



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Biológicas
Programa de Pós-Graduação em Botânica

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO NA COMUNIDADE DE *TAQUARA*: A LUTA PELO USO
DE PLANTAS NATIVAS PELO POVO KAIOWÁ, MS, BRASIL**

JANAE LYON MILLION

Brasília - DF
Julho, 2017

JANAE LYON MILLION

ESTUDO ETNOBOTÂNICA NA COMUNIDADE DE *TAQUARA*: A LUTA PELO USO DE
PLANTAS NATIVAS PELO POVO KAIOWÁ, MS, BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade de Brasília (PPG – Bot/UnB), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Botânica sob orientação da professora Dra. Regina Célia de Oliveira.

Brasília – DF
Julho, 2017

**“Eles tentaram nos enterrar ,
mas não sabiam que éramos sementes”**

- Autor Desconhecido

**ESTUDO ETNOBOTÂNICA NA COMUNIDADE DE TAQUARA: A LUTA PELO USO
DE PLANTAS NATIVAS PELO POVO KAIOWÁ, MS, BRASIL**

Janae Lyon Million

Profa Orientadora: Dra. Regina Célia de Oliveira

Brasília – DF, 11 de agosto de 2017

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Regina Célia de Oliveira (Orientadora)

PPG – Botânica – Departamento de Botânica – UnB

Profa. Dra. Lucia Helena Soares e Silva (Examinador Interno)

PPG – Botânica – Departamento de Botânica – UnB

Profa. Dra. Patrícia Goulart Bustamante (Examinadora Externa)

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Profa. Dra. Ana Tereza Reis da Silva (Suplente)

PPGE – FE – Faculdade de Educação – UnB

Agradecimentos

Sou grata ao Pai *Tupã*, o grande criador de tudo que é, ao *Nhandervusú*, que leva o sol nas suas costas, à todos os *Xiru*, às *Nhandesy*, aos *Nhanderu*, ao *Ka'aguijary*, e todos os outros seres e Mestres que permitiram o meu contato com os Kaiowá, que me guardaram durante o percurso desse mestrado.

Sou grata à Terra Mãe, que se manteve firme de baixo dos meus pés para que eu pudesse aprender a caminhar com mais cuidado, sobre ela aos primeiros povos, para recordar do *suak kawsay*, o bem viver de todos.

Sou grata ao povo Kaiowá por depositarem em mim a confiança de compartilhar o seu *Teko*, seu jeito de ser, seus cantos, suas rezas, suas plantas, seu tereré, suas comidas, camas, cobertores, histórias e conhecimentos. Vem sendo uma grande honra poder conhecer um pouco dessa visão holística e milenar da terra sobre qual me firmo.

Sou grata ao meu pai, por me incentivar a fazer o mestrado, por sempre acreditar em mim e por todo o apoio e bondade da casa em qual compartilhamos, do carro que me forneceu, mesmo num momento de condições não tão fáceis.

Sou grata à minha mãe por sempre estar disponível em me auxiliar em que por preciso e pelo apoio financeiro que possibilitou a primeiro, segunda e terceira visita ao campo.

Sou grata à Regina, minha orientadora que, antes que eu mesma acreditasse, me olhou como se fosse pesquisadora de etnobotânica, afirmando a minha busca profissional. Agradeço por enfrentar um novo rumo de pesquisa, por me acompanhar durante um campo bem difícil, e por estar disposta em me orientar. Você é parceira mesmo e esse mestrado possibilitou a abertura de várias portas na minha vida e na minha consciência.

Sou grata a Valdelice por, antes de tudo, resgatar dentro de mim a importância da Ñe'e, da alma-palavra. Por me ensinar a lutar pelas minhas verdades, por me mostrar a rizada do mato e por me ensinar a reza do firmamento. Você é uma pessoa singularmente inspiradora e me sinto honrada pelo tempo que pude passar com você. Essa pesquisa não teria sido possível sem suas traduções, interlocuções e acompanhamento.

Sou grata à Mama Júlia, uma das fontes de conhecimento, pela confiança, pelo nome, a compartilhamento, o chimarrão e acolhimento.

Sou grata ao Arajeju pelo acompanhamento, por ter aberto esse caminho tão rico e frágil, por confiar no nosso andar sobre esse caminho, intuitivamente, por ser um colega de campo tão confiável e cuidadoso e por ser um exemplo de apoiador indígena.

Sou grata à Ana Júlia pelo apoio emocional, pela amizade, boa companhia e convivência no campo.

Sou grata à Maria Rita pelo grupo de estudo de etnobotânica e abordagens qualitativas, por ler numerosas versões da dissertação e por proporcionar meu contato com os Kaiowá.

Sou grata ao Mayco pela construção do Mapa.

Sou grata à Dona Vanda por cuidar dos meus pais enquanto eu estava longe e por cuidar de mim com tanto carinho. ... À minha avó, pela guarnição, carinho e cuidado.

Sou grata à professora Beatriz pelo apoio da visita técnica na UEMS.

Sou grata ao Natanael, À Arami, Ao Ernesto, Araldo, Theo, Fred, Baixinho, Sérgio Paulo, Dona Carmem, Gisabel e Samuel, e por todos os Kaiowá que nos receberam e que lutam por e trazem a esperança da sobrevivência do *Teko* e do *Tekoha*.

Sou grata ao Marcelo Kulmann pela parceria da produção do Manual de Plantas e pelo script do dendrograma.

Sou grata à Professora Sueli por deixar mais legível as figuras dos Xiru. À Professora Cássia pela identificação das Melastomataceae. À Professora Carolyn pela identificação das Bignoniaceae e outras plantas. À Maria Rosa pela identificação de muitas das minhas espécies. Ao João Bringel pela identificação das Asteraceae. À Suelma pela identificação das Solanaceae. Ao Jair, o Moisés, Micheline, Bruno Walter, Manoel Claudio, Adriana, e todos os outros especialistas que auxiliaram na identificação de plantas.

Sou grata ao Clapton. Agradeço pelo acolhimento durante minha fase de adaptação ao país e pela atenção durante meu processo de ingressar no mestrado, e depois. Ao Ian pelas caronas. Ao Tonhão por assistir todas as minhas apresentações. Ao André Rodolfo por ler e corrigir meu projeto para que eu pudesse receber a bolsa interna. À Ana Lira, por cima de tudo, por me ouvir. À Camila e Igor pelo apoio e interesse na etnobotânica e no meu projeto. À todas as crias da Regina pela força e pelo convívio.

Sou grata ao Eliel e à Nathália por seu auxílio com o 'R' e pela amizade! À Mariana Serpa pela disposição de trabalhar com as fotos serem incluídas no manual de plantas e por fazer a mão cachecóis para dar aos índios! Ao Rafael pela amizade, pelo convívio, honestidade e simplicidade.

Sou grata ao Formiga, pela disposição, e positividade. Ao André baiano, à Natanna e todos os colegas que frequentam sala dos alunos, o laboratório de fanero, e a copa da botânica pela fraternidade e manutenção do bem estar nos ambientes mesmo durante uma fase possivelmente árdua.

Sou grata à Michelle pelas aulas de pilates que estruturaram a minha postura durante horas sentadas. À Larissa e Maurício pela amizade, positividade e terapias. À Elisângela pelas terapias que permitiram meu equilíbrio.

Sou grata à capoeira por trazer a minha família à morar no Brasil.

Sou grata à Dona Maria e a equipe de limpeza por proporcionar um ambiente tão limpo e agradável para trabalhar.

Sou grata ao FAPDF pela bolsa de visita técnica. À CAPES pelos 24 meses de bolsa que me sustentaram durante o mestrado.

Sou grata ao cidadão brasileiro que bancou o meu mestrado, pagando seus impostos.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Localização dos estudos etnobotânicos realizados com plantas medicinais nativas em Mato Grosso do Sul, Brasil. ○= Aldeia Taquara, no município de Juti (Million, inédito). △= Município de Anastácio (Alves, 2008). ▲= Município de Caarapó (Pereira, 2007). ●= Município de Dourados (Pereira, 2012). + = Município de Dourados (Bueno, 2005). ◆= Município de Caarapó (Bratti, 2013). ■: Município de Rio Brillhante (Rego, 2010). □= município de Dourados (Cunha & Bartolotto, 2011).....13
- Figura 2.** Retomada do *Tekoha Taquara*, Juti, Mato Grosso do Sul. **A.** Evidencia o monocultivo e o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual. **B.** Reunião com os indígenas para apresentação e discussão da presente proposta. **C.** Prensagem das plantas, acompanhada pelos indígenas. **D.** Turnê guiada atravessando o monocultivos de soja para acessar a Floresta Estacional Semidecidual. **E.** Exemplo de moradia dos Kaiowás na retomada. **F.** Turnê guiada em área de campo úmido.....14
- Figura 3.** Pássaro *Gwirakambi*, desenhado por uma criança Kaiowá do *Tekoha Taquara*, Juti, Mato Grosso do Sul.....15
- Figura 4.** Plantas medicinais nativas do *Tekoha Taquara*, Juti, Mato Grosso do Sul. **A.** *Ilex paraguariensis* A.St.-Hil. **B.** *Geophila repens* (L.) I.M.Johnst. **C.** *Gomphrena macrocephala* A.St.-Hil. **D.** Armazenamento de plantas medicinais secas pelos Kaiowá do *Tekoha Taquara*. **E.** *Mandevilla pohliana* (Stadelm.) A.H.Gentry **F.** *Solanum paniculatum* L **G.** *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl. **H.** *Goeppertia sellowii* (Körn.) Borchs. & S. Suárez **I.** *Rhynchanthera dichotoma* (Desr.) DC. **J.** *Clavija nutans* (Vell.) B.Stähl.....33
- Figura 5.** Famílias com maior número de espécies medicinais citadas pelos informantes Kaiowá do *Tekoha Taquara*, Juti, MS.....34
- Figura 6.** Categorias de uso conforme a Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) da Organização Mundial da Saúde. Usos de espécies medicinais categorizados a partir de relatos pelos Kaiowá de *Taquara*, MS.....34
- Figura 7.** Representação gráfica Kaiowá, segundo desenho de indígena da retomada do *Tekoha Taquara*, Juti, MS. *Yvy marene'y*, nome em Guarani para “terra sem maldade”, durante sua fundação. As cruzes e paus são *Xirus*, bastões dos seres divinos, que são plantas sagradas, deixado pelos mesmos para fornecer o firmamento da terra. Seriam 12 bastões, segundo o desenhista indígena, um deles ficou fora da ilustração, do lado esquerdo, porque não coube no papel.....36
- Figura 8.** Representação gráfica de divindades Kaiowá, segundo desenho de indígena da retomada do *Tekoha Taquara*, Juti, MS. **A.** *Xiru Yre Reruha*, o ser que cuida das águas, o guardião das águas; **B.** *Xiru Yvy Tu Reruha*, o ser que

cuida do vento; <i>C. Xiru Yvy Rendota</i> , o guardião da terra; <i>D. Xiru Tataygwa</i> , guardião do fogo.....	38
Figura 9. Similaridade de Sorensen entre os estudos etnobotânicos de espécies medicinais nativas e naturalizadas do Mato Grosso do Sul (Alves 2008, Bratti 2013, Bueno 2005, Cunha 2011, Pereira 2007, Pereira 2012, Rego 2010) e o presente estudo (Million).....	42
Figura 10. Representação gráfica por Categorias de Uso segundo a Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) da Organização Mundial da Saúde, compilando os trabalhos de Alves (2008); Bueno (2005); Bratti (2013) e Rego (2010) e o presente estudo.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Artigos utilizados para comparação das espécies medicinais nativas (N. spp.) utilizadas por comunidades do Mato Grosso do Sul e do presente estudo, relacionando o tipo de vegetação amostrado, coordenadas geográficas, se as plantas são nativas (N) ou cultivadas (C), o número total de informantes, famílias mais ricas com a porcentagem de espécies, tamanho da área, se o estudo foi conduzido em área indígena (I) ou não indígena (K) e, se o artigo traz informação de usos. F = Floresta; C = cerrado; d.i. = dado indisponível.....	18
Tabela 2. Lista das espécies vegetais citadas por informantes da Comunidade Kaiowá do <i>Tekoha Taquara</i> , Juti, MS, organizadas por família, espécie, voucher de herbário, nome em Guarani, tradução do nome Guarani para português, nome popular, parte da planta usada, forma de preparo, uso relatado, categoria de uso conforme a Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) da Organização Mundial da Saúde, e o Bioma em qual a planta foi coletada. O voucher é indicado pelo número do coletor. Das categorias do ICD, I. = Doenças infectuosas e parasíticas, II. = Neoplasmas, III. = Doenças do sangue e mecanismo da imunidade, IV. = Endócrina e metabólico, V. = Doenças mentais e comportamentais, VI. = Sistema nervoso, VII. = Visão, VIII. = Ouvido, IX. = Sistema circulatório, X. = Sistema respiratória, XI. = Sistema digestório, XII. = Dermatológico e tecido subcutâneo, XIII. = Sistema musculoesquelético, XIV. = Sistema genito urinário, XX. = Causas externas, XXIII. = Pediátrico. As espécies com* são consideradas ameaçadas pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (2013).....	20
Tabela 3. Espécies usadas em conjunto para tratar Diabete e Doenças sexualmente transmissíveis (DST), segundo informantes Kaiowá do <i>Tekoha Taquara</i> , MS.....	35

Tabela 4. Percentagem de espécies medicinais nativas e ruderais exclusivas por total de espécies coletadas e citadas nos respectivos artigos e os dados do presente estudo (Million inéd.).....41

Tabela 5. Número das categorias de uso conforme padrão da Organização Mundial da Saúde e Fator de Consenso (FIC) considerando os estudos etnobotânicos com indígenas e não indígenas do Mato Grosso do Sul, respectivamente.....44

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
INTRODUÇÃO GERAL	1
CAPÍTULO 1.....	6
RESUMO	6
ABSTRACT	8
1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAL E MÉTODOS	11
2.1 A coleta de dados	11
2.2 A compilação e categorização dos dados	16
3. RESULTADOS	19
3.1 Plantas medicinais no <i>Tekoha Taquara</i>	19
3.2 As plantas e a cosmologia Kaiowá	35
3.3 As espécies ameaçadas do <i>Tekoha Tawuara</i> e as que não puderam ser coletadas	39
3.4 Compilação das espécies de plantas medicinais do Estado do Mato Grosso do Sul e sua comparação com as citadas pelos Kaiowá do <i>Tekoha Taquara</i>	39
4. DISCUSSÃO	45
4.1 Usos e categorias	45
4.2 Uso combinado	46
4.3 Número de espécies exclusivas	46
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	49

CAPITULO 2	51
1. Introdução	54
2. Conjunto de informações: conhecimentos Kaiowá e descrições botânicas.....	57
3. Palavras Finais	125
4. Referências Bibliográficas	126
ANEXO I	127
ANEXO II	128
ANEXO III	132

Introdução Geral

O Brasil destaca-se por ser o país que possui a maior biodiversidade mundial, com 22% de todas as espécies biológicas do mundo (Marques, 2000).

O país está vivenciando um momento de rápida expansão da indústria agropecuária (Ganem, 2015; Klink e Machado, 2005). Estima-se que 300 milhões de hectares (quase 40% do território brasileiro) estejam ocupados com o cultivo de monoculturas de alto rendimento (Ganem, 2015).

Muitos povos indígenas vêm sendo “engolidos” pelo rápido avanço da fronteira agrícola sobre suas terras e sofrendo a violência da omissão de demarcação e regularização de seus territórios, havendo 654 comunidades indígenas nesta situação de ilegalidade (CIMI, 2015).

Os Guarani são constituídos pelas etnias Mbya, Ñandeva e Kaiowá, possuindo a segunda maior população indígena da América do Sul (Assis & Garlet, 2004).

A Relatora Especial da Organização das Nações Unidas sobre os povos indígenas, Victoria Tauli-Corpuz (2016), mostrou o aumento da violência contra os povos indígenas no Brasil, que passou de 92 casos de assassinatos em 2007, para 138 em 2014. Em 2015 o número de homicídios manteve-se alto, com um total de 137 e, destes, 36 no Mato Grosso do Sul, onde também ocorreram 45, dos 87 casos de suicídio de indígenas no país (CIMI, 2015). Segundo a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), ocorreram 410 suicídios de Guaranis entre 2000 e 2008 (Grubits *et al.*, 2011). O Conselho Indigenista Missionário (CIMI, 2015) relata 752 casos de suicídio no estado de MS de 2000 a 2015 .

Os Guarani-Kaiowá são criados para serem verdadeiros aos *nhandejaris*, os donos espirituais da natureza. Ver a floresta desaparecer incomoda qualquer um, mas para as nações Guarani e Kaiowá é principalmente desmoralizante porque “...*Kaiowá quer dizer filho da floresta, da madeira, da mata... kaiowá é a natureza*” (Meihy, 1991). Para um Kaiowá, “*não é a terra que lhe pertence e sim ele que pertence a Terra. O valor da terra é mensurado e qualificado por referenciais sagrados, cosmológicos, espirituais*” (Pacheco, 2011).

Para um Guarani “*perder o tekoha é pior que desaparecer*” (Foti, 2004), porque ele se sente completamente pertencente à sua terra ancestral. É somente lá, onde ele consegue exercer sua existência cultural, seu *Teko*, de acordo com os conhecimentos repassados a ele por seus ancestrais sobre como cuidar e manejar os recursos naturais locais como as plantas, os bichos, as populações locais, o solo, a água etc. Este desespero de sentir os ataques à natureza, na extensão de si mesmo, são parte do que provoca esse número alarmante de suicídios entre a população.

Morte por *jejuvy*, que conhecemos como auto-enforcamento, é a forma de suicídio mais comum nestes povos. A garganta é onde mora a *ayvu*, a alma-palavra. O ato de morrer pelo enforcamento representa o sentimento de não conseguir cumprir com a sua palavra, de não conseguir manter-se ereto devido à missão de ser verdadeiro com a natureza ante sua destruição (Grubits & Darrault-Harris, 2011).

A etnobotânica busca investigar as inter-relações das sociedades humanas com a natureza (Albuquerque *et al.*, 2010). Apesar de ter sido pouco valorizada no seu início, por se tratar do conhecimento de povos designados ‘primitivos’ (Oliveira, *et al.*, 2009), a etnobotânica tem ganhado valor. Para alguns a etnobotânica é uma ferramenta eficaz na descoberta de novos fármacos (Albuquerque & Hanazaki, 2009). Mas este estudo tem se destacado como propulsor da relação do conhecimento tradicional ao desenvolvimento humano, da conservação da natureza, uso de recursos nativos, na abordagem de questões de segurança e saúde, ultrapassando o alvo da bioprospecção (Elisabetsky, 2003). A atual valorização do conhecimento tradicional associado às plantas medicinais é inegável.

Considerando essa ótica, a presente pesquisa buscou trazer o reconhecimento, a valorização e a legitimidade para o povo do *Tekoha Taquara*, calados e marginalizados, através da documentação de um pequeno recorte do uso medicinal da flora local.

Esta pesquisa foi um exercício de descolonização através de troca de saberes (Bremer, 2011) e veio da demanda desta comunidade indígena, que teve por objetivo demonstrar a sofisticação do conhecimento Kaiowá sobre as plantas medicinais nativas, fornecendo assim, mais evidências de que o território reivindicado e denominado *Taquara* é, de fato, a terra indígena ancestral deste grupo étnico.

Os resultados foram compilados e discutidos no Capítulo 1 na forma de artigo, onde se demonstra que os Kaiowá do Taquara: 1. Reconhecem o maior número de espécies quando comparado a estudos congêneres com dois outros grupos indígenas; 2. Utilizam a maior porcentagem de espécies exclusivas dentre os dados de literatura; 3. Apresentam maior dissimilaridade entre os sete estudos selecionados para o MS; 4. Mostram particularidades de usos quando comparados à literatura mundial; 5. Trazem as plantas locais na sua história cosmológica e, 5. Mostram a complexidade da medicina do grupo pela complexa mistura de plantas para a cura de doenças. No Capítulo 2, mostra-se o esboço de um Manual de Plantas Medicinais dos Kaiowá do *Tekoha Taquara*, feito em parceria com o grupo indígena.

