto 25 (UB)
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i> L.	Cucurbitaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	1	1	0	0	0	0	0	2	
Melancia	<i>Citrullus</i> sp.	Cucurbitaceae	alimentação	fruto	rasteira	comprada	3	0	2	0	0	0	0	0	5	-
Melão	<i>Cucumis</i> sp.	Cucurbitaceae	alimentação	fruto	herbácea	comprada	5	0	1	0	0	0	0	0	6	-
Melissa	<i>Melissa officinalis</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	0	0	0	0	3	0	3	Massarotto & Silva 133 (UB)
Mentraz	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Compositae-Asteraceae	medicinal	raiz; folha	herbácea	nativa	2	0	0	3	2	5	0	1	13	
Mexirica	<i>Citrus</i> sp.	Rutaceae	alimentação	fruto	arborea	comprada	4	0	2	0	0	0	0	0	6	-
Milona	<i>Cissampelos sympodialis</i> Eichl	Menispermaceae	medicinal	semente; fruto; raiz	cipó	nativa	3	0	2	5	2	2	3	1	18	
Miriximba	<i>MJ 50</i>		alimentação	fruto	arborea	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Morango	<i>Fragaria vesca</i>	Rosaceae	alimentação	fruto	arbutiva	comprada	0	0	2	0	0	0	0	0	2	-
Moreira	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	Moraceae	medicinal	látex do fuste	arborea	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Mostarda	<i>Brassica</i> sp.	Cruciferae - Brassicaceae	medicinal	folha; semente	herbácea	comprada	0	0	0	0	0	0	2	0	2	-
Muçambé	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	Capparidaceae	construção	tronco	arborea	nativa	0	4	1	1	0	0	0	2	8	Massarotto 104 (UB)
Mulher-pobre	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Bignoniaceae	medicinal	folha	arborea	nativa	0	0	0	0	1	0	3	0	4	Massarotto & Silva 112 (UB)
Mulungu	<i>Erythrina mulungu</i> Mart. ex Benth.	Leg- Papi- Fabaceae	medicinal(a); outros(d)	casca(a); semente(d)	arborea	nativa	1	1	0	2	0	0	0	0	4	
Murere	<i>MJ 51</i>		medicinal	raiz	arborea	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Murici	<i>Birsonima pachyphylla</i>	Malpighiaceae	alimentação(b); construção(c); outros(d)	fruto(b); tronco(c,d)	arborea	nativa	5	8	2	0	1	1	0	1	18	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	medicinal(a); outros(d)	folha(d); casca(a); entrecasca(a)	arbórea	nativa	3	0	1	0	0	0	0	0	4	
Negramina	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Monimiaceae	medicinal	folha; raiz	arbórea	nativa	2	0	0	0	3	0	2	0	7	Massarotto 36 e 94 (UB)
Nicuri	<i>Syagrus coronata</i> (Mart.) Becc.	Palmae - Arecaceae	medicinal	fruto	palmeira	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Massarotto 82 (UB)
Nogueira	<i>NI 52</i>		medicinal	casca			0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Nós-moscada	<i>Myrsitica fragrans</i> Houtt	Myristicaceae	medicinal	flor; folha	arbustiva	cultivada	3	0	1	0	0	0	0	1	5	
Novalgina	<i>Achillea millefolium</i> L.	Compositae-Asteraceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	0	2	1	0	0	1	1	6	
Oito Santa Luzia	<i>NI 53</i>		medicinal	látex	herbácea		0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Orapo nobre (ora-pro-nobis)	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d)	folha(a,b,c)	herbácea	nativa	10	0	1	0	0	0	0	0	11	
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Paca rosa (capa rosa)	<i>Neea theifera</i> Oerst.	Nightaginaceae	medicinal	folha	arbustiva	nativa	0	0	0	0	0	1	2	1	4	Massarotto 35 (UB)
Pacari	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Lythraceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d)	casca(a); entrecasca(a); folha(a,d); fruto(b)	arbórea	nativa	4	2	3	5	7	8	20	5	54	Massarotto 27 (UB)
Palmito	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Palmae	alimentação	fruto	palmeira	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Papaconha	<i>Psychotria ipecacuanha</i> (Brot.) Stokes	Rubiaceae	medicinal	raiz	subarbutiva	nativa	0	1	1	0	0	0	0	0	2	
Papilão	<i>NI 54</i>		construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Para-tudo	<i>Gomphrena arborecens</i>	Amaranthaceae	medicinal	raiz	arbustiva	nativa	0	0	0	0	1	0	1	0	2	
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia</i> sp.	Leg - Caesalpiniaceae	medicinal	casca; folha	arbórea	nativa	3	1	2	1	0	0	0	0	7	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Pau terra da folha larga	<i>Qualea</i> sp.	Vochysiaceae	medicinal(a); construção(c)	entrecasca(a); folha(a); tronco(c)	arbórea	nativa	2	3	0	1	0	0	0	0	6	
Pau-bosta	<i>Sclerobium aureum</i> (Tul.) Benth.	Leg - Caesalpinioidae	construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Pau-brasil	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Leg - Caesalpinioidae	construção	tronco	arbórea	nativa	4	0	2	0	0	0	0	1	7	
Pau-d'arco	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nichols NI 55	Caesalpiniaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	1	1	0	0	0	1	0	0	3	