Referência Bibliográfica:

- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA R. F. P.; CUNHA L. V. F. C. 2010. *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. São Paulo: NUPPEA: 23- 38.
- ALBUQUERQUE, U., & HANAZAKI, N. 2009. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: Fragilidades e perspectivas. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 16: 678-689.
- ASSIS, V. & GARLET, I. 2004. Análise sobre as populações Guarani contemporâneas: demografia, espacialidade e questões fundiárias. *Revista de Indias* 64: 35-53.
- BREMER, I. M. 2011. Bem viver na cosmovisão Guarani como alternativa ao sistema vigente. In *CIMI - As violências contra os povos indígenas em mato grosso do sul e as resistências do bem viver por uma terra sem males. Dados: 2003–2010*.
- CIMI. 2015. Relatório de violência contra os povos indígenas no Brasil, dados de 2015. *Conselho Indigenista Missionário e Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB)*.
- ELISABETSKY E. 2003. Direitos de propriedade intelectual e distribuição equitativa de benefícios no contexto de inovação tecnológica. In: *Anais do I Simpósio de Etnobiologia e Etnoecologia da região Sul: aspectos humanos da biodiversidade*. Florianópolis: SBEE: 170-174.
- FOTI, M. V. 2014. A Morte por *Jejuvy* entre os Guarani do Sudoeste Brasileiro. *Revista de Estudos e Pesquisas* 1: 45-72.

- GANEM, R. S. 2015. *O crescimento da agropecuária e a busca pela sustentabilidade*. Brasília: Consultoria Legislativa Câmara dos Deputados.
- GRUBITS, S. & DARRAULT-HARRIS, I. 2003. Ambiente, Identidade e Cultura: Reflexões sobre Comunidades Guarani/Kaiowá e Kadiwéu de Mato Grosso do Sul. *Psicologia & Sociedade* 15: 182-200.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. 2005. Conservation of the Brazilian Cerrado. *Conservation Biology* 19: 707.
- MARQUES, M. B. 2000. Patentes farmacêuticas e acessibilidade aos medicamentos no Brasil. *História, Ciências, Saúde* 7: 7-21.
- MEIYH, J. C. S. B. 1991. *Canto de Morte Kawiowá: História Oral de Vida*. São Paulo: Edições Loyola.
- OLIVEIRA, F.; ALBUQUERQUE, U.; FONSECA-KRUEL, V.; HANAZAKI N. 2009. Avanços nas Pesquisas Etnobotânicas no Brasil. *Bras. Acta Botanica Brasilia*, 23: 590-605.
- PACHECO, R. A. S. 2011. Indicando Caminhos: Da (Re)construção Territorial às Novas Perspectivas para o Direito dos Povos Indígenas. *História Unisinos* 15: 172-181.
- TAULI-CORPUZ, V. 2016. Relatório da missão ao Brasil da Relatora Especial sob os direitos dos povos indígenas. *Organização das Nações Unidas*. Disponível em <<http://unsr.vtaulicorpuz.org/site/index.php/es/documentos/country-reports/154-report-brazil-2016>>. Acesso em 01 Agosto 2017.

Capítulo 1

O conhecimento das plantas medicinais nativas dos Kaiowá do *Tekoha Taquara* e a legitimação da reivindicação de sua terra ancestral, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Janae Lyon Million¹; Kellen Natalice Vilharva², Natanael Vilharva Cáceres³; Beatriz dos Santos Landa² e Regina Célia de Oliveira¹

Resumo

Este estudo foi desenvolvido com indígenas do tronco Guarani, etnia Kaiowá, do *Tekoha Taquara*, em Juti, Mato Grosso do Sul (MS). Este grupo foi expulso de sua terra ancestral, estando acampados na área que hoje, é uma propriedade particular, denominada Fazenda Brasília do Sul. Embora haja uma Portaria Declaratória que reconhece a terra indígena *Taquara*, seus efeitos foram suspensos por liminar. Os Kaiowá do *Taquara* estão sendo massacrados por esta briga de posse. O presente estudo é uma demanda desta comunidade e tem a pretensão de legitimar, mais uma vez, que aquela área é a terra ancestral deste povo. Para tanto, foi feito o levantamento das espécies de uso medicinal e a comparação com dados de literatura e de herbários. Os dados foram coletados através de turnês guiadas. Dois indígenas biólogos auxiliaram como interlocutores, facilitando a interação com sete informantes. As informações coletadas incluem o nome em Guarani, a tradução, o nome popular em português, os usos e partes das plantas usadas. Os informantes do *Taquara* apontaram 106 espécies de uso medicinal das quais, 90 foram identificadas até espécie. Esta lista apresentada é a maior em número de espécies entre os artigos que envolveram comunidades indígenas e a terceira maior lista para o MS. As famílias mais ricas foram Asteraceae (9 espécies) e Fabaceae (8 espécies). Os usos foram padronizados pela Classificação Internacional de Doenças (ICD) da Organização Mundial de Saúde (OMS). Os usos das plantas de *Taquara* abrangeram o maior número de categorias, tendo o sistema genito-urinário como a categoria com a maior citação.

¹ Departamento de Botânica, Universidade de Brasília.

² Programa de Pós Graduação em Antropologia, Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Dourados.

³ Escola Municipal Francisco Meireles, Panambizinho, Mato Grosso do Sul.

Há espécies na área do *Tekoha Taquara* que estão na lista de ameaçadas e outras, que não ocorrem mais na área. Plantas que aparecem na cosmologia deste grupo, foram coletadas, revelando conhecimento antigo da vegetação. Essa informação foi comparado com a de sete estudos e com a de dados armazenados em herbário. Foi gerada uma matriz de similaridade com base no índice de Sorensen. A compilação dos dados de literatura com herbário traz uma lista inédita de 628 espécies de plantas medicinais para o MS. *Taquara* se destaca com 61,1% de espécies exclusivas. A comparação da homogeneidade dos usos foi feita pelo Fator de Consenso dos Informantes (FIC), tratando-se como informante cada artigo, que ilustrou pouca consistência de usos entre os grupo no estado. Este estudo é o primeiro a relatar a mistura de espécies para o tratamento de doenças. A aglomeração dos resultados demonstra a singularidade, especificidade e antiguidade do conhecimento associado às plantas dos Kaiowá de *Taquara*. Isso sugere que seu conhecimento é o resultado de anos de co-evolução com a flora local deste território, afirmando que de fato, *Taquara* é a terra ancestral dos Kaiowá.

Palavras-chave: Etnobotânica, Guarani, cosmologia Kaiowá, Cerrado, Floresta estacional Semidecidual

Abstract

This study took place with indigenous people of Kaiowá ethnicity of the Guarani linguistic trunk from the *Tekoha Taquara*, in the municipal Juti, in the state of Mato Grosso do Sul (MS). This group has been expelled from their ancestral territory. Wishing to remain on their land, the Kaiowá of *Taquara* camp on what is today considered the private property of Fazenda Brasília do Sul. Though the declaratory decree that recognizes *Taquara* as an indigenous territory was released in 2010, its effects have been suspended since its release. The Kaiowá of *Taquara* are being massacred by the omission of land demarcation. This study will demonstrate that this area is the ancestral land of this people, through the lens of traditional knowledge associated with local flora. To this end, species with medicinal uses were surveyed. The data was collected via guided tours. Two indigenous biologists assisted as interlocutors who facilitated interaction with seven indigenous informants. The information collected includes Guarani name of plants, the formal

translation, the popular name in Portuguese, and the related use and parts used of each plant. The *Taquara* informants revealed 106 medicinal species, of which 90 were identified to the specific level. In terms of number of species, this is the largest list of any known study realized with indigenous communities in the state, and the third largest list for the state of MS. The families with most commonly represented species were Asteraceae (9 species) and Fabaceae (8 species). The related uses were standardized according to the International Classification of Disease (ICD) of the World Health Organization (WHO). The uses of *Taquara*'s plants reached the largest number of categories, with the genito-urinary system having the most citations. Endangered species were found in *Taquara*, and information about others that no longer occur in the area was communicated by the informants and tracked in the study. Plants that appear in the cosmology of this indigenous group were cited, revealing ancient knowledge of the vegetation. Data collected was compared with seven ethnobotanical articles registered in MS and with other herbarium data within the state, from which a similarity matrix was generated. Compiling literature and herbarium data produced a list of 628 medicinal plants for the state of MS. *Taquara* stands out, with 61,1% of the species cited in no other study. Informant Consensus Factor (FIC) was used to compare the homogeneity of the plant uses across the state, treating each article as a citation an informant, which illustrated little consistency of plant uses throughout groups. The present study is the first to report the combination of different species in the treatment of illnesses. The amalgamation of results demonstrates the uniqueness, specificity and antiquity of the plant knowledge of the Kaiowá of *Taquara*. This suggests that their knowledge is the result of years of co-evolution of the local flora of this territory, indeed affirming *Taquara* as the ancestral land of the Kaiowá.

Key words: Ethnobotany, Guarani, Kaiowá Cosmology, Cerrado, Semidecidual Seasonal Forest

1. Introdução

Antes da descoberta do Brasil, uma grande nação cuja denominação é desconhecida, dividida em aldeias, se estendia pelo litoral do país, falando a mesma língua, entretanto, por motivos que a história não refere, se separou. Os grupos que seguiram para o sul foram alcunhadas de *Karani* e os que se mantiveram no Norte e interior, *Tapyiyi*, hoje, Guarani e Tupi (Barbosa Rodrigues, 1905).

Os Guarani sobrevivem no Brasil, Argentina e Paraguai. Embora os Guarani tenham semelhanças nos aspectos fundamentais de sua cultura e organização sócio-política, há dialetos, diferenças nas práticas religiosas e nas relações com o meio ambiente. Um destes povos são os *Pâei-Tavyterâ*, que no Brasil, são conhecidos como *Kaiowá* (Azevedo *et al.*, 2008).

A intensificação das perdas territoriais dos Guarani e Kaiowá passou a ocorrer bruscamente a partir da década de 1950, com as novas frentes de ocupação das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil. Mas é importante salientar que, entre os anos de 1915 e 1928, o Serviço de Proteção ao Índio (SPI), atual Fundação Nacional do Índio (FUNAI), criou oito reservas para abrigar os Guarani e Kaiowá, sem levar em consideração a totalidade de terra indígena. Estas reservas tinham o tamanho máximo de 3.600 hectares cada – embora várias fossem menores por conta de pressões políticas. Foram criadas como sendo o *lugar do índio* na sociedade, enquanto seus territórios eram liberados para ocupação e colonização não indígena (Mota & Pereira, 2012).

Mota & Pereira (2012) citam como exemplo desta territorialização imposta, a Reserva Indígena de Dourados, criada em 1917 pelo SPI. Esta reserva é a mais populosa do Mato Grosso do Sul, com 13.020 indivíduos em 3.475 hectares. Nesta reserva vem ocorrendo índices alarmantes de suicídios e homicídios. O relatório de Violência Contra os Povos Indígenas no Brasil produzido pela Comissão Indigenista Missionário (CIMI, 2015) cita que, em 2015, ocorreram nove assassinatos na reserva de Dourados dos 54 casos em terras indígenas no país. No mesmo ano, houve cinco homicídios dos 18 casos nacionais em terras indígenas.

Hoje os Guarani e Kaiowá permanecem em, aproximadamente, 80 retomadas (CIMI, 2015), porém, de várias delas, os indígenas vem sendo retirados à força, com inúmeros mortos e feridos.

Segundo dados do IBGE (2010), o Estado de Mato Grosso do Sul é o segundo do Brasil em número de indígenas, com 73.295 índios, sendo que a nação Guarani (Guarani, Kaiowá e Guarani/Kaiowá) contava com cerca de 43.401 indivíduos.

A FUNASA (2008) mostrou que, de 2000 a 2008, 410 índios do grupo Guarani/Kaiowá do Mato Grosso do Sul se suicidaram, a maioria por enforcamento. As tentativas não consumadas de suicídio não foram registradas.

A saga dos Kaiowá do *Tekoha Taquara* é aterradora. Segundo relatos do cacique Ernesto, o desmonte da aldeia foi feito em 1983. Morreram mais de 1.000 índios, segundo o relato do cacique, queimados na casa de reza propositalmente por militares. Os que conseguiam sair do fogo, foram fuzilados por militares. Em 1999 eles retomaram o território do *Taquara*. Em 2001 foram despejados, por militares, também com massacre. Em 2003 os indígenas retornaram e, o cacique e líder do movimento, Marcos Verón foi matado. (Zaks, 2017)

Com todo este massacre, é para se admirar como a língua deste povo - proibida por uma lei de 07 de junho de 1755 e falada atualmente por todos os habitantes do *Taquara* - costumes e tradições, tenham perdurado até hoje (Almeida, 1997). Barbosa Rodrigues (1905) mostra ainda a complexidade da classificação das plantas, expressa em Guarani. Este renomado botânico, relatou, com entusiasmo, que o sistema de classificação deste grupo étnico é superior ao de muitos sistemas tradicionais da ciência formal.

O estudo etnobotânico que está sendo apresentado, é uma demanda dos Kaiowá da retomada do *Tekoha Taquara*, no município de Juti, Mato Grosso do Sul. De acordo com a Geniole (2011) há 294 pessoas vivendo no local, em uma área de aproximadamente 10 mil hectares.

O *Tekoha Taquara* foi declarado como terra tradicional indígena, na 'Portaria Declaratória da Terra Indígena Taquara – Portaria nº 954' emitida pelo Ministério da Justiça em junho de 2010. No mês seguinte à sua demarcação e transferência de posse aos Guarani/Kaiowá, seus efeitos foram suspensos por uma liminar (Ministério Público Federal, Procuradoria da República do Mato Grosso do Sul, 2010).

Atualmente, os Kaiowá do *Taquara* vivem em barracas de lona, sem saneamento básico, em “porções da terra que podem ocupar e conseguem nelas resistir, geralmente espaços

destinados à reserva legal” (Comitê Internacional de Solidariedade a Luta do Povo Guarani Kaiowá, 2013) e praticamente, sem água potável pela contaminação das nascentes com agrotóxicos. O acampamento é blindado por seguranças armados. É comum a circulação noturna dos seguranças pelo acampamento, que atiram e fazem barulho, resultando em grande pressão psicológica aos indígenas desprotegidos.

Durante o desenvolvimento desta dissertação, um Kaiowá e filho de Marcos Verón se suicidou, dois outros Caciques, também filhos de Marcos Verón, foram espancados quase que até a morte em diferentes ocasiões. Vários dos informantes do início da pesquisa, por serem pessoas idosas, foram removidos do acampamento por questão de segurança.

A despeito da dificuldade de acesso e risco de vida, esta pesquisa é oriunda da garra, estímulo e disposição dos indígenas Kaiowá do *Tekoha Taquara* em mostrar o quanto conhecem sobre o uso medicinal das plantas, com o objetivo de legitimarem, por mais esta ferramenta, de que a terra que estão “invadindo” é, de fato, sua terra ancestral.

Para mostrar que o conhecimento das plantas medicinais dos Kaiowá do *Tekoha Taquara* é específico daquele nicho, foram trabalhadas as seguintes hipóteses: 1. os mesmos recursos estão disponíveis aos grupos e são usados e valorizados de formas diferentes por comunidades diferentes. Em cada cultura um certo saber sobre os recursos permanecem num nicho cultural específico; 2. os Kaiowá reteriam conhecimento específico sobre os recursos naturais da área; 3. a cosmologia Kaiowá, que é um grupo fortemente ligado à terra, estaria conectada com as plantas da região. Assim como, que o grupo guardaria memória dos nomes usados pelos ancestrais.

Os testes formais de diversidade, similaridade e índices usados em estudos etnobotânicos são impossíveis de serem aplicados na comparação com a literatura, por conta das diferenças dos métodos de amostragem (Campos & Ehringhaus, 2003). Para minimizar a perda da fidelidade da comparação, foram compilados dados de herbário, cuja importância na manutenção do conhecimento etnobotânico é detalhadamente discutida por Souza & Hawkins (2017).

Seguindo esta ótica este trabalho traz que: 1. Há expressivo número de táxons nativos e naturalizados reconhecidos como medicinais pelos Kaiowá do *Tekoha Taquara*, incluindo táxons citados exclusivamente por este grupo, inclusive cujos nomes populares em português não são

relatados, quando comparados a estudos similares desenvolvidos no Mato Grosso do Sul (MS) e dados de herbário. Mostra-se ainda, que a medicina Kaiowá é mais complexa do que a mostrada em estudos com outros grupos mostra, por utilizar combinações complexas de plantas para o tratamento de uma doença; 2. Um breve relato da cosmologia Kaiowá e as plantas sagradas, de ocorrência confirmada no MS; 3. mostra-se que há o reconhecimento de espécies raras e relato de espécies que não ocorrem mais na área por parte dos indígenas e que, há a retenção de nomes quando comparado ao relato de Barbosa Rodrigues; 4. Discute-se a similaridade de espécies medicinais reconhecidas por comunidades indígenas e não indígenas do MS; 5. Evidencia-se que há maior multiplicidade categoria de uso, segundo a Classificação Internacional de Doenças; 7. Traz o baixo Índice de Valor de Consenso (FIC) entre os estudos etnobotânicos de grupos indígenas X não indígenas, evidenciando as especificidades de uso das plantas.

2. Material e Métodos

2.1. A coleta de dados

Os dados foram coletados entre setembro de 2015 e janeiro de 2017 no *tekoha Taquara*, localizada no município de Juti, Mato Grosso do Sul (Figura 1). De acordo com a portaria nº 1.176 da FUNAI de 23/12/1999, *Taquara* compreende uma área de aproximadamente 9.700 ha.

A vegetação remanescente dos monocultivos da fazenda Brasília do Sul engloba uma área coberta com Floresta Estacional Semidecidual (Figura 2A, D), áreas com Cerrado sentido restrito (Figura 2A) e campo úmido (Figura 2D).

Durante a primeira visita houve uma reunião no início, quando a proposta da presente pesquisa foi apresentada para a comunidade e quando os principais informantes foram escolhidos- os rezadores e rezadoras, *nhanderu* e *nhandesy*- por serem os especialistas locais em plantas medicinais. Embora a demanda da comunidade de realizar o presente trabalho foi grande, a confiança dos Kaiowá somente foi atingida após o ritual de nomeação, *nhemongarai*.

O *nhemongarai*, é o momento durante qual os *nhanderu* e *nhandesy* conversam com os de cima para despertarem o nome Kaiowá inerente à pessoa. O nome indica a identidade Kaiowá, e o

compromisso que a pessoa vem assumir com a comunidade. Caso um nome não vier, é porque a pessoa não é de confiança e não pode receber os ensinamentos Kaiowá.

O meu nome, *Kunha Gwirakambi*, é mulher pássaro. *Gwirakambi* é um pica-pau grande que protege as florestas e tem um coração vermelho no seu peito (Figura 3).

Durante cada visita, sem contar com a primeira, foi assinado pelas lideranças um termo de consentimento autorizando a visita e a pesquisa (Anexo I).

Duas *nhandesy*, rezadoras e especialistas em plantas medicinais, um *nhanderu*, rezador e também especialista, foram indicados para acompanhar a presente pesquisa. Quatro conhecedores de plantas medicinais das gerações mais novas também participaram do trabalho como informantes. Todos participaram de turnês guiadas (Figura 2A, D e F), durante as quais o material botânico foi coletado, e de entrevistas semiestruturadas. Dois colaboradores, biólogos indígenas também auxiliaram durante a coleta de campo e como interlocutores culturais. As turnês tiveram, em geral, duração superior a seis horas de campo. O processamento e prensagem do material, também foi acompanhado pelos indígenas (Figura 2C).

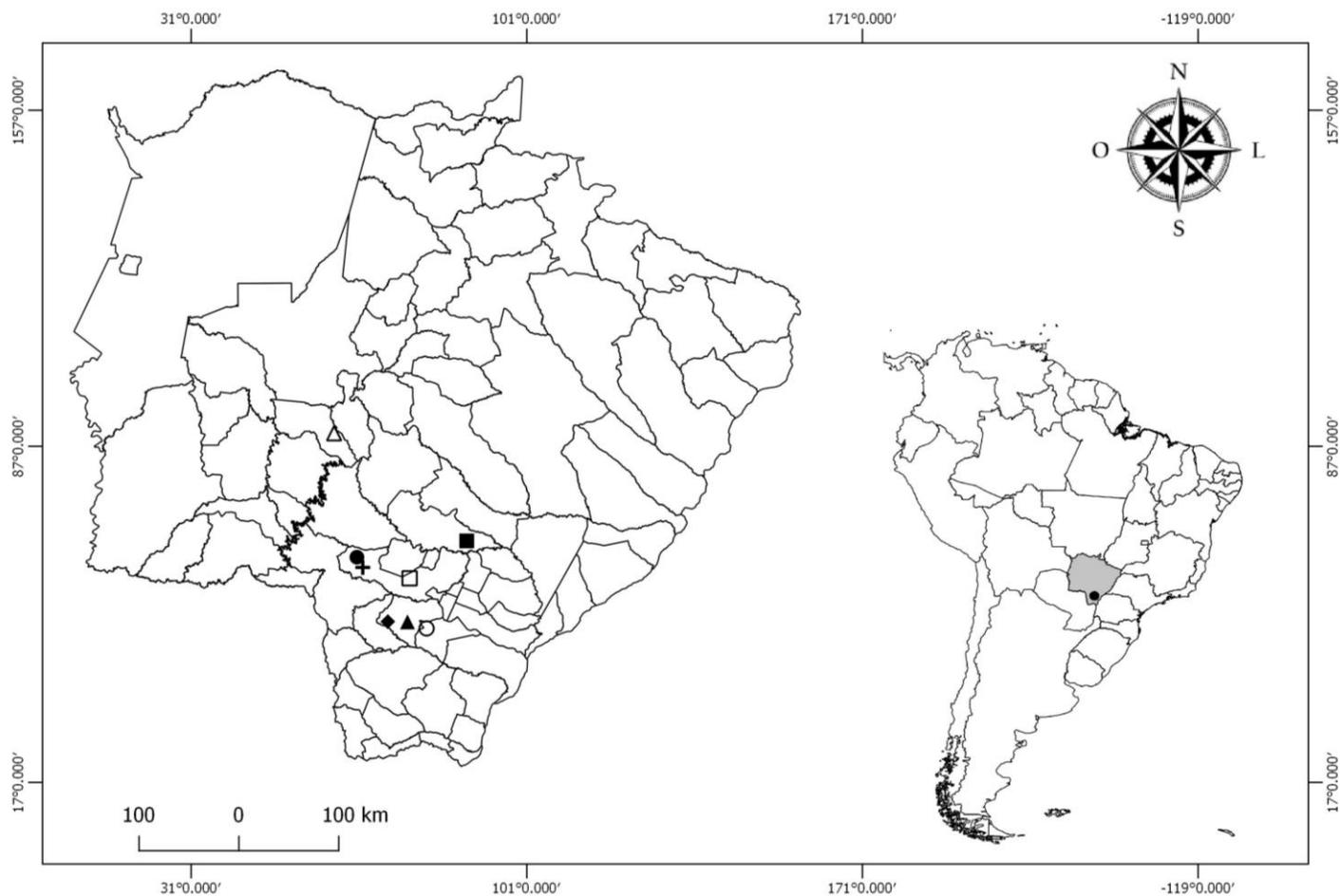


Figura 1. Localização dos estudos etnobotânicos realizados com plantas medicinais nativas em Mato Grosso do Sul, Brasil. ○= Aldeia Taquara, no município de Juti (Million, inédito). △= Município de Anastácio (Alves, 2008). ▲= Município de Caarapó (Pereira, 2007). ●= Município de Dourados (Pereira, 2012). += Município de Dourados (Bueno, 2005). ◆= Município de Caarapó (Bratti, 2013). ■: Município de Rio Brilhante (Rego, 2010). □= município de Dourados (Cunha & Bartolotto, 2011).



Figura 2. Retomada do *Tekoha Taquara*, Juti, Mato Grosso do Sul. **A.** Evidência do monocultivo e o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual. **B.** Reunião com os indígenas para apresentação e discussão da presente proposta. **C.** Prensagem das plantas, acompanhada pelos indígenas. **D.** Turnê guiada atravessando o monocultivos de soja para

acessar a Floresta Estacional Semidecidual. E. Exemplo de moradia dos Kaiowá na retomada. F. Turnê guiada em área de campo úmido.

As informações coletadas sobre cada planta incluem o nome em Guarani, a tradução do nome em português, o nome comum, os usos medicinais e a parte da planta usada.

O material foi herborizado, montado, identificado e incorporado ao herbário da Universidade de Brasília (UnB). Duplicatas serão doadas ao herbário da Universidade Federal de Dourados (DDMS). Siglas conforme Thiers (2017, continuously updated). As identificações botânicas foram realizadas por meio do uso de chaves, comparação em herbário e consultas a especialistas.



Figura 3. Pássaro *Gwirakambi*, desenhado por uma criança Kaiowá do *Tekoha Taquara*, Juti, Mato Grosso do Sul.

2.2. A compilação e categorização dos dados

A grafia dos nomes científicos foi conferida com a base de dados da Flora do Brasil 2020 (2017). Plantas não nativas foram excluídas do estudo, porque o enfoque das plantas medicinais dos Kaiowá são as nativas e eles não podem cultivar a terra que ocupam.

O risco de extinção das plantas coletadas foram avaliados de acordo com o Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) (Martinelli & Moraes, 2013).

Através do nome científico os nomes populares em português que não foram fornecidos pelos indígenas, foram buscados nas bases de dados do Scielo, Science Direct, Medline, Google Scholar e Pubmed.

Os usos foram classificados de acordo com o critério da Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS).

As plantas que eram ‘para tudo’ não entraram em categorias de usos. Todos os usos associados às dimensões simbólica, mítica, espiritual e, portanto, comportamental, foram colocadas na categoria de Doenças Mentais e Comportamentais (V). Foi acrescentada à lista do ICD a categoria Pediátrica por conta da presença inegável de plantas usadas para esse fim.

Foram selecionados sete estudos (Tabela 1) para comparação com o presente levantamento. Os artigos selecionados foram os levantamentos etnobotânicos desenvolvidos no Mato Grosso do Sul, que tratavam de plantas medicinais nativas e, com pelo menos, 85% das espécies identificadas ao nível específico. Os locais dos estudos foram plotados no mapa (Figura 1) usando o programa QGIS 2.18. Os nomes das espécies dos sete artigos foram conferidos no Flora do Brasil 2020 (2017). Plantas identificadas somente até o nível genérico foram excluídas.

Uma matriz de similaridade foi gerada entre esses sete artigos e o presente trabalho usando R Studio 0.99.902, na base do índice de Sørensen (Höft *et al.*, 1999):

$$DI = 2A / 2a + b + c$$

As espécies dos artigos foram comparados, considerando as mais citadas, e as de única menção.

Dos sete artigos usados para comparação, quatro também relataram os usos associadas às plantas. Estes foram colocados nas categorias do ICD (2016) e os usos das espécies, incluindo o presente estudo, foram comparados.

Para comparar a homogeneidade do conhecimento dos usos das plantas, foi calculado o Fator de Consenso dos Informantes (FIC) adaptado de Trotter & Logan (1986), tratando cada estudo como um informante. Utilizou-se a seguinte fórmula para o FIC:

$$FIC = Nur - Nt / (Nur - 1)$$

Onde *Nur* = o número de usos relatados dos artigos para uma categoria de uso específica; *Nt* = o número de taxa usado para aquela categoria de uso em todos os artigos.

Uma busca na base de dados do *specieslink* com ‘medicinal’ e ‘Mato Grosso do Sul’ foi feita. De 1.419 registros, somente os 694 identificados até o nível específico foram incluídos. Os nomes foram atualizados pelo site Flora do Brasil 2020 (2017), agrupando espécies com erros de digitação, categorias infra específicas e sinônimos. Os nomes não encontrados na Flora do Brasil 2020 foram excluídos por serem considerados como espécies cultivadas.

Tabela 1. Artigos utilizados para comparação das espécies medicinais nativas (N. spp.) utilizadas por comunidades do Mato Grosso do Sul e do presente estudo, relacionando o tipo de vegetação amostrado, coordenadas geográficas, se as plantas são nativas (N) ou cultivadas (C), o número total de informantes, famílias mais ricas com a porcentagem de espécies, tamanho da área, se o estudo foi conduzido em área indígena (I) ou não indígena (K) e, se o artigo traz informação de usos. F = Floresta; C = cerrado; d.i. = dado indisponível.

Artigos	Vegetação	Origem	N. de informantes	N. spp.	N. famílias	Famílias mais encontradas	Tamanho (ha)	Indígena/ Não Indígena	Usos
Alves et al. (2008)	F	N	d.i.	34	28	Piperaceae (10,8%) Moraceae (8,1%) Smilacaceae (8,1%)	18,3	K	Sim
Bratti et al. (2013)	F	N	3	61	35	Asteraceae (14,8%) Fabaceae (8,2%) Piperaceae (6,6%)	d.i.	K	Sim
Bueno et al. (2005)	d.i.	N	10	34	22	Fabaceae (17,6%) Asteraceae (11,7%) Myrtaceae (8,8%)	36 km ²	I	Sim
Cunha & Bartolotto (2011)	C	N e C	35	119	70	Fabaceae (19,3%) Asteraceae (16,8%) Lamiaceae (07,6%) Poaceae (07,6%)	9.5	K	Não
Pereira et al. (2007)	C	N	2	60	23	Asteraceae (23,3%) Fabaceae (16,6%) Bignoniaceae (8,3%)	302	K	Não
Pereira et al. (2012)	C	N e C	7	109	48	Fabaceae (14,7%) Asteraceae (14,7%) Rubiaceae (8,3%) Bignoniaceae (6,4%)	4.111 ha	K	Não
Rego et al. (2010)	F e C	N	8	40	17	Fabaceae (12,5%) Apocynaceae (5%) Meliaceae (5%) Fabaceae (12,1%)	400 m ²	I	Sim
Million inédito	F e C	N	7	91	39	Fabaceae (12,1%) Bignoniaceae (9,9%) Asteraceae (7,7%)	9.7	I	Sim

3. Resultados

3.1. Plantas medicinais do Tekoha Taquara

Foram coletados 157 espécimens de 106 espécies das quais, 90 foram identificadas até o nível específico (Tabela 2), já que grande parte do material estéril não pode ter a identificação comprovada e nem pudemos retornar à área para coleta. Destas, três espécies de pteridófitas, uma de fungo que não foi identificada e as demais, angiospermas.

As espécies identificadas estão distribuídas em 39 famílias botânicas. Algumas das espécies estão ilustradas na Figura 4. Do total de espécies, 86 são nativas (94,5%) e cinco naturalizadas (5,5%) e associadas às áreas antrópicas.

Do total de espécies, 37 (41,1%) foram encontradas na floresta estacional semidecidual, 41 (45,5%) no cerrado sentido restrito e 12 (13,3%) no campo úmido (Tabela 2).

Houveram vários relatos enfatizando a importância de se preservar o campo úmido, pois é ele que contém os ‘remédios’ para as mulheres, por tratar-se de uma área “fria”.

Considerando o hábito, os subarbustos e as ervas são os mais utilizados, com 25 (27,7%) espécies cada, sendo seguido pelos arbustos 21 (23,3%), lianas 10 (11,1%) e árvores 9 (10%).

As famílias mais ricas em espécies foram Asteraceae (9), Fabaceae (8), Bignoniaceae (6), Rubiaceae (6), Solanaceae (6), Apocynaceae (4), Poaceae (4), Amaranthaceae (3), Celastraceae (3) e Verbenaceae (3) (Figura 5).

As partes das plantas mais utilizadas, para fazer remédio, por número de citações foram: a folha (47 citações), seguida pela raiz (41 citações) e casca (15 citações).

Tabela 2. Lista das espécies vegetais citadas por informantes da Comunidade Kaiowá do *Tekoha Taquara*, Juti, MS, organizadas por família, espécie, voucher de herbário, nome em Guarani, tradução do nome Guarani para português, nome popular, parte da planta usada, uso relatado, categoria de uso conforme a Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) da Organização Mundial da Saúde, e o Bioma em qual a planta foi coletada. O voucher é indicado pelo número do coletor (Janae L. Million). Das categorias do ICD, I. = Doenças infectuosas e parasíticas, II. = Neoplasmas, III. = Doenças do sangue e mecanismo da imunidade, IV. = Endócrina e metabólico, V. = Doenças mentais e comportamentais, VI. = Sistema nervoso, VII. = Visão, VIII. = Ouvido, IX. = Sistema circulatório, X. = Sistema respiratória, XI. = Sistema digestório, XII. = Dermatológico e tecido subcutâneo, XIII. = Sistema musculoesquelético, XIV. = Sistema genito urinário, XX. = Causas externas, XXIII. = Pediátrico. As espécies com* são consideradas ameaçadas pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (2013).

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
Acanthaceae								
<i>Justicia brasiliiana</i> Roth	129	Ysypó Poty Pytã	Cipó da flor vermelha	Junta-de- cobra	Flor	Atrair namorado	V.	FES
					Raiz	Cólica de mulher	XIV.	
Amaranthaceae								
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	37	Ka'arê	Erva fedida	Mastruz	Folha	Vermífugo	I.	CSR
					Folha	Coceira no pé; feridas	XII.	
<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	98	Sarinha Pohã	Remédio da seriema	Perpétua- brava	Raiz	Refluxo; diarreia brava de neném	XI. / XXIII.	CSR
<i>Gomphrena macrocephala</i> A.St.-Hil.	35	Mbaraka Poty	Flor de chacoalho	Paratudo	Toda planta	Tontura, doenças mentais	V.	CSR
Annonaceae								
<i>Duguetia furfuracea</i> (A.St.-Hil.) Saff.	85A, 124	Aratiku'í	Céu Branco	Araticum	Folha	Dor-de-dente	XI.	FES
					Raiz	Anestésico	VI.	
Apocynaceae								
<i>Hemipogon sprucei</i>	120	Kurupi	Ferida		Raiz	Inflamação de	XIV.	CU

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
E.Fourn.Cf.		Kay Mir	brava			útero; para tudo		
<i>Mandevilla pohliana</i> (Stadelm.) A.H.Gentry	99	Guassu Pohã	Remédio de veado	Jalapa-rosa	Raiz	Dor de cabeça, estresse de mulher; tontura	VI./ IX.	CSR
<i>Mandevilla widgrenii</i> C.Ezcurra	101	Hogue apati'ĩ	Folha esbranquiçado		Raiz	Anti-hemorragia; dor de cabeça; tontura	III. / VI./ IX.	CU
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC.	42, 121	Sapi-rangrỹ	Olho vermelho	Pau de leite	Casca	Irritação de olho; coceira; picada de cobra	VII. / XII. / XX.	FES
Aquifoliaceae								
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	134	Ka'a	Erva	Erva mate	Folha	Coagulante, cicatrizante; estimulante; contra Parkinson; e protege feridas	III. / VI / IX. / XII.	FES
Aristolochiaceae								
<i>Aristolochia triangularis</i> Cham. & Schltldl.	69	Ysypó Katiyngua	Cipó com cheiro de fonte de água	Cipó-mil-homens	Casca	Diarreia, vômito; derrete pedra do rim; abre apetite de bebê, faz reza pra bebê; perfume	XI. / XIV. / XXIII.	FES
Asteraceae								
<i>Bidens pilosa</i> L.	24	Tapekwe carapíxo	Tapekwe=era caminho	Picão	Folha	DST	XIV.	CSR
<i>Chaptalia integerrima</i>	93	Ypoty	Flor que	Dente de	Folha	Dor de dente,	XI. / III.	CSR

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
(Vell.) Burkart		vevea	voa	leão		anti-hemorragia		
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Conquist	144	Karumbe mba	Erva de tartaruga	Avoadeira	Raiz Toda planta	Câncer	II.	FES
<i>Gamochaeta falcata</i> (Lam.) Cabrera	36; 48	Jarutika'a	Erva de pombinho	Erva do pombo	Folha	Inflamação do útero, cólica, menstruação irregular	XIV.	CSR
<i>Moquiniastrum polymorphum</i> (Less.) G. Sancho Cf.	33; 138	Ka'auvefĩ	Erva da pequena folha esbranquiçada	Cambará	Folha	Febre, sarampo; anti-hemorragia	I. / III.	CSR
<i>Pacourina edulis</i> Aubl. Cf.	111	Ka'avo Tory	Erva da alegria	Pacurina	Folha	Planta que atrai amizade e amor	V.	CSR
<i>Pterocaulon lanatum</i> Kuntze	58; 85B	Kypohã	Remédio de piolho	Branqueja	Folha	Piolho, ferida	XII.	CSR
<i>Praxelis insignis</i> (Malme) R.M.King & H.Rob. Cf.	22, 119	Typyxa Ryakua	Vassoura cheirosa		Folha	Contra ciúmes; contra catinga, para cabelo crescer	V. / XII.	CSR
<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrank) Kuntze	32, 126	Miririka ka'a	Erva do burro	Erva do burro	Folha Raiz	Inflamação urinária, DST Inflamação urinária, DST	XIV. XIV.	CSR
Bignoniaceae								
<i>Bignonia binata</i> Thunb.	65	Ysyphó Hũ	Cipó preto	Cipó vaqueiro	Casca	Diabetes	IV.	FES
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	103	Tovape syĩ	Folha lisa sedosa	Caroba de flôr verde	Casca com Raiz	Cólica, quando tem muito sangue	XIV.	CSR
<i>Dolichandra unguis-cati</i>	84B	Mbaraka-	Unha de	Unha de	Fruto Folha	Cicatrizante Purifica o	III. III. / XIV.	FES

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
(L.) L.G.Lohmann		ja pyapê	gato	gato		sangue; limpa o útero		
<i>Fridericia florida</i> (DC.) L.G.Lohmann	84	Gwiri Puña	Remédio do pica-pau, gwirí	Cipó-neve	Raiz	Pneumonia	X.	FES
					Folha	Cura choro e mania feia de criança	XXIII.	
<i>Jacaranda ulei</i> Bureau & K.Schum.	105	Hogue sarambia	Folha esparrada	Carobinha	Raiz	Cólica de menstruação	XIV.	CSR
<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K.Schum.	83, 141	Ysyπό ryakuã	Cipó cheirosa	Cipó alho	Casca com Raiz	Purifica o sangue; melhora tontura; bronquite, sinusite; limpa o rim	III. / IX. / X. / XIV.	FES
					Folha e Flor	Fortalece amizade	V.	
Bixacaceae								
<i>Bixa orellana</i> L.	127	Urucu	Uru=bolsa que abre, cu= semente	Urucum	Raiz	Diabete; pintar, comida	IV. / XI	CSR
<i>Cochlospermum regium</i> (Mart. ex Schrank) Pilg.	100	Nhara-kati'y rã	Que vai se transformar em algodão	Algodão-zinho	Folha e raiz	Pedra na vesícula; dor de estômago; dor de rim	XI. / XIV.	CSR
Bromeliaceae								
<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	125	Karaguata pytã	Peixe andou	Bromélia	Folha	Ouvido inflamado	XIII.	FES
					Fruto	Gripe; dor de garganta	I. / X.	