Pau-da-vitória	NI 56	Leg - Bignoniaceae	medicinal	fruto; folha	arbórea	introduzida	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Pau-de-álcool	NI 57	Leg - Bignoniaceae	medicinal	látex	arbórea	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Pau-dentro	NI 57	Leg - Bignoniaceae	medicinal	casca	arbórea	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Pau-de-óleo (Copaiba)	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Leg - Caesalpiniaceae	medicinal(a); construção(c)	látex(a); tronco(c)	arbórea	nativa	6	13	3	2	0	1	1	1	27	Massarotto 28 e 75 (UB)
Pau-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Leg - Mimosoideae - Mimosaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	1	0	0	1	0	1	1	0	4	
Pau-kalunga	<i>Simaba trichilioides</i> St.-Hil.	Simaroubaceae	medicinal	casca; raiz	arbórea	nativa	0	0	1	2	0	0	0	0	3	
Paulistinha	NI 58	Leg - Simaroubaceae	medicinal	folha	arbustiva	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Pau-pereira	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart.	Apocynaceae	construção(c); outros(d)	tronco(c); fruto(d)	arbórea	nativa	4	1	1	1	0	0	1	1	9	Massarotto 92 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Pau-podre	<i>NI 59</i>		medicinal	folha	cipó	nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Pau-santo	<i>Kreimeyera sp.</i>	Guttiferae	medicinal	folha	arbórea	nativa	0	1	0	0	0	1	1	0	3	Massarotto & Silva 113 (UB)
Pau-terra	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Vochysiaceae	medicinal(a); construção(c)	broto(a); entrecasca(a); folha(a); fruto(a); tronco(c)	arbórea	nativa	2	0	3	0	0	3	2	4	14	Massarotto 34 (UB)
Pé-de-galinha	<i>Cecropia sciadophyllia</i> Mart.	Cecropiaceae	medicinal	raiz; folha	arbórea	nativa	2	0	1	0	0	0	0	0	3	
Pé-de-perdiz	<i>Simarouba versicolor</i> A. St.-Hil.	Simaroubaceae	medicinal	raiz	arbórea	nativa	5	0	1	1	0	0	0	0	7	
Pega-pinto	<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Nyctaginaceae	medicinal	folha	herbácea	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Penicilina	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Amaranthaceae	medicinal	folha	arbustiva	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	Caryocaraceae	medicinal(a); alimentação(b); construção(c); outros(d)	casca(a); óleo (semente)(a); látex(a); folha(a); óleo (fruto)(a); fruto(b,d); tronco(c)	arbórea	nativa	45	16	33	2	8	9	9	14	136	Massarotto 29 (UB)
Pêra	<i>Pyrus sp.</i>	Rosaceae	alimentação	fruto	arbórea	comprada	4	0	7	0	1	0	0	0	12	-
Pererinha-de-tatu	<i>NI 60</i>		medicinal	casca	arbórea	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Peroba	<i>Aspidosperma sp.</i>	Apocynaceae	construção medicinal(a); alimentação(b); construção(c)	tronco	arbórea	nativa	7	0	1	1	0	0	0	0	9	
Piaçaba	<i>NI 61</i>	Palmae	alimentação	coco(a); látex	palmeira	nativa	0	0	0	0	1	1	2	0	4	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Picão	<i>Bidens pilosa</i> L.	Compositae-Asteraceae	medicinal	raiz; folha; pé todo	arbustiva	nativa	10	0	2	0	0	1	2	1	16	Massarotto 44 (UB)
Plião	NI 62		medicinal	raiz; folha	herbácea	nativa	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Pimenta-de-macaco	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Annonaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b)	arbórea	nativa	0	2	0	0	0	0	0	4	6	Massarotto 70 (UB)
Pindaíba	<i>Xylopia</i> sp.	Annonaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	1	2	0	1	0	0	0	1	5	
Pindoba	NI 63		alimentação(b); construção(c)	fruto(b); palha(c); tronco(c)	palmeira	nativa	0	0	0	0	1	1	0	3	5	
Pindobinha	NI 64		alimentação(b); construção(c)	semente(b); tronco(c)	herbácea	nativa	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Pinha (fruta do conde)	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	alimentação	fruto	arbórea	comprada	5	3	2	0	0	0	0	0	10	-
Piolho-do-mato	NI 65		medicinal	látex	arbustiva	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Pirê-de-tatu	NI 66		medicinal	casca	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Myrtaceae	medicinal(a); alimentação(b)	fruto(a,b); folha(a)	arbustiva	introduzida	6	1	0	1	0	0	0	0	8	
Pitomba	<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Sapindaceae	alimentação	fruto	arbórea	nativa	4	1	0	0	0	0	3	0	8	
Pixuri	<i>Licaria puchury-major</i> (Mart.) Kosterm.	Lauraceae	medicinal	casca; fruto; semente	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	5	0	0	5	
Poeijo	<i>Mentha pulgium</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	rasteira	cultivada	20	3	8	3	2	1	2	2	41	Massarotto & Silva 136 (UB)
Polvilho	NI 67		medicinal	raiz	herbácea	cultivada	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Pororoca	<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Myrsinaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	1	0	0	3	0	0	0	2	6	Massarotto 97 (UB)
Puária	NI 68		medicinal	raiz			0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Quebra-cerrado	NI 70		medicinal	raiz	arbórea	nativa	0	1	0	0	0	0	1	0	2	