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	55	Karaguata ju	Batata amarela que anda	Bromélia	Raiz	Dor de ouvido	XIII.	FES
Caryocaraceae								
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	96	Peky	Este piolho	Pequi	Fruto	Dor de barriga	XI.	CSR
Celastraceae								
<i>Hippocratea volubilis</i> L. Cf.	140	Kahogue ne	Folha fedida	Cipó-preto	Folha	Gripe; tontura; afasta o mal espiritual	I. / IX. /	FES
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	31	Kangorosa	Ossos fortes	Cancerosa/ espinheira santo	Raiz	Dor de cabeça; afina o sangue; diarreia, vômito; dor de coluna, deixa estéril	VI. / IX. / XI. / XIII. / XIV.	CSR
<i>Maytenus pittieriana</i> Steyerl.	146	Poty juva	Flor amarela		Folha e raiz	Dor de barriga, diarreia; rim	XI. / XIV.	FES
Cyperaceae								
<i>Scleria hirtella</i> Sw.	117	Pikatim	Folha que cheira	Junco de Cobra	Raiz	Para cobra não picar; lombriga de bebê	XX. / XXIII.	CU
Eriocaulaceae								
<i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhland	16	Karaguataí	Peixe do andar pequeno	Mosquito Amarelo	Raiz	Fortifica o útero e diminui sintomas como cólica; inflamação de ouvido	XIV. XIII.	CU
Euforbiaceae								
<i>Croton floribundus</i>	110	Tatarê	Fogo	Capi-	Raiz	Para sarampo;	I. / XI. /	CU

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
Spreng.			fedido	xingui		dor de barriga; dor de útero	XIV.	
Fabaceae								
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	78	Timbo'y	Timbo= fumaça, y=água	Angico	Casca	Sarna; Ressaca; ferida	I. / XI. / XII.	FES
<i>Arachis oteroi</i> Krapov. & W.C.Greg.	104	Mandui Rã	Vai ser amendoim	Amen-doim forrageiro	Casca com Raiz	Dor de dente	XI.	CSR
<i>Bauhinia forficata</i> Link	92	Pata de Guei	Pata de vaca	Pata de vaca	Raiz	Emagrecer	IV.	CSR
<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	41	Tatu po ju pohã	Remédio de tatu	Pega-pega	Raiz	Criancinha inflamação	XXIII.	CSR
<i>Leptolobium elegans</i> Vogel	86	Perova'i	Pequena peroba	Perobinha -do-campo	Casca	Sarna	I.	CSR
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC.	102	ÿvyra pitã	Árvore da casca vermelha	Ingazeiro	Casca	Dor de garganta; dor de dente	X. / XI.	FES
<i>Machaerium amplum</i> Benth.	81	Nyuan-gwe ÿ	Árvore de alma do campo	Maria Preta	Casca	Dor no corpo; cólica de mulher	I. / XIV.	FES
<i>Mimosa candollei</i> R.Grether	13	Tamonge	Vou fazer dormir	Dorme-dorme	Folha	Insônia de criança	XXIII.	CSR
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S.Irwin & Barneby	50, 130	Taper-yva	Caminho do bem	Cafezinho	Raiz	Febre e dor no corpo; diarreia, vômito	I. / XI.	CSR
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	94	Lorito pysã	Dedo de papagaio	Barbatimão	Casca	Sarna, coceira; dor de garganta; ferida; fortificar o útero	I. / X. / XII. / XIV.	CSR
Loganiaceae								
<i>Strychnos bicolor</i> Progel	26	Xirika'i	Macaco	Quina	Raiz e	Gripe; diarreia	I. / XI.	FES

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
			que tem diarreia		Folha			
Lycopodiaceae								
<i>Palhinhaea cernua</i> (L.) Franco & Vasc.	19	Memby-jauja	memby= filho, jauja=tomar	Pinheirinho	Raiz	Para a mulher ter muitos filhos	XIV.	CU
Malvaceae								
<i>Byttneria scalpellata</i> Pohl	109	Pikatĩ	Folha do cheiro forte		Raiz e folha	Cólica de mulher; gases e diarreia de criança	XIV. / XXIII.	CU
<i>Sida spinosa</i> L.	14, 51, 131	Gwaxumba	Gwaxu-Cabelo preto comprido	Sida	Folha	Crescimento de cabelo	XII.	CSR
Marantaceae								
<i>Goepertia sellowii</i> (Körn.) Borchs. & S. Suárez	73, 123	Pariry'ja	Traz alegria	Caeté	Folha	Feridas e cortes	XII.	FES
					Raiz	Coagulador de sangue; dor de barriga	III. / XI.	
Melastomataceae								
<i>Desmoscelis villosa</i> (Aubl.) Naudin	18	Hapo Apu'ava	Que vai se transformar em batata		Raiz	Dor de útero	XIV.	CSR
<i>Rhynchanthera dichotoma</i> (Desr.) DC.	115	Mba'e Gwa	Meu lugar	Quaresmeira	Raiz	Inflamação de útero	XIV.	CU
Meliaceae								
** <i>Cedrela fissilis</i> Vell.	43, 77	Yuyrakatingy	Árvore com cheiro agradável	Cedro branco	Casca	Gripe; dor de cabeça; dor de garganta; limpa a voz	I. / VI. / X.	FES

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
Menispermaceae								
<i>Cissampelos ovalifolia</i> DC.	88	Gwavira	Gwa=daqui se come	Orelha-de-onça	Folha	Dor de barriga, diarreia	XI.	CSR
<i>Cissampelos pareira</i> L.	79	Pynoi ysypó	Cipó pequeno	Buta	Folha	Dor de coluna	XIII.	FES
Moraceae								
<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	106	Mba' eguaratã	Meu lugar forte	Carapiá	Raiz	Hemorroidas; solta gazes de neném	XI. / XXIII.	CSR
Myrtaceae								
<i>Campomanesia adamantium</i> (Cambess.) O.Berg	85C	Gwavira ipoty	Gwavira florescendo	Guavira	Raiz	Dor de barriga, dor de estômago; pele	XI. / XII.	CSR
<i>Myrcia anomala</i> Cambess.	91	Tejo Guassu pohã	Remédio do lagarto grande		Folha e Raiz	Cólica de mulher grávida	XIV.	CSR
Ochnaceae								
<i>Sauvagesia racemosa</i> A.St.-Hil.	116	ÿvixĩ	Terra brota	Erva-de-são-martinho	Folha	Dilatador, ajuda no parto	XIV.	CU
Orchidaceae								
<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	71	Tupã ka'a	Erva do ser que cuida	Orquídea	Folha	Dor de cabeça; infecção no útero e urinária	VI. / XIV.	FES
Piperaceae								
<i>Piper amalago</i> L.	66, 140	Ka'a Hogue ne	Erva fedida	Falso-jaborandi	Folha	Febre amarela; dor de cabeça; tontura	I. / VI. / IX.	FES
					Casca	Febre; dor de cabeça; tontura		

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
Poaceae								
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	52, 122	Kapií Pororó	Pele fina de erva	Capim amargoso	Folha	Antibiótico; coagulador de sangue	I. / III.	CSR
<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	20	Sapé	Raiz de capim	Sapé	Folha	DST, infecção urinária ou no útero	XIV.	CU
<i>Olyra ciliatifolia</i> Raddi	63	Pariri'i	Pequena folha	Canilhas	Folha	Sara umbigo de recém nascido	XXIII.	FES
<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	72	Ka'iaró	Arroz de macaco	Capim Bambú	Folha	Sara umbigo de recém nascido	XXIII.	FES
Polypodiaceae								
<i>Pleopeltis polypodioides</i> (L.) E.G. Andrews & Windham	74	Mbyrujá	Para emagrecer	Samambaia	Raiz e folha	Para emagrecer	IV.	FES
<i>Serpocaulon latipes</i> (Langsd. & L. Fisch.) A.R. Sm.	28	Karaguara	kara= batata especial, guará= lugar		Raiz	Anti-inflamatório; pós parto, faz a placenta descer	III. / XIV.	CU
Primulaceae								
<i>Clavija nutans</i> (Vell.) B.Stâhl	64	Karumbe Yua	Fruta de tataruga	Chá-de-bugre, porangaba	Folha	Purificação de sangue; útero inflamado, DST	III. / XIV.	FES
Rubiaceae								
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	47, 157	Typyixa tapekwe	Typyixa= vassoura, Tapekwe = que foi um caminho	Erva-de-botão	Raiz	Verme; dor de barriga; vômito	I. / XI.	CSR
<i>Coussarea</i>	145	Ka'a	Cheiro da	Chá-	Folha	Limpa sangue	III.	FES

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
<i>hydrangeifolia</i> (Benth.) Müll. Arg. Cf.		gwryyak wã	mata	paraguaio, marmelada-de-cachorro				
<i>Genipa americana</i> L.	80	Mandy pa	Amen- doim maior	Genipapo	Fruto	Impedimentos de crescimento, depressão de criança	XXIII.	FES
					Folha	Impedimentos de crescimento; depressão de criança	XXIII.	
<i>Geophila repens</i> (L.) I.M.Johnst.	70	Aguape'i	Flor da água	Cauá pini	Fruto	Dor de barriga de criança; para fazer o bebê andar	XXIII.	FES
					Folha	Verme; vômito, dor de barriga	I. / XI.	
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltl.) K.Schum.	97	Memby e'ÿja	Memby= filho	Genipa- brava, trombeta	Raiz	Anticoncep- tivo para mulher	XIV.	CSR
Rutaceae								
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	25, 61	Yvyra ovi	Árvore amarga	Pau- marfim	Folha	Sarna, ferida; coceira	I. / XII.	FES
<i>Ertela trifolia</i> (L.) Kuntze Cf.	62	Tupã syka'a	Erva da mãe do ser que cuida	Mari- cutinha, alfavaca de cupim	Folha	Dor de estômago	XI.	FES
Siparunaceae								
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	46	Tatukati	Catinga de tatu	Limão Bravo	Folha	Vermífugo para criança	XXIII.	FES

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
Smilacaceae								
<i>Smilax goyazana</i> A.DC.	87	Nhuã pekã	Abraço da dor	Salsaparilha	Raiz	Diurético, limpa o rim	XIV.	CSR
Solanaceae								
<i>Solanum americanum</i> Mill.	53	Araxixu	Céu branco	Erva Moura	Folha	Dor de dente	XI.	CSR
					Fruto	Inchaço; ferida	IX. / XII.	
<i>Solanum erianthum</i> D. Don	143	Katingua	tinga=branco	Jurubeba	Folha e raiz	Inibe a vontade de beber	XI.	FES
<i>Solanum palinacanthum</i> Dunal	128, 57	Juá	Algo redondo	Juá	Fruto	Tumor, feridas	II. / XII.	CSR
<i>Solanum paniculatum</i> L.	12, 56	Nhatiatã	Pássaro que mora no brejo	Jurubeba	Folha	Dor de barriga, ressaca; rim	XI. / XIV.	CSR
<i>Solanum scuticum</i> M.Nee	108	Aguarayva	Fruto de lobo	Jurubeba	Raiz	Ressaca, fígado	XI.	CSR
<i>Solanum subinerme</i> Jacq.	136	Yvyra vevui	Árvore leve	Juúna	Casca	Inflamação de garganta	X.	CU
Urticaceae								
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	34	Ka'i pokova	Banana de macaco	Embaúba/ Lixa de macaco	Caule	Olho ardido ou avermelhado	VII.	CSR
					Folha	Gripe	I.	
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	75	Pynô	Peido	Urtiga	Raiz	Dor de coluna; gonorreia	XIII. / XIV.	FES
Verbenaceae								
<i>Lantana trifolia</i> L.	135	Ka'auvetĩ	Erva branca	Salvia-do-mato	Folha	Inflamação do útero	XIV.	FES
					Folha e Fruto	Inflamação da garganta	X.	
<i>Lippia lupulina</i> Cham.	107	Hapohuvã	Raiz preto	Salvia-do-campo	Raiz	Dor de barriga,	XI.	CSR

Família/ Espécie	Voucher	Nome Guarani	Tradução	Nome popular	Parte Usada	Indicações	Categoria	Bioma
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	139	Jeryvaũ	Trouxe escuridão	Gervão	Folha	vômito Anestesia do mato; bom para feridas e quebrasuras, para mulher quando tem muito sangue	VI. / XII. / XIII. / XIV.	FES

As categorias de uso das plantas medicinais com maior número de espécies relacionadas foram as doenças do sistema genito-urinário (XIV) (34 espécies), seguida pelo sistema digestório (XI) (24 espécies), doenças infecciosas e parasíticas (I) (19), doenças da pele e do tecido subcutâneo (XII) (14) e da categoria que foi criada para acomodar os dados dos Kaiowá: uso pediátrico (XXIII)(14) (Figura 6).

Notamos a preparação mais frequente sendo a combinação de infusão e oral, ou seja, preparada na forma de chá. Toda planta que pode ser ingerida como chá também pode ser tomada com a *ka'a*, com a erva mate (*Ilex paraguariensis* A.St.-Hil.), na forma de chimarrão ou tereré. Exceção são as plantas de uso pediátrico, pois crianças não tomam chimarrão. Como os Kaiowá tem o hábito de beber chimarrão ao longo do dia, esta acaba sendo a forma de consumo de plantas medicinais mais frequente.

Além da combinação frequente de plantas com a erva mate, para o tratamento de diabetes e para doenças sexualmente transmissíveis (DST), foram relatadas uma combinação de plantas. Essas plantas se encontram na Tabela 3.

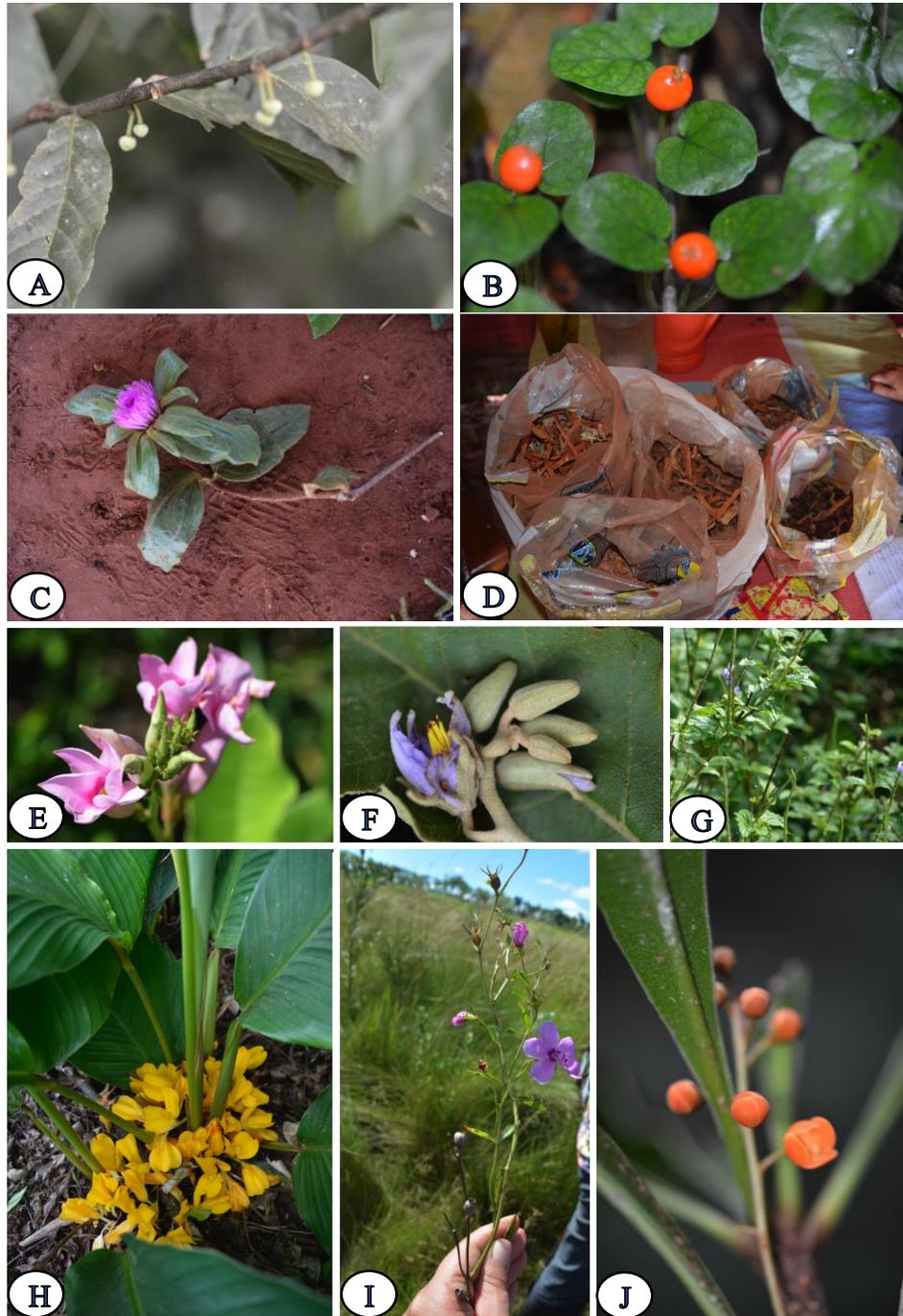


Figura 4. Plantas medicinais nativas do *Tekoha Taquara*, Juti, Mato Grosso do Sul. **A.** *Ilex paraguariensis* A.St.-Hil. **B.** *Geophila repens* (L.) I.M.Johnst. **C.** *Gomphrena macrocephala* A.St.-Hil. **D.** Armazenamento de plantas medicinais secas pelos Kaiowá do *Tekoha Taquara*. **E.** *Mandevilla pohliana* (Stadelm.) A.H.Gentry **F.** *Solanum paniculatum* L. **G.** *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl. **H.** *Goepertia sellowii* (Körn.) Borchs. & S. Suárez **I.** *Rhynchanthera dichotoma* (Desr.) DC. **J.** *Clavija nutans* (Vell.) B.Stâhl.

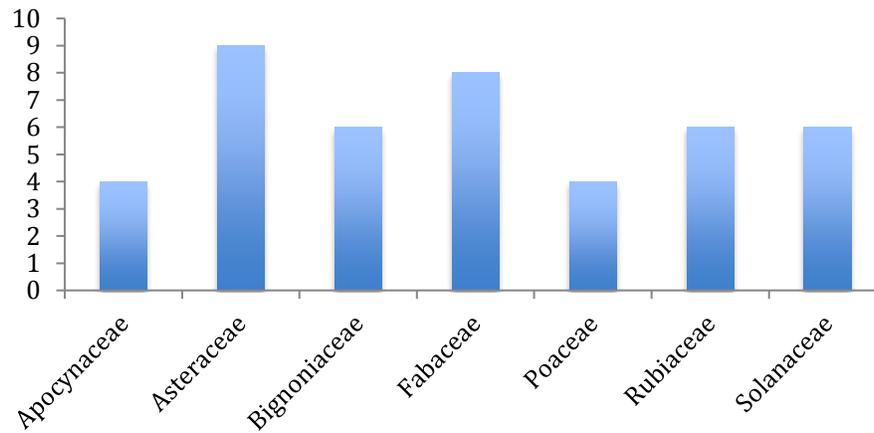


Figura 5. Famílias com maior número de espécies medicinais citadas pelos informantes Kaiowá do *Tekoha Taquara*, Juti, MS.

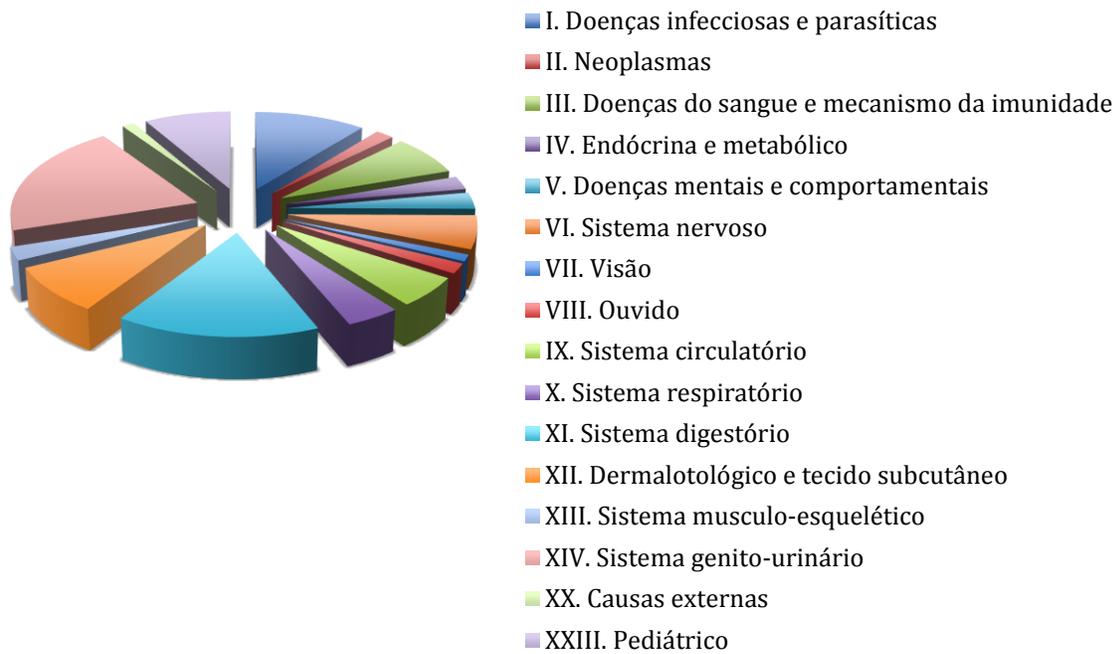


Figura 6. Categorias de uso conforme a Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) da Organização Mundial da Saúde. Usos de espécies medicinais categorizados a partir de relatos pelos Kaiowá de *Taquara*, MS.

Além da combinação frequente de plantas com a erva mate, para o tratamento de diabetes e para doenças sexualmente transmissíveis (DST), foi relatada duas combinações de plantas (Tabela 3).

Tabela 3. Espécies usadas em conjunto para tratar Diabetes e Doenças sexualmente transmissíveis (DST), segundo informantes Kaiowá do *Tekoha Taquara*, MS.

Combinação de espécies	Partes usadas
Diabete	
Cedro (<i>Cedrela fissilis</i>)	Casca e raiz
Urucu (<i>Bixa orellana</i>)	Raiz
Ysypó ÿ (Bignoniaceae, não identificada)	Folha
DSTs	
Gervão (<i>Stachytarpheta cayennensis</i>)	Folha
Jua peka (<i>Solanum palinacanthum</i>)	Raiz
Karumbe yua (<i>Clavija nutans</i>)	Raiz
Miririka ka'a (<i>Trixis antimenorrhoea</i>)	Raiz
Pindó (Aracaceae, não coletada)	Raiz
Pynô (<i>Urera baccifera</i>)	Raiz
Sapé (<i>Imperata brasiliensis</i>)	Raiz
Tapékwe (<i>Bidens pilosa</i>)	Raiz
Ypoty vevea (<i>Chaptalia integerrima</i>)	Raiz

3.2. As plantas e a cosmologia Kaiowá

A cosmovisão dos Kaiowá sobre a origem da terra conta que foram deixados pelos seres divinos 12 *Xiru*, que eram os bastões, em forma de cruz ou cajado, para fornecer o firmamento da terra (Figura 7). Para os Kaiowá, “*toda planta tem uma entidade que cuida*”.

O *Yuyraka-tingy*, ou cedro em português (*Cedrela fissilis* Vell.), o *Tembetary* (não foi coletado), o *Xiru ÿ* ou palo-santo (não foi coletado), o *Ka'a* ou erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.), o *Pacuri* (não foi coletado), o *Jata'yva* ou jatobá (não foi coletado), o *Gwapo'y* ou figueira (não foi coletado), o *Yvyra vevui* ou juúna (*Solanum*

subinerme Jacq.), entre outros, são plantas consideradas *Xiru*, deixadas pelos seres celestiais. *Xiru* pode se referir, também, à própria entidade espiritual. Essas árvores são especiais, cuja presença dá força para a terra. Para poder utilizá-las, é necessário um respeito muito grande e muita reza.



Figura 7. Representação gráfica Kaiowá, segundo desenho de indígena da retomada do *Tekoha Taquara*, Juti, MS. *Yvy marene'y*, nome em Guaraní para “terra sem maldade”, durante sua fundação. As cruzes e paus são os *Xiru*, bastões dos seres divinos, que são plantas sagradas, deixado pelos mesmos para fornecer o firmamento da terra. Seriam 12 bastões, segundo o desenhista indígena, um deles ficou fora da ilustração, do lado esquerdo, porque não coube no papel.

Além desses *Xiru*, há também o *Xiru Ka'aguijarỹ*, que é o ser da mata, que tem a força para coordenar as árvores e as entidades que cuidam de cada espécie específica.

Outros seres protetores da floresta, os *Rekoreté*, incluem os protetores dos bichos, dos insetos, o *Yvyra jarỹ* - o dono das árvores, a *Ka'a jarỹ* - a matriarca das ervas, o *Ỹsypó jarỹ* - o dono dos cipós, o *Ogussu jarỹ* - o dono da casa grande.

A matriarca das ervas também se associa à Erva Mate. Ela “*é mais forte. O nome dele é , Ka'a jarỹ*”.

Esses seres específicos e gerais se fundamentam em quatro seres principais, o *Xiru Yre Reruha*, o ser que cuida das águas, o guardião das águas (Figura 8a.); o *Xiru Yvy Tu Reruha*, o ser que cuida do vento (Figura 8b.); o *Xiru Yvy Rendota*, o guardião da terra (Figura 8c.); e o *Xiru Tataygwa*, guardião do fogo (Figura 8d.).

A explicação da presença dos seres espirituais na terra, o lugar de cada um e sua interconexão é explicada na estória da fundação da *Yvy marene'y*, terra sem maldade (Figura 7). Essa estória leva 12 dias para ser contada e é contada uma vez por ano para crianças entre 8 e 13 anos.



Figura 8. Representação gráfica de divindades Kaiowá, segundo desenho de indígena da retomada do *Tekoha Taquara*, Juti, MS. **A.** *Xiru Yre Reruha*, o ser que cuida das águas, o guardião das águas; **B.** *Xiru Yvy Tu Reruha*, o ser que cuida do vento; **C.** *Xiru Yvy Rendota*, o guardião da terra; **D.** *Xiru Tataygwa*, guardião do fogo.

3.3. As espécies ameaçadas do Tekoha Taquara e as que não puderam ser coletadas

Cedrela fissilis e *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl. estão na lista de espécies ameaçadas do Centro Nacional de Conservação do Flora (2013). *Cedrela fissilis* é uma espécie “vulnerável” e *Balfourodendron riedelianum* está “em perigo”.

Como diz a *Nhandesy Takwaju Taquara*, uma das principais informantes deste trabalho, “*não coletamos nem metade das plantas que são remédios de verdade.*” Cabe ressaltar aqui, que as informações sobre as plantas pelos Kaiowá seguem critérios e há “estágios” para que as informações sejam repassadas. Mulheres solteiras não têm informações sobre plantas que as casadas possuem. As crianças Kaiowá, por exemplo, aprendem, primeiro, o reconhecimento das espécies pelo odor.

A *gwapo'y* (figueira, moraceae) e a *tembeta'y* (rutaceae) não foram coletadas porque não existem mais em *Taquara*. Foram retiradas para a plantação de monocultivos.

Os *pindó* (coqueiros, arecaceae) não podem ser tocados por mulheres, o que impossibilitou sua coleta e as informações de uso também não foram disponibilizadas. Algumas plantas como a *Ysy*, e o *Xiru ã* (palo-santo), que são sagradas para os Kaiowá, só nos foram reveladas ao final do trabalho.

Há pelo menos 16 nomes da lista de espécies medicinais utilizadas pela comunidade Kaiowá do *Tekoha Taquara*, que são similares aos apresentados por Barbosa Rodrigues (1905).

3.4. Compilação das espécies de plantas medicinais do Estado do Mato Grosso do Sul e sua comparação com as citadas pelos Kaiowá do Tekoha Taquara

A lista total de espécies compiladas do presente estudo mais as dos sete artigos selecionados (Alves *et al.*, 2008; Bratti *et al.*, 2013; Bueno *et al.*, 2005; Cunha & Bartolotto, 2011; Pereira *et al.*, 2007, Pereira *et al.*, 2012; Rego *et al.*, 2010) resultou num total de 303 espécies (Anexo II).

Esta lista foi comparada ainda, com os dados dos herbários, conforme descrito nos métodos. Dos dados confiáveis de herbário, foram compiladas 469 espécies nativas ou naturalizadas de plantas medicinais do MS (Anexo III). Deste total, somente 144 são compartilhadas entre as informações de herbário e os dados da literatura. Assim, o presente estudo listou 628 espécies de uso medicinal nativas e naturalizadas do estado do MS.

Quando comparado com os trabalhos de Bueno *et al.*, 2005 e Rego *et al.*, 2010, de plantas medicinais nativas do MS realizados com indígenas (Tabela 1), a lista obtida no *Tekoha Taquara* é a maior em número de espécies medicinais e, é a terceira em número de táxons específicos reconhecidos entre os demais estudos (Alves *et al.*, 2008; Bratti *et al.*, 2013; Cunha & Bartolotto, 2011; Pereira, 2007, Pereira, 2012.).

Em todos os estudos em que foram incluídas plantas de cerrado sentido restrito, as famílias mais numerosas foram Fabaceae ou Asteraceae. Apenas no estudo de Alves *et al.* (2008), que consideraram apenas elementos florestais, nenhuma das duas famílias foram as mais importantes.

Nenhuma espécie foi citada em todos os trabalhos. As espécies que apareceram em 5 dos 7 trabalhos foram: *Myracrodruon urundeuva* Allemão, *Copaifera langsdorffii* Desf. e *Cedrela fissilis*. Apenas *Cedrela fissilis* foi citada pelos Kaiowá, e é considerada por eles como uma planta sagrada.

As espécies *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire et al., *Baccharis dracunculifolia* DC. *Bidens pilosa* L.*, *Bixa orellana* L.*, *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek*, *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg., *Dimorphandra mollis* Benth., *Genipa americana* L.* e *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl* foram citadas em quatro trabalhos. As que estão marcadas por asteriscos, também foram citadas pelos Kaiowá.

Em todos os estudos houve espécies exclusivas, ou seja, citadas em apenas um dos levantamentos. *Taquara* teve o segundo maior número de espécies exclusivas, (55). A maior relação de espécies exclusivas foi dada por Cunha & Bartolotto (2011), com 56 táxons. Como a amostragem de plantas coletadas por Cunha & Bartolotto (2011) foi bem maior, se considerarmos em termos de percentagem de espécies medicinais exclusivas,

por estudo, *Taquara* se destaca com uma percentagem de 61,1%, sendo seguido pelo estudo de Cunha & Bartolotto (2011) com 47.1% (Tabela 4.)

Tabela 4. Percentagem de espécies medicinais nativas e ruderais exclusivas por total de espécies coletadas artigos de Alves *et al.*, 2008; Bratti *et al.*, 2013; Bueno *et al.*, 2005; Cunha & Bartolotto, 2011; Pereira, 2007, Pereira, 2012; Rego *et al.*, 2010 e os dados do presente estudo (Million inéd.).

Categoria	Alves 2008	Bratti 2013	Bueno 2005	Cunha 2011	Pereira 2007	Pereira 2012	Rego 2010	Million inédito
Número de espécies exclusivas	15	18	15	56	15	22	8	55
Número total de espécies	34	61	34	119	60	109	40	90
Percentagem (%)	44.1	29.5	44.1	47.1	25	20.2	20	61.1

O dendrograma gerado pela análise de agrupamento pelo índice de similaridade de Sørensen também demonstra que há pouca semelhança entre o conhecimento etnobotânico das plantas medicinais do *Taquara* e os demais estudos (Figura 9).

Dentre as espécies compiladas nos artigos, das 55 espécies de menção exclusiva em *Taquara*, 28 dos gêneros tem registro nos herbários no MS de uso medicinal, dentro das quais somente oito espécies foram registrados.

Para nove espécies não foi possível encontrar o nome popular através das bases de dados Scielo, Science Direct, Medline, Google Scholar e Pubmed: *Byttneria scalpellata* Pohl, *Coussarea hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., *Desmoscelis villosa* (Aubl.) Naudin, *Hemipogon sprucei* E. Fourn, *Mandevilla widgrenii* C. Ezcurra, *Maytenus pittieriana* Steyerem, *Myrcia anomala* Cambess, *Praxelis insignis* (Malme) R. M. King & H. Rob., *Serpocaulon latipes* (Langsd. & Fisch.) A.R. Sm.

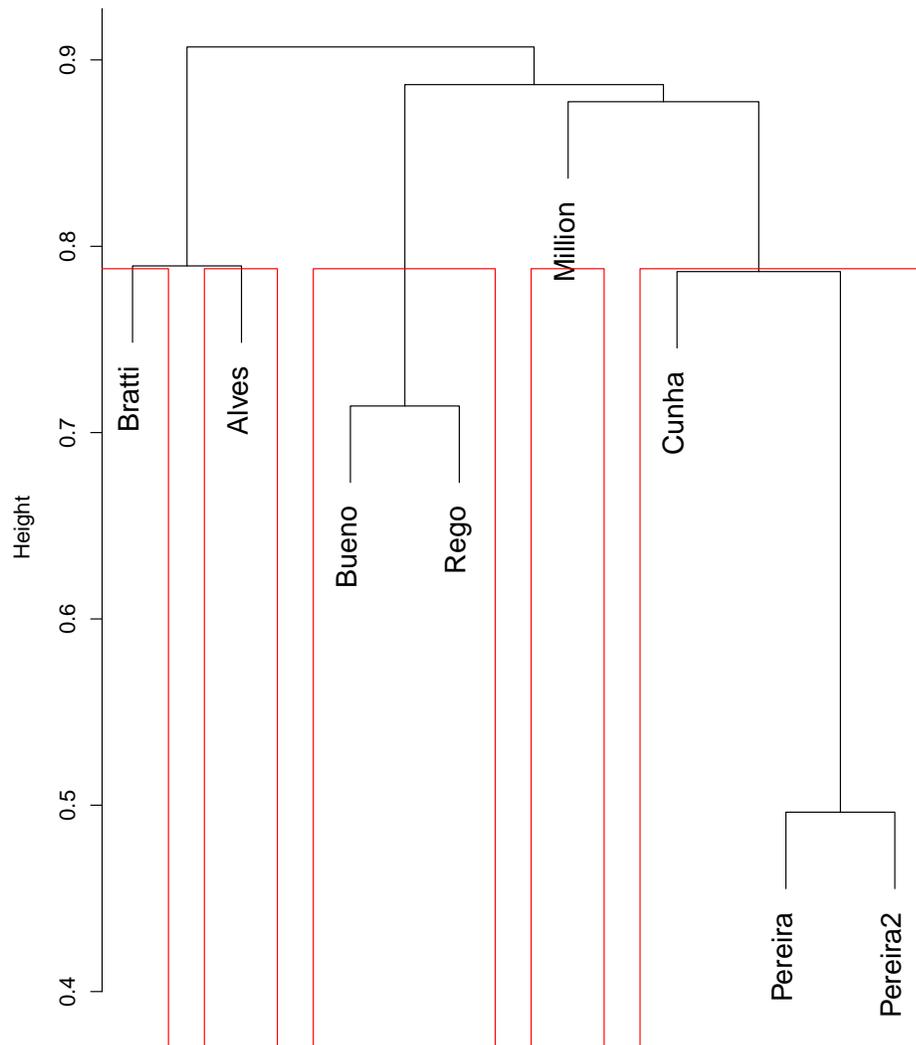


Figura 9. Similaridade de Sorensen entre os estudos etnobotânicos de espécies medicinais nativas e naturalizadas do Mato Grosso do Sul (Alves 2008, Bratti 2013, Bueno 2005, Cunha 2011, Pereira 2007, Pereira 2012, Rego 2010) e o presente estudo (Million).

Compilando os quatro artigos que listaram os usos das espécies, que incluem Alves (2008), Bratti (2013), Bueno (2005) e Rego (2010), mais o presente estudo, em categorias de uso conforme a ICD, houve colocações diferentes para a soma das espécies do que das espécies somente de *Taquara*. A categoria de maior citação para os dados

reunidos foi a do sistema digestório (XI) (com 66 menções, 18% dos usos totais), seguido pelas doenças do sistema genito-urinário (XIV) (com 60 menções, 16% dos usos totais), doenças infecciosas e parasíticas (I) (42 menções, 11% dos usos totais), doenças do sangue e mecanismo da imunidade (III) (37 menções, 10% dos usos totais) (Figura 10).

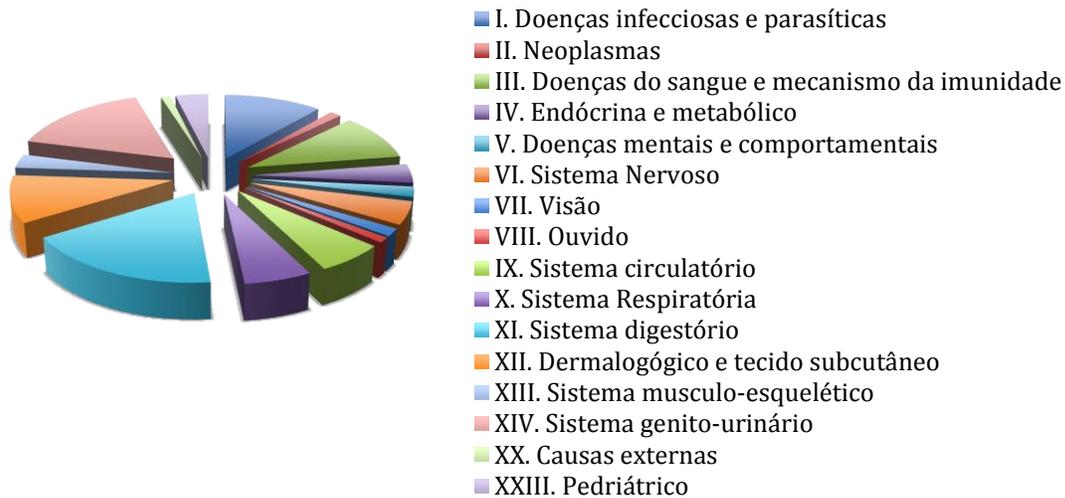


Figura 10. Representação gráfica por Categorias de Uso segundo a Classificação Internacional de Doenças (ICD, 2016) da Organização Mundial da Saúde, compilando os trabalhos de Alves (2008); Bueno (2005); Bratti (2013) e Rego (2010) e o presente estudo.

Quando comparada às categorias de uso padronizadas, *Taquara* apresentou a maior riqueza de usos, abrangendo 16 categorias, seguido por Bueno (2005) com 14 categorias e Bratti (2013) com 12.

Quando se compara as categorias de uso, os Kaiowá do *Taquara* possuem uma categoria não citada em qualquer outro artigo, incluindo as disponíveis na literatura para outras regiões (Uddin & Hassan 2014, Ceron *et al.* 2016, Bhat *et al.* 2013, Heinrich 1998, Juárez-Vázquez 2013 e outros), que é o uso de plantas medicinais específicas para crianças. No caso de uma mesma enfermidade, as crianças serão tratadas com um remédio específico. Como os informantes deram muita ênfase ao tratamento diferenciado das crianças, optamos por criar esta categoria chamada de “pediátrica,” (XXIII).

Considerando a homogeneidade dos usos, representado pelo FIC, as categorias que tiveram maior consenso foram as de visão (1), do ouvido (0.36), do sistema digestório e do sistema dermatológico e tecido subcutâneo (0.333) (Tabela 5).

A média do FIC de todas as categorias entre as 5 áreas em que o uso foi discriminado (Alves, 2008; Bueno, 2005; Bratti, 2013; e Rego, 2010 e o presente estudo) é 0.235 (Tabela 5). Quando se divide os estudos em indígenas e não indígenas, a média baixa para 0.122 e 0.0845, respectivamente.

Tabela 5. Número das categorias de uso conforme padrão da Organização Mundial da Saúde e Fator de Consenso (FIC) considerando os estudos etnobotânicos com indígenas e não indígenas do Mato Grosso do Sul, respectivamente.

N.	Categorias de Uso	Fator de Consenso (FIC)	FIC Indígenas	FIC não indígenas
I.	Doenças infectuosas e parasíticas	0.277	0.2	0.333
II.	Neoplasmas	0	0	0
III.	Doenças do sangue, e mecanismo da imunidade	0.133	0	0.0909
IV.	Endócrina e metabólico	0	0	0
V.	Doenças mentais e comportamentais	0	0	-
VI.	Sistema nervoso	0.266	0.222	0
VII.	Visão	1	0	0
VIII.	Ouvido	0	0	-
IX.	Sistema circulatório	0.357	0.25	0.222
X.	Sistema respiratório	0.25	0.333	0
XI.	Sistema digestório	0.333	0.25	0.125
XII.	Dermatológico e tecido subcutâneo	0.333	0.2	0.167
XIII.	Sistema musculo-esquelético	0.1	0.143	0
XIV.	Sistema genito-urinário	0.241	0.122	0.0772
XX.	Causas externas	-	-	-
XXII.	Pediátrico	-	-	-
	Média	0.235	0.122	0.0845

4. Discussão

4.1 Usos e categorias

Enquanto a compilação dos estudos demonstrou que a categoria de uso que possui o maior número de espécies medicinais foi a de doenças do sistema digestório, a categoria mais numerosa de *Taquara* foi a de doenças do sistema genito-urinário, com o sistema digestório em segundo lugar. Nos estudos que listam os usos, doenças do sistema digestório ficaram em primeiro lugar, em Bueno *et al.* (2005), Bratti *et al.* (2013) e Rego *et al.* (2010). Somente no estudo de Alves *et al.* (2008) doenças do sistema genito-urinário também predominaram.