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus</i> sp.	Euphorbiaceae	medicinal	folha; raiz	herbácea	nativa	7	4	0	3	0	0	0	0	14	
Quina	<i>Strychnos pseudoquina</i> St.-Hil.	Loganiaceae	medicinal	folha; entrecasca; casca	arbórea	nativa	9	3	8	6	3	2	8	9	48	
Quioró	<i>Ocimum</i> spp.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	subarbutiva	cultivada	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Quitoco	<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	Compositae- Asteraceae	medicinal	folha	subarbutiva	nativa	0	0	0	1	0	1	0	1	3	Massarotto 111 (UB)
Raiz-de-perdiz	NI 71		medicinal	raiz; folha	herbácea		0	1	0	1	0	0	1	1	4	Massarotto 60 (UB)
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	medicinal(a); alimentação(b); outros(d) medicinal(a)	fruto(a,b,d); casca(a); semente(a) raiz	arbutiva	introduzida	13	3	6	1	3	1	1	1	29	Massarotto 53 (UB)
Rosário-de-velho	NI 72		medicinal(a)	raiz	cipó	nativa	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Roseira	NI 73		medicinal	raiz	rasteira	nativa	0	1	0	0	0	0	1	0	2	
Roseta-de-espinho	NI 74		medicinal	raiz	raiz	nativa	0	1	0	2	1	0	0	0	4	Massarotto 48 (UB)
Rubarbo	<i>Brassica</i> spp.	Cruciferae - Brassicaceae	medicinal	raiz	herbácea	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Sabugueiro	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltdl.	Caprifoliaceae	medicinal	flor; folha; pé todo	arbutiva	cultivada	10	1	5	6	0	0	1	0	23	
Salsa	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A.W. Hill	Umbelliferae - Apiaceae	medicinal	raiz; folha; tronco	herbácea	cultivada	1	0	0	1	0	2	0	1	5	Massarotto 78 (UB)
Salsa-do-campo	<i>Smilax</i> sp.	Liliaceae	medicinal	folha	subarbutiva	nativa	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
Sambaiba	<i>Curatella americana</i> L.	Dilleniaceae	medicinal	entrecasca; látex; casca	arbórea	nativa	1	0	0	1	1	0	3	0	6	Massarotto 33 e 93 (UB)
Sambaibão	NI 75		medicinal	entrecasca	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	1	0	1	Massarotto & Silva 115 (UB)
Sambaibinha	<i>Davilla elliptica</i> St.-Hil.	Dilleniaceae	medicinal	folha; cipó	arbutiva	nativa	0	0	0	1	1	0	1	0	3	Massarotto 72 (UB)
Sangra d'água	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Euphorbiaceae	medicinal	látex; folha; casca	arbórea	nativa	3	1	4	2	0	0	0	2	12	Massarotto 98 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Sangue-de-coco	NI 76		medicinal	raiz		nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Sangue-de-cristo	<i>Fumaría officinalis</i> L.	Papaveraceae-Fumariaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); caule(a); fruto(b)	herbácea	nativa	3	0	1	0	0	0	0	0	4	
Santana	NI 77		medicinal	talo			0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Santara	NI 78		medicinal	tronco; folha	herbácea	nativa	0	0	1	0	0	0	0	1	2	
São-caetano	<i>Momordica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	medicinal(a); outros(d)	folha(a,d)	trepadeira	nativa	0	0	2	2	0	0	0	1	5	
Saúde-da-mulher	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	0	1	0	1	0	1	2	6	Massarotto 71 e 81 (UB)
Seriguela	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a); fruto(b)	arbórea	introduzida	7	1	2	0	0	0	0	0	10	
Sete-copas	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	medicinal	folha	arbórea	introduzida	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Sete-dor	<i>Plectranthus</i> sp.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	herbácea	nativa	6	1	9	8	2	1	1	1	29	Massarotto & Silva 122 (UB)
Siriema	NI 79		medicinal	raiz		nativa	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Sofre-de-rim-quem-quer	NI 80		medicinal	raiz	arbustiva	nativa	2	0	0	1	0	0	0	0	3	
Sucupira branca	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Leg- Papifabaceae	medicinal(a); construção(c)	casca(a); entrecasca(a); fruto(a); semente(a); tronco(c)	arbórea	nativa	11	12	15	7	4	4	11	6	70	Massarotto 30 e 103 (UB)
Sucupira preta	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Leg - Papilionoideae - Fabaceae	construção	tronco	arbórea	nativa	7	0	4	0	0	0	1	1	13	Massarotto 30 (UB)
Suma	<i>Pfafia paniculata</i> (Mart.) Kuntze	Amaranthaceae	medicinal	folha; raiz	subarbutiva	nativa	1	0	0	2	0	0	0	0	3	
Taboca	<i>Bambusa vulgaris</i> L.	Poaceae	medicinal(a); outros(d)	broto(a); tronco(d)	bambú	nativa	2	1	0	1	0	0	0	2	6	Massarotto 102 (UB)