Heinrich *et al.* (1998) sugerem que a categoria de doenças do sistema digestório sempre aparece com um alto número de espécies independente da cultura. Nos estudos de Crivos *et al.* (2007), Pasa *et al.* (2005), Oliveira *et al.* (2010), Juárez-Vázquez *et al.* (2013), o número de plantas destinados à categoria de doenças do sistema digestório também predominou.

Apesar do uso de plantas para sistema digestório em *Taquara* ser o segundo mais alto, possivelmente a primeira colocação da categoria de doenças do sistema genito-urinário possa ser atribuída ao zelo da comunidade, pela reprodução feminina. Das 34 espécies implicadas na categoria do sistema genito-urinário em *Taquara*, 23 foram implicadas na reprodução feminina.

Pode também ilustrar a interferência do pesquisador no levantamento de dados, pois ou estudo no qual doenças do sistema genito-urinário dominaram também foi realizada por uma mulher.

As mulheres Kaiowá cuidam e controlam a reprodução feminina desde antes da primeira menstruação. As mulheres tomam certas plantas como a *Bidens pilosa* L., a *Gamochaeta falcata* (Lam.) Cabrera, a *Syngonanthus caulescens* (Poir.) Ruhland, para que a menstruação venha mais leve, regulada, sem cólica, TPM e que não ultrapasse 3 dias.

Após menstruarem, moças que ainda não querem ter filhos tomam infusão de *Tocoyena formosa* (Cham. & Schlttd.) K. Schum, entre outras plantas para que parem de

menstruar, e assim fiquem temporariamente inférteis. A partir do momento que quiserem ter filhos, tomam uma mistura de outras duas plantas, incluindo a *Palhinhaea cernua* (L.) Franco & Vasc., para que voltem a menstruar e restaurar a fertilidade,

Existem algumas plantas que as mulheres podem tomar para acabar de vez com a menstruação e assim também evitam os sintomas da menopausa como a *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek. Outras elas usam para inflamações e dores no sistema reprodutivo como a *Byttneria scalpellata* Pohl, *Croton floribundus* Spreng., *Desmoscelis villosa* (Aubl.) Naudin, *Imperata brasiliensis* Trin., *Machaerium amplum* Benth., *Rhynchanthera dichotoma* (Desr.) DC., *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville, entre outras (Tabela 2).

Dentre as categorias de uso, os fatores de consenso entre as áreas é baixo, que foi o esperado por causa das diferentes técnicas e esforço de amostragem entre os artigos comparados. Quando as espécies foram agrupadas em estudos com indígenas e não indígenas, os FIC baixaram por conta da amostragem menor de espécies no total.

Mesmo com isso, a média do FIC de todas as categorias dos estudos indígenas é mais alto do que a média de estudos entre não indígenas. Um consenso maior entre comunidades pode sugerir que o conhecimento tenha tido a mesma origem ou, que há uma troca maior de informações sobre os usos de plantas entre as comunidades (Heinrich, *et al.* 1998).

4.2 Uso combinado

O uso combinado de várias espécies medicinais para o tratamento de diabetes e DST's, merece ser destacado, pois não encontramos citação anterior na literatura (Ribeiro *et al.*, 2014; Juárez-Vázquez *et al.*, 2013; Carneiro, 2009; Ndongolo *et al.*, 2016; Silvestre, 2015; Uddin & Hassan, 2014; Bhat *et al.*, 2013; Martinez *et al.*, 2006; Heinrich *et al.*, 1998; Garcia, 2007; Campos & Ehringhaus, 2003; Bye, 1986; Milliken & Albert 1996; Oliveira, & Braga, 2017; Pasa, 2004; Neto & Morais, 2003; Souza & Felfili, 2005; Hoffman, 2013; Freitas & Fernandes, 2006; Oliveira *et al.*, 2010; Angra *et al.*, 2007; e outros).

Temos segurança em afirmar, que o uso de combinação de plantas entre os Kaiowá é muito frequente e merece ser estudado. Esta complexidade da medicina Kaiowá, mostra que eles conhecem a disposição geográfica das plantas, circulando e combinando espécies de floresta e cerrado.

4.3 Número de espécies exclusivas

A alta percentagem de espécies medicinais de uso exclusivo do *Taquara* e o isolamento da flora medicinal do *Tekoha* na análise de similaridade apresentada na Figura 8, mostra que aquela comunidade utiliza um número grande de espécies medicinais não conhecidas ou indisponíveis aos demais grupos. Isto pode ser inferido, pois a maioria das áreas comparadas são contíguas (Tabela 1 e Figura 1).

A falta de nome popular em português para nove das espécies medicinais, segundo os informantes do *Tekoha Taquara*, também pode indicar que a população não indígena, em geral, não teve acesso ao conhecimento de seu uso para fins medicinais e, por isso, não tem nome associado a elas. Souza & Hawkins (2017) advertem que, uma única citação de espécie também pode ser resultado de má identificação. Como quase todo o material de *Taquara* foi identificado por especialistas, há menor chance de má-identificação.

Das 55 espécies de menção exclusiva ao *Taquara*, quando comparadas com as coletadas no MS e as tombadas em herbário com menção de ser medicinal, somente oito se encontram na base de dados *specieslink*. É possível que hajam poucas identificações ao nível específico, mas no nível genérico é pouco provável. Dessas 55 espécies, somente 17 dos gêneros se encontram com registros no *specieslink* como medicinais.

Souza & Hawkins (2017) evidenciaram que no Brasil, informações de herbário representam bem o ranqueamento de gêneros usados como medicinais, as partes usadas e o modo de aplicação das mesmas. Desta forma, mais uma vez, evidencia-se a especificidade do conhecimento dos Kaiowá sobre a flora medicinal da área reivindicada como terra ancestral.

O conhecimento tradicional é dinâmico (Moran 1990 *apud* Campos & Ehringhaus 2003) e é construído ao longo do tempo, incorporando conhecimentos de grupos que se impactam ou convivem.

Os Kaiowá de *Taquara* utilizam um número grande de espécies. Pelo número representativo de plantas coletadas, pela forma que eles conhecem plantas de outros estudos, aqui não coletados, relatos de complexos rituais que se fundamentam na utilização de plantas nativas específicas e a revelação de uma memória trans-geracional associado a elas mantida pela oralidade, coincide com estudos arqueológicos e antropológicos que atribuem a área como terra tradicional indígena.

A pesquisa de Campos & Ehringhaus (2003) mostra que, o tempo de convívio com espécies locais proporciona um conhecimento maior dos usos associados. A antiguidade dos usos está diretamente relacionada com a complexa cosmologia dos Kaiowá, que está relacionada à flora local, com plantas sagradas de ocorrência natural na região. Há ainda, a retenção de nomes e prefixos e sufixos do tronco comum Guarani, segundo a explicação de Barbosa Rodrigues (1905), que tratou da nomenclatura botânica dos Guarani. Esta retenção mostra que há uma construção antiga entre o indígena e a flora local.

O número alto de espécies conhecidas somente pelos Kaiowá do *Tekoha Taquara*, a especificidade e complexidade da medicina deste grupo com a mistura de plantas e com o inusitado enfoque na saúde da mulher, o reconhecimento de espécies sagradas da área na complexa cosmologia indígena são indicações irrefutáveis de que a origem do conhecimento associado às plantas é interna, ou seja, uma grande parte dos conhecimentos vem sendo repassados de geração à geração e se desenvolveu ali mesmo, naquele território e, é um conhecimento de longa data.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, R. H. 1997. *O diretório dos índios: um projeto de “civilização” no Brasil do século XVIII*. Brasília: Editora UnB.
- ALVES, E. O.; MOTA, J. H.; SOARES, T. S. VIEIRA, M. C.; SILVA, C. B. 2008. Levantamento Etnobotânico e Caracterização de Plantas Medicinais em Fragmentos Florestais de Dourados- MS. *Ciência e Agrotecnologia, Lavras* 31: 651-658.
- ANGRA, M. F.; FREITAS, P. F.; BARBOSA-FILHO, J. M. 2007. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 17: 114-140.
- AZEVEDO, M.; BRAND, A.; HECK, E.; PEREIRA, L. M. MELIÁ, B. 2008. *Guarani Retã – povos Guarani na fronteira Argentina, Brasil e Paraguai*. Bartolomeu Melià (ed.). Disponível em <https://pib.socioambiental.org/files/file/PIB_institucional/caderno_guarani_%20portugues.pdf>. Acesso em 19 Maio 2017.
- BARBOSA RODRIGUES, J. 1905. *A Botânica – Nomenclatura indígena e seringueiras. Edição comemorativa do Sesquicentenário de João Barbosa Rodrigues*. Rio de Janeiro: Sociedade dos Amigos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Ibama e Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- BHAT, J. A.; KUMAR, M.; NEGI, A. K.; TODARIA, N. P. 2013. Informants’ consensus on ethnomedicinal plants in Kedarnath Wildlife Sanctuary of Indian Himalayas. *Journal of Medicinal Plants Research*. 7: 148-154.
- BRATTI, C.; VIEIRA, M. C.; ZÁRATE, N. A. H.; OLIVEIRA, A. P. A.; MARAFIGA, B. G. FERNANDES, S. S. L. 2013. Levantamento de Plantas Medicinais Nativas da Fazenda Azulão em Dourados- MS. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Campinas* 15: 675-683.
- BUENO, N. R.; CASTILHO, R. O.; COSTA R. B.; POTT, A.; POTT, V. J. SCHEIDT, G. N. BATISTA, M. S. 2005. Medicinal plants used by the Kaiowá and Guarani indigenous populations in the Karapoó Reserve, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Acta Botânica Brasileira* 19: 39-44.
- BYE, R. A. 1986. Medicinal Plants of the Sierra Madre: Comparative Study of Tarahumara and Mexican Market Plants. *Economic Botany* 40: 103-124.
- CAMPOS M. T. & EHRINGHAUS, C. 2003. Plant Virtues are in the eyes of the beholders: A comparison of known palm uses among indigenous and folk communities of Southwestern Amazonia. *Economic Botany*. 57: 324-344.

- CARNEIRO, M. R. B. 2009. A flora medicinal no Centro Oeste do Brasil: um estudo de caso com abordagem etnobotânica em Campo Limpo de Goiás. Dissertação de Mestrado. Anápolis: UniEvangélica.
- CAVALCANTE, T.L.V. 2009. História e etnoarqueologia da ocupação e uso do espaço entre os kaiowá de mato grosso do sul. iv congresso internacional de história. Disponível em: <<http://www.pph.uem.br/cih/anais/trabalhos/330.pdf>>. Acesso em set. 2016.
- CERON, A.; GUILSON, A. V.; BRISTOT, S. F.; MARTINS, H. B.; ELIAS, G. A.; SANTOS, R.; CITADINI-ZANETTE, A. V. 2016. Potencial medicinal e alimentício da vegetação herbácea terrícola ciliar no sul do brasil. *Interciencia*. 41: 393-400.
- CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIA. 2015. *Relatório violência contra os povos indígenas no Brasil, dados de 2015*. Conselho Indigenista Missionário e Conferência Nacional dos Bispos do Brasil.
- COMITÊ INTERNACIONAL DE SOLIDARIEDADE A LUTA DO POVO GUARANI E KAIOWÁ. 2013. A usurpação das terras Guarani Kaiowá e o genocídio no Mato Grosso do Sul. *Solidariedade Guarani Kaiowá*. Disponível em: <<https://solidariedadeguaraniKaiowá.wordpress.com/breve-historico/>>. Acesso em: 20 jul. 2017.
- CRIVOS, M. MARTÍNEZ, M. R. POCHETTINO, M. L. REMORINI, C. SY, AN. TEVES, L. *et al.* 2007. Pathways as “signatures in landscape”: towards an ethnography of mobility among the Mbya-Guaraní (Northeastern Argentina). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 3: 1-12 .
- CUNHA, S. A. & BARTOLOTTI, I. M. 2011. Etnobotânica de Plantas Medicinais no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio, MS, Brasil. *Acta Botânica Brasilica*. v. 25. n. 3. p. 685-698.
- FLORA DO BRASIL 2020 (em construção). Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 29 Jul. 2017.
- FUNASA. 2008. *Suicídios por aldeias*. Brasília: DSEI/ MS.
- FREITAS, J. C. & FERNANDES, M. W. B. 2006. Uso de plantas medicinais pela comunidade de Enfarrusca, Bragança, Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 1: 11-26.
- GARCIA, V. R.; MARTÍN.; McDADE, T.; TANNER, S., VADEZ, V. 2007. Concepts and methods in studies measuring individual ethnobotanical knowledge. *Journal of Ethnobiology* 27: 182-203.
- GENIOLE, L. A.; KODJAOGLANIAN, V. L.; VIEIRA, C. C. A. 2011. *A saúde na família indígena*. Campo Grande, MS: Editora UFMS: Fiocruz Unidade Cerrado Pantanal.

- GUILIETTI, A. M.; HARLEY, R. M.; QUEIROZ, L. P. 2005. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade* 1: 52-61.
- HEINRICH, M. ANKLI, A. FREI, B. WEIMANN, C. STICHER, O. 1998. Medicinal Plants in Mexico: Healer's Consensus and Cultural Importance. *Social Science and Medicine* 47: 1859-1871.
- HOFFMAN, B. 2013. *Exploring biocultural contexts: Comparative woody plant knowledge of an Indigenous and Afro-American Maroon Community in Suriname, South America*. New York: Springer Science+Business Media.
- HÖFT, M.; BARIK, S. K.; LYKKE, A. M. 1999. *Quantitative Ethnobotany: Applications of Multivariate and Statistical Analyses in Ethnobotany*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization,
- INSTITUTO BRASILEIRA DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2010. Disponível em: <<http://indigenas.ibge.gov.br/estudos-especiais-3/o-brasil-indigena/povos-etnias>>. Acesso em: jul. 2017.
- ICD – International statistical classification of diseases and related health problems (WORLD HEALTH ORGANIZATION), 2016. 10th Revision. Disponível em: <<http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>>. Acesso em 9 de jun. 2017.
- JESUS, N. Z. T.; LIMA, J. C. S.; SILVA, R. M.; ESPINOSA, M. M. MARTINS, D. T. O. 2009. Levantamento etnobotânico de plantas popularmente utilizadas como antiúlcera e antiinflamatórias pela comunidade de Pirizal, Nossa Senhora do Livramento-MT, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacologia* 19: 130-139.
- JORGE, S. S. A. & MORAIS, R. G. 2003. Etnobotânica de Plantas Medicinais. In *Diversos Olhares em Etnobiologia, Etnoecologia e Plantas Medicinais*: 89-98.
- JUÁREZ-VÁZQUEZ, M. C., CARRANZA, C. A.; ALONSO, A. J. C.; GONZÁLEZ, F. V. A.; BRAVO, E. A.; CHAMARRO, J. F. T.; SOLANO, E. 2013. Ethnobotany of medicinal plants used in Xalpatlahuac, Guerrero, México. *Journal of ethnopharmacology* 148: 521-527.
- LEONTI, M. CASU, L.; SANNA, F.; BONSIGNORE, L. 2008. A comparison of medicinal plant use in Sardinia and Sicily- De Materia Medica revisited? *Journal of Ethnopharmacology* 121: 255-267.
- MARTINELLI, G. & MORAES, M. A. 2013. *Livro Vermelho da Flora do Brasil*. Centro Nacional de Conservação da Flora (CNC Flora). Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente.
- MARTINEZ, M. R. POCHETTINO, M. L.; CRIVOS, M.; REMORINI, C.; SY, A. 2006. Gathering and circulation of medicinal plants in a pluricultural contexto (Misiones, Argentina). *Proceedings of the IVth International Congress of Ethnobotany, Estambul*.

- MILLIKEN, W. & ALBERT, B. 1996. The use of medicinal plants by the Yanomami Indians of Brasil. *Economic Botany* 50: 10-25.
- MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM MATO GROSSO DO SUL. 2010. Ministério da Justiça reconhece terra indígena em Mato Grosso do Sul. Disponível em < <http://www.prms.mpf.mp.br/servicos/sala-de-imprensa/noticias/2010/06/ministerio-da-justica-reconhece-terra-indigena-em>>. Acesso em 20 jul. 2017.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2015. *Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
- MOTA, J.G. B. & PEREIRA, L. M. 2012. O movimento étnico-socioterritorial Guarani e Kaiowá em Mato Grosso do Sul: Atuação do estado, impasses e dilemas para demarcação de Terras Indígenas. *Boletim Dataluta*.
- NDONDOLO, S. OWOUR, B. O.; GAKUUBI, M. M.; WANZALA, W. 2016. A comparative analysis of ethnobotanical applications by the Aba Wanga people in western Kenya. *Arabian Journal of Medicinal & Aromatic Plants* 2: 117-137.
- NETO, G. G. & MORAIS, R. G. 2003. Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: Um estudo bibliográfico. *Acta Botânica Brasilica* 17:561-584.
- NOLEN, S. 2017. *Os esquecidos: por dentro da crise de suicídios indígenas no Brasil*. The Globe and Mail Inc. Disponível em: < <https://www.theglobeandmail.com/news/world/os-esquecidos-por-dentro-da-crise-de-suicidios-indigenas-no-brasil/article34321173/>> . Acesso em 4 de abril 2017.
- OLIVEIRA, A. K. M.; OLIVEIRA, N. A.; RESENDE, U. M. MARTINS, P. F. R. B. 2010. Ethnobotany and traditional medicine of the inhabitants of the Pantanal Negro sub-region and the raizeiros of Miranda and Aquiduaana, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 71: 283-289.
- OLIVEIRA, P. C. & BRAGA, J. 2017. Ethnobotany of Borari-Arapiuns indigenous people, Amazon, Brazil. *Journal of Medicinal Plants Studies* 5:164-170.
- PEREIRA, Z. V.; GOMES, C. F.; LOBTCHENKO, G.; GOMES, M. E. S.; SIMÕES, P. D. A.; SARUWATARI, R. P. S.; RIGO, V. F.; CORDEIRO, W. P. 2007. Levantamento das Plantas Medicinais do Cerrado *Sensu Stricto* da Fazenda Paraíso – Dourados, MS. *Revista Brasileira de Agroecologia, Porto Alegre* 7: 126-136.
- PEREIRA, Z. V.; Fernandes, S. L.; Sangalli, A.; Mussury, R. M. 2012. Usos múltiplos de espécies nativas do bioma Cerrado no Assentamento Lagoa Grande, Dourados, Mato Grosso do Sul. *Revista Brasileira de Biociências* 5: 249-251.
- PASA, M. C.; SOARES, J. J.; NETO, G. G. 2005. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição- Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). *Acta botanica brasilica* 19: 195-207.