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Taipoca	NI 81		construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Massarotto 101 (UB)
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Leg - Caesalpinoidea e - Caesalpiniaceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	1	0	2	0	0	0	0	0	3	
Tambor (Pau-pente)	NI 82		construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	2	0	0	0	0	1	3	Massarotto 99 (UB)
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Leg - Mimosoideae - Mimosaceae	construção(c); outros(d)	tronco(c); semente(d)	arbórea	nativa	6	1	1	1	1	1	3	0	14	
Tapioca	NI 83		medicinal	raiz	arbustiva	cultivada	0	0	0	0	0	0	1	0	1	Massarotto 101 (UB)
Tatarema	NI 84		medicinal(a); construção(c)	entrecasca(a); tronco(c)	arbórea	nativa	0	0	0	1	0	0	2	0	3	Massarotto 46 e 62 (UB)
Tiborna	<i>Himatanthus drasticus</i> (Mar.) Plumel	Apocynaceae	medicinal	látex; folha	arbórea	nativa	0	3	1	0	1	1	0	0	6	Massarotto 47 (UB)
Tingui	<i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.	Sapindaceae	medicinal(a); construção(c); outros(d)	fruto(a,d); tronco(c,d)	arbórea	nativa	14	4	0	0	2	5	6	6	37	Massarotto 31 (UB)
Tioio	NI 85		medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	0	0	0	0	2	0	2	Massarotto & Silva 134 (UB)
Tipi	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae	medicinal(a); outros(d)	raiz(a,d); folha(a)	arbustiva	cultivada	1	1	1	0	0	0	1	2	6	Massarotto 51 e 107 (UB)
Tiú	<i>Dorstenia</i> sp.	Moraceae	medicinal	raiz	rasteira	nativa	1	0	0	0	2	1	2	0	6	Massarotto 110 (UB)
Tomba	<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	Cucurbitaceae	medicinal	raiz	trepadeira	nativa	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Transage (tranchagem)	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	medicinal(a); alimentação(b)	folha(a,b); raiz(a)	herbácea	cultivada	4	1	3	0	0	0	0	2	10	Massarotto 63 (UB)
Umbú	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Anacardiaceae	alimentação	fruto	arbórea	introduzida	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Uva	<i>Vitis</i> sp.	Vitaceae	alimentação	fruto	arbustiva	comprada	9	0	3	0	0	0	0	2	14	-

Nome Popular	Nome científico	Família	Categoria de uso	Parte da planta utilizada	Porte das plantas	Modo de obtenção	Alto Paraíso de Goiás	São Jorge	Cavalcante	Teresina de Goiás	Emas	Limoeiro	Ribeirão de Bois	Engenho II	N cit	N coleta
Vaqueta	NI 86		construção	tronco	arbórea	nativa	0	0	0	0	0	0	2	0	2	Massarotto & Silva 117 (UB)
Vassorinha	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	medicinal	pé todo; folha	herbácea	invasora	1	0	0	0	0	0	0	3	4	
Vedilha	NI 87		medicinal	folha	herbácea		0	0	0	1	0	0	0	0	1	
Velame	<i>Solanum cernuum</i> Vell.	Solanaceae	medicinal	raiz	arborescente	nativa	1	2	0	0	0	0	0	1	4	
Velame branco	<i>Macrosiphonia velame</i> (St.-Hil.) Arg.	Apocynaceae	medicinal	raiz; casca; folha	herbácea	nativa	15	4	6	6	0	1	2	1	35	
Velame seco	NI 88		medicinal	broto; raiz	arborescente	nativa	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
Velame vermelho	NI 89		medicinal	raiz	arborescente	nativa	1	0	1	1	0	2	0	0	5	
Vento-livre (Ventre-livre)	NI 90		medicinal	pé todo; folha	arborescente	cultivada	0	0	2	5	0	0	1	1	9	
Verdadeira	NI 91		medicinal	raiz	trepadeira	nativa	0	0	0	0	1	0	0	0	1	Massarotto & Silva 118 (UB)
Verduégua	NI 92		medicinal	folha	herbácea	cultivada	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Massarotto & Silva 118 (UB)
Vergateza	<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Steff.	Bignoniaceae	medicinal	raiz	arborescente	nativa	1	4	0	1	1	1	3	0	11	
Vique	<i>Mentha arvensis</i> L.	Labiatae - Lamiaceae	medicinal	folha	herbácea	cultivada	1	1	4	1	0	0	1	1	9	
Volta rem	NI 93		medicinal	folha	arborescente		0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Xapechá	NI 94		medicinal	raiz	arbórea	nativa	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
Xoioió	NI 95		medicinal	folha	arborescente	cultivada	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
358							1470	455	784	342	189	211	394	359	420	4