- REGO, F. L. H. BRAND, A. J. COSTA, R. B. 2010. Recursos Genéticos, Biodiversidade, Conhecimento Tradicional Kaiowá e Guarani e o Desenvolvimento Local. *Interações*. Campo Grande 11: 55-69.
- GUERRA, N. M.; CARVALHO, T. K. N.; RIBEIRO, J. E. S.; RIBEIRO, J. P. O., BARBOSA, A. R.; LIMA, J. R. F.; ALVES, C. A. B.; OLIVEIRA, R. S.; LUCENA, R. F. P. 2014. Ecological Apparency Hypothesis and Plant Utility in the Semiarid Region of Brazil. *Ethnobotany Research & Applications*. 14: 423-435.
- SILVA, V. A. & ANDRADE, L. H. C. 2002. Etnobotânica Xucuru: Espécies místicas. *Biotemas* 15: 45-57.
- SOUZA, C. D. & FELFILI, J. M. 2005. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. *Acta Botânica Brasilica* 20:135-142.
- SOUZA, E. N. F. & HAWKINS, J. A. 2017. Comparison of herbarium label data and published medicinal use: Herbaria as an underutilized source of ethnobotanical information. *Economic Botany* (Online) XX: 1-12.
- SILVESTRE, L. F. V. 2015. O saber tradicional sobre as plantas na Comunidade Quilombola Kalunga Engenho II, Cavalcante, Goiás, Brasil. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Botânica, Universidade de Brasília.
- THIERS, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. Acesso em 25/07/2017.
- TROTTER, R.T. AND LOGAN, M.H. 1986. Informant census: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. *In: Etkin, L.N. (Ed.), Plants in indigenous medicine and diet*. New York: Redgrave, Bedford Hill, pp. 91-112.
- UDDIN, M. Z. & Hassan, M. A. 2014. Determination of Informant Consensus Factor of Ethnomedicinal Plants Used in Kalenga Forest, Bangladesh. *Bangladesh Journal of Plant Taxon*.
- ZAKS, A. J. 2017. Narrativas de resistência: ensinamentos do caso Guarani e Kaiowá para uma educação ambiental intercultural. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade de Brasília.

Capítulo 2 – Manual das plantas indígenas e botânicas



O conhecimento das plantas medicinais dos Kaiowá do *Tekoha Taquara* em sua terra ancestral, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Autores a serem decidido.

Yvy oñemongo'i — A terra se levanta*

Ore yvy

Ore Ava-Guarani ha Kalowa romomba'e terei yvy. Ha'e ome'~e orévy roñoty haguã opaichagua temit~y. Ha'e voi oñeme'~e orévy oroiko haguã ha'épy. Ore sýicha voi rombotuicha yvy, upévagui oreakate'~e hese. Roiporúta ramo yvy roporandu ichupe ñembo'erupive ikatúpa roñemit~y ha'épy, uperire katu orojerure ichupe roñot~yva guive heñoi porã haguã.

Ndorotyrelry yvyra ka'aguy rupigua, ndorojeahéiry yvýre ha roiporu yvy oroikotev~emiháichante. Oromomba'e guasúgui ichupe oroñembo'e hekojáry kuérype, orojerure ha'e kuérype oroiporu haguãnte pe yvy; ndaha'úi orojeahéi haguã hese, ndaha'úi orombyal haguã.

Upéagui ore oroñorairõ mbaíry kuéry ndive ore yvy rehe.

Ha'e kuéry oipe'a va'ekue ojeahéi haguãnte. Omo~i ore yvýre pohã juka (veneno), ombyavevo valpa (aduba químicamente), oitypa ka'aguy, omokangy yvy, ombovykuapa ore rekohague. Upévagui oroipota jevy ore yvy, oroñangareko haguã hese ore sýicha. Upémaramo ha'e oñangarekóne ore rehe.

Oromombytu'úta yvy ikatu haguãicha ka'aguy heñoi ha okakuaa jevy.

Upéicharamo oroguereko jevýta pohã ñana, mymba ha yva ka'aguy; ore rojeporeka jevýta ha'épy ha oromomba'évétã ichupe kuéry hekópy. Upéicha yvy oñangarekóta ore rehe.

Nossa terra

Nós Guarani e Kaiowá respeitamos muito a terra. Ela nos dá lugar para morar e para plantar de tudo. Nós a engrandecemos como a nossa mãe. Por isso nós zelamos por ela. Quando vamos usar a terra, nós lhe perguntamos através de orações se podemos plantar nela as sementes; depois pedimos para ela que o que nela plantarmos brote bem.

Por isso não desmatamos à toa, nem tocamos sem propósito em nada que há na terra; nós dispomos dos seus recursos na medida da nossa necessidade. Pela grande consideração que temos pela terra, nós pedimos licença a seus protetores e suas protetoras, para usá-la; não é para judiar dela; não é para destruí-la.

Por isso, nós indígenas estamos lutando com os não indígenas pela nossa terra.

Eles tiraram a terra de nós, só para judiar. Eles lhe deram de beber veneno, a maltrataram com adubo químico, derrubaram a mata, debilitaram a terra, encheram de buraco o lugar onde morávamos. Por isso queremos nossa terra de volta, queremos cuidar dela como da nossa mãe. Então, ela cuidará também de nós em nossas necessidades.

Nós faremos a terra descansar para que a mata possa brotar e crescer novamente.

Então nós teremos novamente plantas medicinais, animais e frutas silvestres; nós procuraremos novamente nela nosso sustento e engrandeceremos seu modo de ser. Assim a terra cuidará de nós.

* Parte do Texto produzido coletivamente pela turma de linguagem da Licenciatura Indígena TEKO ARANDU – UFGD. Autores e autoras: Delfino Borvão, Ilda Barbosa de Almeida, Loide Aquino Ximenes, Lolia Aquino, Elizabete Fernandes, Renata Castellão, Tomás Vera, Edvaldo Nunes, Léia Aquino, Edson Alencar, João Carlos Vilharva Mota, Adriano Moraes, Maciel Vilharva Cáceres, Maria de Lourdes Cáceres Nelson e Marcilene M. Lescano.

"Quando o céu esta fazendo uma pressão muito grande sobre o mundo, uma parte desses humanos está cantando e dançando para suspender o céu. Se não fizerem isso, a pressão fica demais para nossa cabeça e ficamos sem saída."

- Ailton Krenak

“Dedico este trabalho a todas as pessoas que, como expressou Valdelice Verón, ‘sentiram o chamado da Terra’, e fazem de seus dias, dias de luta e esperança por um mundo onde nenhum ser, humano ou não humano, seja privado do seu direito nato à vida e ao bom viver.”

- Ana Julia Barros Farias Zaks

O presente Manual oferece um espaço para a troca de saberes através da união de conhecimentos indígenas e científicos sobre as espécies botânicas coletadas na Terra Indígena *Taquara*. Assim, o Manual vem sendo produzido como um retorno para a comunidade de *Taquara*, com o intuito de estimular discussões e trocas interculturais nas escolas e aldeias do Mato Grosso do Sul e do Brasil como um todo.

O conhecimento indígena associado às plantas traz importantes reflexões sobre o uso sustentável e respeitoso destas espécies vegetais e informações sobre a interconexão das mesmas com o Sagrado. Temos a informação de que existem doze espécies que os seres celestiais deixaram durante a fundação da Terra. Há vários relatos, ainda a serem transcritos, os quais revelam a importância de cada planta, além de seu uso medicinal, incluindo seu valor espiritual e/ou seu uso em rituais de passagem. Exemplos transcritos incluem o Cedro, na página 116 e a Erva Mate na página 67.

57 espécies de plantas medicinais nativas são apresentadas, ligando o nome científico às informações Kaiowá e ao nome popular em português e em Guarani. Incluímos também descrições botânicas formais das espécies e fotos ilustrativas para que os interessados possam identifica-las a campo.

O Manual pode servir também como uma ferramenta para introduzir a linguagem biológica acadêmica em escolas indígenas, que, de outro modo, poderia aparecer demasiadamente distante do alcance da conceituação Kaiowá. O confronto ideológico da sociedade desenvolvimentista com os indígenas traz repercussões também à colonização da educação. A maioria das escolas nas aldeias são missionárias e proíbem a língua Guarani. Notamos nos Kaiowá que foram educados neste padrão de escolas missionárias, uma dissociação do conhecimento: o estudante indígena que ao se alfabetizar em português passando a aceitar a proibição de falar sua língua materna durante o dia, e do jovem Kaiowá que entre a família é estimulado a falar Guarani para a sobrevivência da língua indígena. Apesar de muitas famílias apoiarem os estudos, muitos lamentam que isso reduz o tempo dedicado à aprendizagem Kaiowá.

Esperamos que este manual, ao proporcionar a união de informações Kaiowá e científicas em uma linguagem acessível, possa servir para a formação de conceitos interculturais e interdisciplinares, contribuindo para a integração respeitosa da visão indígena no meio acadêmico, minimizando os efeitos do confronto filosófico que reverbera do conflito da posse e uso de terras locais.

O Manual está organizado da seguinte maneira:

Nome em Guaraní – Tradução do nome

Nome popular

Nome científico (Família)

As informações acima seguem com conhecimentos relatados pelos Kaiowá sobre as plantas. Apresentamos uma breve descrição botânica, a ocorrência e ecologia unindo informações mostradas pelos Kaiowá e da literatura e curiosidades.

As espécies estão apresentadas pelo hábito, conforme a taxonomia Guaraní (Barbosa Rodrigues, 1905 e Rego *et. al*, 2010): Ka'a Kuery = ervas; Kapi'i Kuery = capins; Porã Kuery = remédios, Ysypo Kuery = cipós; Yvyra Kuery = árvores.

1. Ka'a Kuery	57
2. Kapi'i Kuery	85
3. Pohã Kuery	92
4. Ysypo Kuery	97
5. Yvyra Kuery	101

IMBAROCA PATY

LIMPA CÉREBRO

Gomphrena macrocephala A.St.-Hil. (AMARANTACEAE)

Para-tudo

CONHECIMENTOS GUARANI-KAIOWÁ: os Guarani-Kaiowá utilizam essa planta para tratar doenças mentais e contra tontura...

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS: **subarbusto** de aproximadamente 0,4 metros de altura. Possui xilopódio. **Caule** cilíndrico achatado, coberto por pilosidade dourada. **Folhas** simples e opostas de formato oval, cobertos por pilosidade dourada em ambas faces. **Flores** agrupadas em uma inflorescência vistosa em capitulo no ápice da planta. A inflorescência possui brácteas de coloração rosa. As flores têm formato tubular, são monoclamídeas e têm estames amarelos. Os frutos são cápsulas bivalvares.

OCORRÊNCIA E ECOLOGIA: subarbusto rastejante de distribuição subtropical, é nativa do Cerrado, e se dá em solos argilosos. Floresce de setembro a dezembro. A dispersão dos seus frutos é facilitado pelo fogo (Coutinho, 1977 apud. Siqueira, 1992)

CURIOSIDADES: estudos fito-farmacológicos com essa planta indicam que ela tem potencial atividade moluscicida, protegendo de caracóis (Ilyas, Y, 2009). Principalmente no nordeste e centro-oeste do país ela é considerada um remédio universal, capaz de curar todos os males. O xilopódio, as folhas e as inflorescências atuam como afrodisíaco e são utilizadas para tratar diversos sintomas, como fraqueza geral e febre (Lorenzi, H. et. al., 2002).

8



Foto: Cristiano Shimizu (perfil autorizado)



Foto: Isaac Millan

9

Figura 1. Modelo das páginas do manual de plantas com as informações indígenas, científicas e fotos ilustrativas.



1. Ka'a Kuery

Ervas

Aguape'i

Araxixu

Gwaxumba

Hapo Apu'ava

Hapo Huvã

Hogue Apati'i

Hogue Sarambia

Jarutika'a

Ka'a

Ka'a Hogue Ne

Ka'arẽ

Kangorosa

Karumbe Mba

Karumbe Yua

Mambye'yja

Mandui Rã

Mba'e Gwa

Mba'egwaratã

Mbaraka Poty

Nharakati'y Rã

Tamonge

Tapekwe Carapixo

Taperyva

Tatukati

Tupã Ka'a

Typyixa tapekwe

Ypoty Vevea



Aguape'i – Flor da água

Cauá pini

Geophila repens (L.) I.M.Johnst

(Rubiaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta pode ser usada para dor de estômago de criança; ou para bebês começarem a andar. Para dor de estômago se faz o chá da planta. Para bebês andarem, passa o fruto no joelho, externamente.

Características Botânicas: Erva com até 0,5 metros de altura. **Caule** delicado e cilíndrico com estípulas interpeciolares. **Folhas** simples, opostas, arredondadas, glabras, cartáceas, de largo-ovadas, cordadas pela base, margem inteira. **Flor** de aproximadamente 1 centímetro de comprimento com corola branca, disposta em **inflorescências** pedunculadas. Os frutos são baga, com um diâmetro de 1 a 1,5 centímetros, suculento e carnosos de cor vermelho-alaranjado.

Ocorrência, Ecologia e Época de Floração: Distribuição pantropical, encontrada em florestas mais densas ou de galeria em solos úmidos. Floresce desde outubro até dezembro.



Araxixu – Céu Branco

Erva Moura

Solanum americanum

Mill. (Solanaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usada externamente contra inchaço. Se passam a fruta externamente na

ferida ou parte do corpo afetado. Pode socar a planta e amarrar com um pano, ou com a folha dela mesmo na ferida. Pode ser usada também para tratar dor de dente. Para isso, lava a folha, queima ela, coloca ela na boa ou faz chá, chimarrão ou tereré.

Características Botânicas: **Subarbusto** de aproximadamente 0,50 metros de altura. **Caule** achatado, sem espinhos. **Folhas** simples, alternas, de formato oval, de margens inteiras, membranosas, lisas e sem pelos e de coloração homogênea em ambas as faces. **Flores** pequenas de aproximadamente 0,5 centímetros de comprimento possuem pétalas unidas, de coloração branca com anteras grandes de cor amarelo-dourada que se sobressaem da flor. **Frutos** arredondados com diâmetro cerca de 0,5 centímetros de coloração verde quando imaturos e negros quando maduros.

Ocorrência e Ecologia: Distribuição tropical e subtropical. Encontrada na beira rios em mata ciliar. Floresce o ano todo.



Gwáxumba – Cabelo
preto comprido
Sida
Sida spinosa L.
(Malvaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Faz se vassora dessa planta antes dela florescer. As folhas podem ser amassadas para fazer um banho delas que estimula no crescimento de cabelo.

Subarbusto que atinge 0,5 metros de altura. **Caule** elíptico com estípulas. **Folhas** simples, alternas, com margens dentadas, glabras de textura membranácea. **Flores** pentâmeras que têm um comprimento de aproximadamente 0,5 centímetros com pétalas de coloração creme. Os **frutos** têm um diâmetro de 0,5 centímetros e têm coloração castanho-claro.

Uso: Crescimento de cabelo, para o cabelo não cair.

Como usar: Amassa a folha, macera em água e passa na cabeça

Ocorrência e Ecologia: Distribuição pantropical e de substrato terrestre. Floresce de setembro a novembro.



Hapo Apu'ava –Que
vai se transformar em

Batata

-

Desmocelis villosa

(Aubl.) Naudin

(Melastomataceae)

Conhecimentos Kaiowá: Para mulher tratar dor de útero, faz o chá da raiz dessa planta.

Erva até 1 metro de altura. **Caule** coberto por pilosidade dourado a branco. **Folhas** simples, opostas, elípticas, curvinérveas, cobertos por pilosidade em ambas faces. As **flores** vistosas que têm aproximadamente 1,25 centímetros de comprimento possuem sépalas verdes e pilosos, pétalas de cor rosa clara e estames longamente exsertos com anteras grandes e amarelas que sobre saem da flor.

Época de Florescimento: Floresce durante a época seca.



Hapo Huvã – Raiz preto

Salvia-do-campo

Lippia lupulina Cham.

(Verbenaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Hapo Huvã trata dor de barriga, vômito, e é bom para tudo. Pode fazer chá da raiz para beber, tomar banho ou pode ser adicionado ao chimarrão ou tereré.

Descrição Botânica: Erva de 0,4 a 1 metro de altura. **Caule** coberto por pilosidade, com ramos quadriculares, sem estípulas. **Folhas** simples, opostas,

cruzadas de formato oval e de margem serrada, coberta por pilosidade velutina em ambas faces e de textura coriácea. **Flores** aproximadamente 1,5 centímetros de comprimento, com pétalas tubulares e de cor lilás, dispostas em **inflorescências** tipo capítulo, protegida por brácteas.

Observação: Fortemente cheirosa

Época de Florescimento: Floresce o ano todo, porém com maior intensidade nos meses de outubro a março.



Hogue apati'ĩ – Folha esbanquiçada

-

Mandevilla wedgrenii C. Ezcurra

(Apocynaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usada externamente para tontura. Raspa a raiz e amarra na cabeça. Colocar o leite da casca no rosto.

Subarbusto de aproximadamente 0,5 metro de altura. **Caule** cilíndrico, avermelhada, glabra e com látex. **Folhas** simples, verticiladas, lineares, finas, com a margem inteira, glabras e membranáceas. **Flores** de 3 a 8 centímetros de comprimento, vistosas com pequenas sépalas vermelhas, pétalas róseas, cilíndrico tubulares, dispostas em inflorescências racemosas. **Frutos** longos e lineares de 4 a 12 centímetros de coloração verde quando imaturo.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento:: Subarbusto nativo comumente encontrado em campos alagados. Tem uma estrutura subterrânea de reserva. Floresce de Novembro a Março.

Curiosidades: Há informações no material de herbário proveniente de Corte de Pedra, indicando que a planta é utilizada contra leishmaniose.



Hogue Sarambia –
Folha esparramada
Carobinha
Jacaranda ulei
Bureau &
K.Schum.
(Bignoniaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usada externamente, o banho do chá da raiz é usado para dor de estômago, para cólica de menstruação ou cólica de mulher grávida.

Descrição Botânica: **Arbusto** de aproximadamente 1 metro de altura. Caule cilíndrico e bastante ramificado. **Folhas** recompostas e opostas, foliólolos de formato oval e a margem inteira, verde e coriácea na face adaxial e esbranquiçada e pilosa na face abaxial. **Flores** de 3 a 5 centímetro de comprimento, vistosas, com sépalas verdes, e pétalas roxas. **Frutos** cápsulas deiscentes, redondos medindo aproximadamente 5 centímetros de comprimento de cor verde quando imaturo e marrom quando maduro.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Encontrado em Cerrado. Floresce em novembro a janeiro e frutifica nos meses de dezembro a março.



Jarutika'a – Erva de Pombinho

Erva do Pombo

Gamochaeta falcata (Lam.) Cabrera

(Asteraceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta é muito boa para o útero da mulher, regulando a menstruação, para descer o sangue e para cólica. Maceta a planta todinha e faz chá ou toma com o chimarrão ou no tereré.

Descrição Botânica: Erva de aproximadamente 0,35 metros de altura.

Caule herbáceo coberto por pilosidade pulverulento. **Folhas** simples, verticiladas, de formato linear de margem inteira, de coberto por pilosidade pulverulento somente em ambas faces. **Flores** dispostas em **inflorescências** tipo capítulo, com 2,5 centímetros de comprimento, agrupados em sinflorescências tipo espigas, de cor amarelo a creme. **Fruto** com papus de cor creme.

Época de florescimento: Floresce o ano todo.



Ka'a – Erva
Erva Mate
Ilex
paraguariensis
A.St.-Hil.
(Aquifoliaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Erva mate é uma das doze plantas sagradas deixadas pelos seres celestiais durante a fundação da terra. Ao voltar pro plano divino a *Ka'a jarỹ* deixou o seu bastão na terra, e esse bastão floresceu, sendo a própria *ka'a*, erva mate. Por isso os Kaiowá dizem que ela tem dona.

“Quando agente acha geralmente entre nós agente á assim pra morder. Tem que morder, porque ela também tem dona, né? O nome é Ka'ajari e ela sempre tá aqui perto. Então tem que ter todo esse respeito de morder, porque ela tá aqui olhando. Toda planta tem uma entidade que cuida, mas esse é mais forte. É umas do mato mesmo. E agente tem um respeito muito grande. Sem esse aí, agente não vive. Tem que tomar tereré dele porque ele é remédio também. Ele esfria a cabeça dagente. . Só que corta e nunca corta o pé. Tira só a folha. Só pode tirar a folha. Não pode cortar.”

Erva mate também é bom para Parkinson, para não tremer. Quando se corta, mastiga assim, tira e amarra. Ele estanca o sangue. Todos as plantas que podem se tomar na forma de chá podem ser tomadas com a *Ka'a*, sendo acrescentadas ao chimarrão ou ao tereré.

Descrição Botânica: **Arbusto** de 3 – 5 metros de altura. **Caule** cilíndrico, com casca lisa. **Folhas** simples, alternas, de formato oboval, de margem inteira, verde escuro na face adaxial, verde claro na face abaxial, caratáceas. **Flores** botões brancas a verde claros unissexuadas. **Frutos** imaturos verdes e maduros avermelhados.

Observações: Planta dioica.