Apêndice C – Registro fotográfico da comunidade Emas.



Apêndice C – Registro fotográfico da comunidade Emas (continuação).



Apêndice D – Registro fotográfico da comunidade Limoeiro.



Apêndice E – Registro fotográfico da comunidade Ribeirão de Bois.



Apêndice F – Registro fotográfico da comunidade Engenho II (Fotos de Reuber Albuquerque Brandão).



Apêndice G – Registro fotográfico da cidade de Cavalcante.



Apêndice G – Registro fotográfico da cidade de Cavalcante (continuação).



Apêndice H – Registro fotográfico da cidade de Alto Paraíso de Goiás.



Apêndice H – Registro fotográfico da cidade de Alto Paraíso de Goiás
(continuação)



Apêndice I – Registro fotográfico de algumas espécies nativas do Cerrado.



Dipteryx alata (Barú)



Machaerium acutifolium (Jacarandá)

Apêndice I – Registro fotográfico de algumas espécies nativas do Cerrado (continuação).

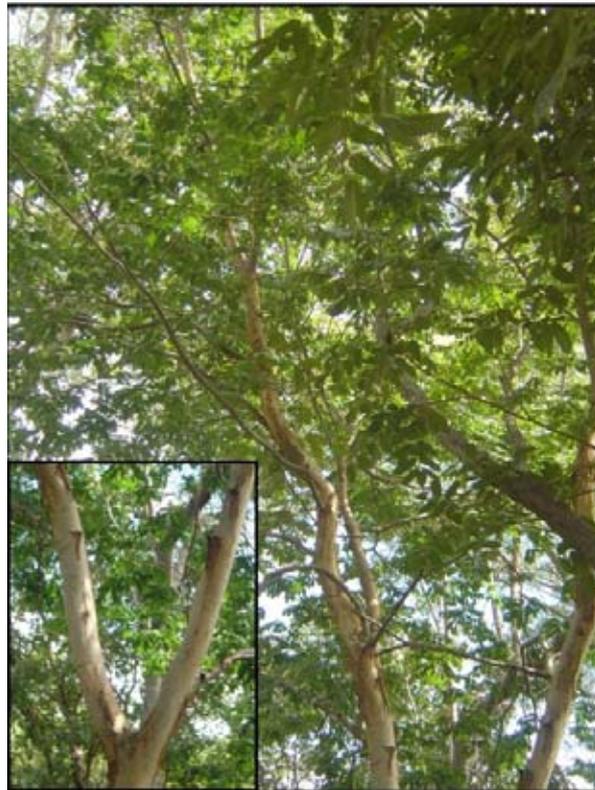


Copaifera langsdorffii (Pau-de-óleo)



Qualea sp. (Pau terra)

Apêndice I – Registro fotográfico de algumas espécies nativas do Cerrado (continuação).



Amburana cearensis (Amburana mansa)



Magonia pubescens (Tingui)

Apêndice J – Registro fotográfico de algumas espécies cultivadas em hortas, jardins e quintais.



Nicotiana tabacum (Fumo)



Plectranthus barbatus (Boldo)



Ananas comosus (Abacaxi)



Chenopodium ambrosioides
(Mastruz)

Apêndice J – Registro fotográfico de algumas espécies cultivadas em hortas, jardins e quintais (continuação).



Cucurbita pepo (Abóbora) (acima) e *Symbopogon citratus* (Capim santo)



Ocimum basilicum (Manjerição)

Apêndice J – Registro fotográfico de algumas espécies cultivadas em hortas, jardins e quintais (continuação).



Ocimum sp. (Alfavaca) (acima) e *Aloe vera* (Babosa)



Gossypium hirsutum (Algodão)

Apêndice K – Registro fotográfico de algumas espécies introduzidas.



Mangifera indica (Manga) (esquerda) e *Citrus aurantium* (Laranja)



Citrus limon (Limão) (esquerda) e *Carica papaya* (Mamão)

Apêndice K – Registro fotográfico de algumas espécies introduzidas (continuação).



Punica granatum (Romã)

Apêndice L – Registro fotográfico das equipes de campo.



(Foto de Reuber Albuquerque Brandão)



(Foto de Reuber Albuquerque Brandão)

Apêndice M – Sede da ONG IEESC – Instituto de Estudos em Educação, Saúde e Conservação, localizada em Cavalcante.



Apêndice N – Descrição das espécies com maior Índice de Concordância de Uso.

Lippia alba (Mill.) N.E. Br. (erva-cidreira)

Família Verbenaceae

Subarbusto de morfologia variável, alcançando até um metro e meio de altura, raramente dois metros, nativa de quase todo território brasileiro. Seus ramos são finos, esbranquiçados, arqueados, longos e quebradiços. As folhas são inteiras, opostas, de bordos serrados e ápice agudo. Flores azul-arroxeadas, reunidas em inflorescências axilares capituliformes de eixo curto e tamanho variável. Os frutos são drupas globosas de cor róseo-arroxeadas (Lorenzi & Matos, 2002). A literatura etnofarmacológica registra o uso do chá de cidreira em todo o Brasil, tanto por seu sabor agradável como pela ação calmante atribuída pela medicina tradicional brasileira. O chá preparado com suas folhas tem ação calmante e espasmolítica suaves, além destas ações, tem forte atividade sedativa e ansiolítica, e mucolítica, isto é, seu uso contribui para tornar mais fluida a secreção dos brônquios, facilitando a expectoração (Franchomme *et al.*, 1995). Além de ser saboroso e aromático, o chá preparado com as folhas é eficaz no alívio de pequenas crises de cólicas uterinas e intestinais, bem como no tratamento do nervosismo e estados de intranqüilidade (Matos, 1996).



Acosmium dasycarpum (Vogel) Yakovlev (chapada)

Família Papilionoideae

Árvore com 4-6 m de altura, dotada de copa pequena e rala, possui tronco tortuoso, com casca suberosa e fendida longitudinalmente e inflorescências em panículas terminais com flores perfumadas brancas e fruto legume (vagem) achatada e indeiscente (Lorenzi, 2002b). Ocorre em cerrados e cerradões do Planalto Central até os Estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul (Lorenzi, 2002b). Planta semidecídua, heliófita, seletiva xerófito, secundária, característica e exclusiva de cerrados e cerradões localizados sobre solos argilosos, onde apresenta frequência baixa e dispersão descontínua. Ocorre predominantemente em formações secundárias sobre solos de média fertilidade situados em aclives suaves. Produz anualmente moderada quantidade de sementes viáveis porém de disseminação limitada (Lorenzi, 2002b). Floresce durante os meses de novembro-dezembro e os frutos amadurecem a partir de fevereiro (Lorenzi, 2002b). Sua madeira é moderadamente pesada (densidade 0,70 g/cm³), dura, de cerne e alburno distintos, de textura média, com boa resistência mecânica e moderadamente durável mesmo quando exposta (Lorenzi, 2002b). A madeira, devido às pequenas dimensões disponíveis, é indicada apenas para marcenaria leve, serviços de torno e confecção de objetos decorativos. A árvore, de pequeno porte e bastante ornamental quando em flor, pode ser usada com sucesso no paisagismo, principalmente para a arborização de ruas estreitas e sob redes elétricas. Também recomendada para a composição de reflorestamentos heterogêneos destinados a fins preservacionistas (Lorenzi, 2002b).



Passiflora sp (maracujá)

Família Passifloraceae

Trepadeira vigorosa com gavinhas, perene, def olhas alternas, trilobadas, com duas pequenas glândulas nectaríferas na base do limbo, próximas a inserção do curto pecíolo, com flores típicas das plantas deste gênero. É amplamente cultivada, especialmente no nordeste do Brasil para fins industriais (Matos, 2002). Várias espécies de maracujá, silvestres ou cultivadas, são tradicionalmente conhecidas no Âmbito da medicina popular em quase todos os países ocidentais. Algumas estão incluídas nas Farmacopéias ou aceitas oficialmente para uso medicamentoso, como *Passiflora alata* Dryander no Brasil e *Passiflora incarnata* L. na América do Norte e França. Várias outras espécies, tanto silvetres como cultivadas, são também utilizadas pelo povo, com as mesmas indicações (Lorenzi & Matos, 2002). Os frutos são utilizados na preparação de bebida refrescante ou em batidas feitas com cachaça ou vodka e açúcar. A literatura etnofarmacológica registra o uso das folhas, dos diversos maracujás, na forma de chá como calmante e suave indutor do sono (Lorenzi & Matos, 2002).



Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville (barbatimão)

Família Leg - Mimosoideae

Árvore com 4-5 m de altura e tronco de 20-30 cm de diâmetro, possui folhas compostas bipinadas e frutos vagens cilíndricas indeiscentes (Lorenzi, 2002a). Ocorre do Pará até São Paulo e Mato Grosso do Sul, no cerrado (Lorenzi, 2002a). Planta decídua, heliófita, pioneira e seletiva xerófita, característica de formações abertas, como cerrados e campos. Apresenta nítida preferência por solos arenosos e de drenagem rápida, como os situados em encostas suaves e topos de morros. Ocorre tanto em formações primárias como secundárias (Lorenzi, 2002a). Floresce a partir de meados de setembro, prolongando-se até o final de novembro e os frutos amadurecem em julho-setembro (Lorenzi, 2002a). Sua madeira é pesada (densidade 1,19 g/cm³), dura, com fibras muito revessas, bastante durável quando em condições adversas (Lorenzi, 2002a). A madeira é própria para construção civil, para obras expostas e em lugares úmidos, para trabalhos de torno e marcenaria. A casca contém alto teor de tanino de grande ação estíptica, outrora muito procurada por prostitutas, daí o nome de “casca-da- virgindade” que até hoje lhe é aplicada (Lorenzi, 2002a). É também amplamente empregada na medicina caseira na maioria das regiões do país. O seu decocto é indicado contra leucorréia, hemorragias, diarreia, hemorróidas, para limpeza de ferimentos e na forma de gotas contra conjuntivite (Mors *et al.*, 2000). Num hospital de câncer em Jaú-SP, um medicamento preparado com o decocto de sua casca está sendo usado com sucesso para prevenir queimaduras resultantes da radioterapia (Mors *et al.*, 2000). É indicado o chá de sua casca em uso externo para hemorragias uterinas, corrimento vaginal, feridas ulcerosas e para pele excessivamente oleosa, preparado puro ou em mistura com outras plantas (Panizza, 1998). As favas (vagens) são consideradas tóxicas ao gado vacum, causando-lhes fotossensibilização (Lorenzi, 2002a). A árvore é bastante ornamental, principalmente pela forma da copa e delicadeza da folhagem. Pode ser empregada com sucesso no paisagismo, principalmente na arborização de ruas estreitas. Também recomendada para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente (Lorenzi, 2002). O uso dessa planta está relacionado aos costumes locais que extraem de maneira predatória. A intensificação da coleta vem interferindo negativamente na sua estrutura populacional, devido à falta de fiscalização e inexistência de planos de manejo. Constata-se também, que há pouca preocupação da população quanto à preservação e domesticação dessa espécie (Felfili & Borges-Filho, 2004).

Mentha pulegium L. (poeijo)

Família Labiateae - Lamiaceae

Erva prostrada, perene, graminóide, com cerca de 10cm de altura, com folhas muito aromáticas, de margem inteira e limbo pontilhado de glândulas transcúcidas, de menos de 1cm de comprimento. Flores de corola violeta, reunidas e fascículos nas axilas das folhas (Lorenzi & Matos, 2002). Originária da Europa, Ásia e Arábia, é aclimatada em quase todos os países de clima temperado (Gruenwald *et al.*, 2000). As plantas colhidas durante a floração são empregadas em todos os países onde ocorre, na forma de infuso preparado de maneira usual, no tratamento caseiro de desordens digestivas, amenorréia, isto é, regras diminuídas, gota, resfriados e para aumentar a micção, segundo a literatura etnofarmacológica (Matos, 2002). Sua administração em doses elevadas, equivalentes a 5g do óleo essencial, tem ação abortiva e hepatotóxica, isto é, pode provocar problemas no fígado, o que motivou sua classificação e de seu óleo essencial como não recomendáveis para uso oral, na Europa e Estados Unidos (Gruenwald *et al.*, 2000). Em aromaterapia são atribuídas ao óleo essencial desta planta propriedades mucolítica, anticatarral, tônica e estimulante, hipertensiva e cardiotônica, carminativa, estimulante hepatobiliar e emenagoga, com indicações para tratamento de bronquite catarral crônica, bronquite asmática, coqueluche, leucorréia e dismenorréia (Franchomme *et al.*, 1995). Externamente é usada para tratamento de afecções da pele (Gruenwald *et al.*, 2000). Embora sem comprovação experimental conduzida cientificamente, a planta e seu óleo essencial são considerados como antimicrobianos, inseticidas e repelentes de cães e gatos (Gruenwald *et al.*, 2000).