Ka'a Hoque Ne – Erva
fedida
Falso-jaborandi
Piper amalago var. *medium*
(Jacq.) Yunck. (Piperaceae)

Conhecimentos Kaiowá: O banho das folhas dessa planta curam dor de cabeça e febre amarela. Pode fazer um chá com a mistura das folhas do Ka'aroque Ne (*Piper amalago* var. *medium*) e da Imbaroca Paty (*Gomphrena macrocephala*) e tomar banho dele sozinho para dor de cabeça. É usada com o Yarỹ (Cedro) também para tratar casos mais sérios.

Descrição Botânica: **Arbusto** de 1 a 2 metros de altura. **Caule** fino e lenhoso de crescimento ereto. **Folhas** simples e alternas, de formato oval com a margem inteira, nervuras acródromas, glabras e de textura membranácea. **Inflorescência** de tipo espiga de 3 a 6 centímetros de comprimento, esbranquiçada, que se insere oposto a folha. **Flores** não vistosas. **Fruto** de forma ovoide.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Encontrado geralmente em mata próximo a beira de rios. Floresce o ano todo.



Ka'arê - Erva fedida

Mastruz

Dysphania ambioides

(L.) Mosyakin &

Clemants

(Amaranthaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta é vermífugo. Faz se o chá da folha. Crianças podem tomar uma colher do chá três vezes ao dia. Pode ser usada também para cosera no pé, cortes ou feridas. Para isso, soca bem a planta, embrulha em um pano e aplica na região afetada, externamente.

Características Botânicas: Erva até 1 metros de altura. **Caule** cilíndrico achatado, muito ramificada. **Folhas** simples alternas, de formato oblanceoladas, de margem serrada, glabras e de textura membranácea. As **flores** dispostas em **inflorescências** tipo espigas axilares densas, de até 2 centímetros de comprimento. Frutos muito pequenos do tipo aquênios, esféricos e pretos.



Kangorosa – Cancerosa,

Espinheira Santo

Limpa Sangue

Maytenus ilicifolia Mart. ex

Reissek (Celastraceae)

Conhecimentos Kaiowá: Afina e fortifica o sangue, e pode ser usada para tratar vômito, dor de cabeça, ferida e dor de coluna. Faz se o chá da planta ou toma no chimarrão ou tereré.

Descrição Botânica: Arbusto até 3 metros de altura. **Caule** cilíndrico, acinzado.

Folhas simples, alternas, elípticas, com ad margens aculeadas, glabras e coriáceas.

Flores pequenas de 0,4 centímetros de comprimento pentâmeras com pétalas verdes e estames amarelas. Os **frutos** são drupas com diâmetro de 0,8 centímetros e de coloração vermelho-alaranjado.

Karumbe Mba – Erva da Tataruga
Avoadeira
Conyza bonariensis (L.) Crong. (Asteraceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usa-se a infusão da planta inteira para tratamento de câncer.

Descrição Botânica: **Subarbusto** até 2 metros de altura. **Caule** cilíndrico, com traços quadriculares, liso a hispido. **Folhas** simples, alternas, de formato linear, de margem inteira a serrada, coberta por pilosidade hispido em ambas faces, de textura cartácea. **Flores** dispostas em **inflorescências** tipo capítulo, com 0,7 centímetros de comprimento, de coloração creme. **Fruto** tipo papus de cor creme.

Época de florescimento: Floresce o ano todo.



Karumbe Yua – Fruta de tataruga

Chá-de-bugre, porangaba

Clavija nutans (Well.) B. Stühl

(Primulaceae)

Conhecimentos Kaiowá: O chá da raiz é usada para purificar o sangue, limpar o rim, dor na lombar, para fortalecer o útero da mulher, e tratar doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). Ele é uma de 9

raízes usada na decocção no tratamento de DSTs, principalmente a gonorreia, incluindo o gervão, miririka ka'a, pindó, pynô, sapé, tapekwe, ypoty vevea, e jua pekã.

Descrição Botânica: **Arbusto** de 0,4 a 1 metro de altura. **Caule** cilíndrico, casca lisa marrom escura sem estípulas. **Folhas** simples, rosuladas, de oblanceoladas de margem notavelmente esbranquiçada, inteira ou serrada, glabras de textura coriácea. **Flores** entre 0,5 e 1 centímetro de comprimento, pentâmeras, com pétalas laranja-cenoura, dispostas em **inflorescências** tipo cachos. Em individuais masculinos, a inflorescência mede 10 a 30 centímetros de comprimento, e individuais femininas medem entre 3 a 8 centímetros. Os **frutos** são esférico, de cor verde quando imaturo e amarelo-alaranjado quando madura e mede até 3 centímetros de diâmetro.

Observação: Planta dioica

Época de Florescimento: Floresce de maio a fevereiro e frutifica de março a agosto.



Mambye'yja –
memby= filho
Genipapa brava,
trombeta
Tocoyena formosa
(Cham. & Schltl.)
(Rubiaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Trata diarreia, externamente. Maceta bem a raiz, amarra num pano e amarra na barriga.

Descrição Botânica: **Arbusto** até 7 metros de altura. **Caule** cilíndrico, levemente achatado com estípulas interpeciolares. **Folhas** simples, opostas, elípticos a obovais, de tonalidade mais escura na face superior, cobertas por pilosidade velutina em ambas faces. **Flores** longos e tubulares, de 4 a 15 centímetros de comprimento, pétalas cor de creme. **Frutos** bagas glabras de 3-5 centímetros de diâmetro.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento:: Distribuição tropical a subtropical, e é considerada uma das espécies mais representativas do cerrado *sensu stricto*. Floresce desde agosto a janeiro.



Mandui Rã – Que vai ser
amendoim

Amendoim Forrajeiro
Arachis oteroi Krapov. &
W.C.Greg. (Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A raiz é anestésica. Faz se o chá da raiz e boceja com água para dor de dente.

Descrição Botânica: Erva de aproximadamente 0,3 metros de altura.

Caule cilíndrico, e ramificado desde a base. **Folhas** compostas, opostas, com 4 foliólulos opostas, de formato elípticas, arredondadas no ápice, com pilosidade em ambas faces e de textura membranácea. **Flores** de 1 centímetro de comprimento, com a aparência típica de Papilionoideae, sendo pentâmera e zigofoma, com sépalas de cor amarela. **Frutos** vagens rígido, coriáceos.

Época de Frutificação: Frutifica em Dezembro.



Mba'e Gwa– Meu lugar

Quaresmeira

Rhynchanthera dichotoma

(Desr.) DC (Melastomataceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usada para prevenir inflamação do útero. Faz se o chá da raiz.

Descrição Botânica: Arbusto de 0,5 metros de altura. O caule é elíptico e coberto por pilosidade. Folhas simples, opostas, elípticas, curvinérveas, cobertos por pilosidade em ambas faces, e com

coloração avermelhada na face abaxial. As flores vistosas têm aproximadamente 2 centímetros de comprimento possuem sépalas verdes e pilosos, e pétalas de cor violáceas e estames com anteras chamativos.



Mba'egwaratã – Meu

lugar forte

Carapiá

Dorstenia brasiliensis

Lam. (Moraceae)

Conhecimentos Kaiowá: O chá da raiz é usada para soltar gases

do intestino, aliviando dores de barriga ou indigestão. Pode ser feito o chá da raiz ou tomado em chimarrão ou tereré.

Descrição Botânica: Erva até 0,15 metros de altura. **Caule** inexistente, pois as folhas e inflorescências saem diretamente da raiz. **Folhas** simples, verticiladas, de formato oval, elíptico ou oboval, de margem levemente crenada, pilosidade hispido encontrado nos nervos brancos somente na face abaxial, de textura coriácea. **Flores** dispostas em **inflorescências** tipo plateliforme, com aproximadamente 1 centímetro de comprimento, sem incluir o longo pedicelo por qual se insere, de coloração verde. **Fruto** tipo drupa.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Em condições ecológicas favoráveis, florescem e frutificam todo ano. Tem preferência por sub-bosques sombreados e úmidos das florestas tropicais.



Mbaraka poty – Flor
de chacoalho
Limpa Cérebro
Gomphrena
macrocephala A.St.-
Hil. (Amaranthaceae)

Conhecimentos Kaiowá: os Guarani-Kaiowá utilizam essa planta para tratar doenças mentais, doenças mentais e contra tontura. A planta toda é usada no preparo de chá ou banho. Seu nome ‘flor de chacoalho’ é designada à ela pela flor parecer a parte de cima do chacoalho. Por ser tão bonita, até a presença da flor pode aliviar tormentos mentais.

Características Botânicas: **Subarbusto** de aproximadamente 0,4 metros de altura. Possui xilopódio. **Caule** cilíndrico achatado, coberto por pilosidade dourada. **Folhas** simples e opostas de formato oval, cobertos por pilosidade dourada em ambas faces. As flores estão agrupadas em uma **inflorescência** vistosa em capítulo no ápice da planta. A inflorescência tem uma coloração rosa por conta das brácteas rosas. As **flores** têm formato tubular, são monoclamídeas e têm estames amarelas. Os **frutos** são cápsulas bivalvares.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Esse subarbusto é rastejante, de distribuição subtropical, é nativa do Cerrado, e se dá em solos argilosos. Floresce de setembro a dezembro. A dispersão dos seus frutos é facilitado pelo fogo.

Curiosidades: Principalmente no nordeste e centro-oeste do país ele é considerado um remédio universal, capaz de curar todos os males. O xilopódio, as folhas e as inflorescências atuam como afrodisíaco e são utilizadas para tratar diversos sintomas de fraqueza geral a febre (Kinnup & Lorenzi. 2014).



Nharakati'y rã – Que
vai se transformar
em algodão
Algodãozinho
Cochlospermum
regium (Mart. ex
Stadelm) Woodson
(Bixacaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta trata dor de rim, pedra na vesícula, dor de estômago. Pode ser feito tanto o chá da folha quanto da raiz, ou colocado no chimarrão ou tereré.

Características Botânicas: **Subarbusto** até 3 metros de altura. **Caule** cilíndrico com estípulas, sem espinhos. **Folhas** simples, as vezes profundamente lobadas, alternas, com a margem serrada. **Flores** vistosas, pentâmeras com sépalas avermelhadas, pétalas amarelas de ouro, e muitos estames amarelos que sobre saem da flor. Os **frutos** são secos em cápsula, que liberam sementes protegidas fibras peludas e brancas, parecidas com as do algodão.

Época de florescimento: Floresce de maio a agosto.



Tamonge – Vou Fazer Dormir

Dorme-dorme

Mimosa candollei R. Grether

(Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A folha do Tamonge é usada para fazer crianças sem sono dormirem. A criança deve tomar banho da infusão da folha em água morna.

Descrição Botânica: Erva até 1 metro de altura. **Caule** fino e coberto por acúleos. **Folhas** compostas e alternas, paripinadas, com folíolos de formato oval com a margem inteira e arredondadas no ápice, glabras e de textura membranácea. **Flores** de menos de 0,5 centímetros de comprimento e de coloração rosa dispostas em **inflorescências** de tipo glomérulo. **Fruto** imaturo com presença de tricomas de cor verde e marrom quando maduro.



Tapekwe Carapixo – Era caminho

Picão; Cuambú

Bidens pilosa L. (Asteraceae)

Conhecimentos Kaiowá: O chá dessa planta é usado para tratar doenças venéreas. Pode ser misturada com a raiz do sapé e mais 7 outras plantas para um efeito mais eficaz.

Descrição Botânica: **Subarbusto** de 0,4 a 1 metro de altura. **Caule** cilíndrico achatado, sem estípulas. **Folhas** simples, alternas, de formato oval e de margem dentada a lobada, coberta por pilosidade pubescente em ambas faces e de textura coriácea. **Flores** entre 1,5 e 2 centímetros de comprimento, dispostas em **inflorescências** tipo capítulo, de cor amarela. **Frutos** tipo papus, de cor creme.

Época de florescimento: Floresce o ano todo.



Taperyva - Caminho do
bem
Cafezinho
Senna obtusifolia (L.)
H.S.Irwin & Barneby
(Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A raiz do cafezinho é usada para tratar febre, diarreia e vômito. Faz se o chá da folha e a raiz. Pode tomar, e dar banho para passar dor do corpo.

Descrição Botânica: **Subarbusto** de 0,4 a 1,40 metros de altura. **Caule** cilíndrico achatado, recoberto por pilosidade pubérulo, com estípulas. **Folhas** compostas, opostas, geralmente com três pares de folíolos opostas, de formato oboval, arredondadas no ápice, glabras e de textura ferrugíneo. **Flores** de 1 centímetro de comprimento, de coloração. **Frutos** vagens, finos, longos e curvados, de uns 3 centímetros de comprimento, imaturo verde.

Época de florescimento: Floresce de o ano todo.



Tatukati –Catinga de Tatu

Limão Bravo

Siparuna guianensis Aubl.

(Siparunaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Tatukati é vermifago. Rapa bem a planta, e passa na pele da barriga que nem pomada. Pode tomar somente três gotinhas do chá dela.

Arbusto de 3 a 8 metros de altura. **Caule** cilíndrico, fino com um diâmetro de aproximadamente 10 centímetros. **Folhas** simples, opostas, sem estipulas, com a margem inteira, glabras, coriáceas, e acuminadas no ápice. Possui **flores** não vistosas, de 0,3 centímetros de comprimento e pétalas amarelo-esverdeadas. Os frutos drupáceos têm um diâmetro de aproximadamente 1 centímetro de coloração vermelha.

Ocorrência e Ecologia:

Arbusto geralmente encontrada em mata de galeria.

Observação: Folhas aromáticas



Tupã Ka'a – Erva do ser que
cuida

Orquídea

Oeceoclades maculate (Lindl.)

Lindl. (Orquidaceae)



Conhecimentos Kaiowá: Buro Ka'a é usada para dor de cabeça, e para destampar o útero da mulher.

Descrição Botânico: Erva até 0,4 m de altura com raízes bem desenvolvidas e destacadas. **Caule** inconspícuo. **Folhas** simples, espiraladas, com manchas de coloração mais escura, com a margem

inteira, e nervuras paralelas entre si. As **flores** de 3 a 4 centímetros de comprimento, sépalas castanho-avermelhadas e pétalas brancas, estando dispostas ao longo do eixo principal da **inflorescências**. **Fruto** seco que se abre por várias fendas para liberar as sementes muito pequenas.



Typyixa tapekwe –
typyixa = vassoura,
tapekwe = que foi um
caminho

Erva-de-botão

Borreria verticillata (L.)

G. Mey (Rubiaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Vermífugo e é bom para quem está vomitando muito. Bate a raiz bem e faz se o chá dela ou se não coloca em chimarrão ou tereré. Para criança é melhor tomar o chá da folha.

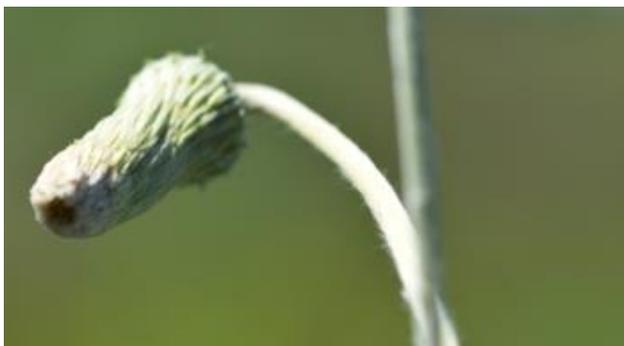
Erva de até 1,5 metros de altura. **Caule** subcilíndrico densamente ramificado e duro. **Folhas** pseudoverticiladas, sésseis, opostas, lanceoladas a lineares, de margem inteira, glabras. **Flores** de 0,5 centímetros de comprimento, com duas sépalas, pétalas brancas e tubulares com estames inseridos na corola. As flores estão dispostas em **inflorescências** glomerosas. Os **Frutos** são cápsulas deiscentes de cor verde a castanho.

Ocorrência e Ecologia: Distribuída pantropicalmente, e encontrada em solos húmidos, floresce o ano inteiro. Há informações no material de herbário proveniente do Leopoldo de Bulhões, Goiás, comentando que a espécie é altamente apícola.

Observação: Facilmente se confunde com *Spermacoce dasycephala* (Cham. & Schutdl.) que tem frutos deiscentes.



Ypoty Vevea – Flor que voa
Dente de Leão,
Lingua de Vaca
Chaptalia integririma
(Vell.) Burkart (Asteraceae)



Conhecimentos Kaiowá: Segundo a tradição Kaiowá, os frutos do dente de leão não devem ser assoprados por crianças, como são pequenos e leves, somente os mais antigos podem assoprar. Cigarro da folha cura dor de

dente e chá da raiz trata câncer. A folha pode ser adicionada ao chá da mistura das 9 plantas que tratam doenças venéreas.

Descrição Botânica: Erva de 0,2 a 0,5 metros de altura. **Caule** herbáceo com pilosidade pulverulento. **Folhas** simples, verticiladas, de formato oboval de margem inteira, de coloração verde azeitona na face adaxial e verde clara, acinzentado na face abaxial coberta por pilosidade pulverulento somente na face adaxial, de textura coriácea. **Flores** dispostas em **inflorescências** tipo capítulo, com 2,5 centímetros de comprimento, de coloração branca. **Fruto** com pappus de cor creme.

Época de florescimento: Floresce o ano todo.



2. Kapi'i Kuery

Capins

Ka'iaró

Kapií Pororó

Karaguataí

Pariri'i

Pikafi

Sape



Ka'iaró – Arroz de macaco

Capim bambu

Pharus lappulaceus Aubl.

(Poaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Queima-se a folha do Ka'iaró para curar o umbigo de neném recém nascido, até que o umbigo caia.

Ervas de 0,30 a 0,60 metros de altura.

Caule recoberto pelas bainhas das folhas.

Folhas simples, alternas dísticas, lanceoladas, com a base muito estreita, ficando quase que apenas com a nervura central, parecendo um longo pecíolo de aproximadamente 2 centímetros de comprimento, com nervuras paralelas entre si. As **flores** não são evidentes, estando envoltas por pequenas brácteas, reunidas em uma inflorescência com aspecto quadrangular; as flores aparecem em pares, uma maior acompanhada de outra pequenininha. **Frutos** não visíveis a olho nu.



Kapií Pororó – Pele fina
de erva

Capim amargoso

Digitaria insularis (L.)

Fedde (Poaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usada externamente, como antibiótico e coagulador de sangue de feridas. Soca bem a raiz, coloca dentro de um pano ou dentro da folha mesmo e aplica diretamente à parte do corpo afetado.

Descrição Botânica: Ervas de 0,50 a 1,40 metros de altura. **Caule** parcialmente recoberto pelas bainhas das folhas. **Folhas** simples, alternas dísticas, lanceoladas, com a base oblíqua, ou seja, a lâmina se prolonga com a bainha, as nervuras paralelas entre si. As **flores** não são evidentes, estando envoltas por pequenas brácteas, reunidas em uma inflorescência muito pilosas, esbranquiçadas, plumosas, com flores iguais ao longo da inflorescências. **Frutos** não visíveis a olho nu.

Ocorrência e Ecologia: Desenvolve-se em roças abandonadas, nas pastagens e ao longo de estradas, ocorrendo de forma esparsa. Considerada invasora de culturas.



Karaguataí – Peixe do andar
pequeno

Capim do Brejo

Syngonanthus caulescens (Pior.)

Ruhland (Eriocaulaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A folha é usada para fazer rede. A batata pode ser usada para curar o útero da mulher, ou para tratar inflamação no ouvido. A batata é picada para fazer o chá. No caso da inflamação no ouvido

pode tomar e pingar um pouco no ouvido.

Erva até 0,4 metros de altura. **Caule** cilíndrico, coberto por pilosidade branca e macia. **Folhas** simples, espiraladas, paralelinérveas, com textura de seda, com a margem inteira, acinzentadas, às vezes avermelhadas. **Flores** não vistosas, de coloração branca, dispostas em **inflorescências** em capítulo secos e subtendidas por um conjunto de brácteas de coloração palha, no ápice de um escapo cilíndrico. Fruto não visível a olho nu.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Erva de ampla distribuição, comumente encontrada em veredas ou campos de brejo em solo pouco argiloso. Floresce o ano todo.



Pariri'i – pequena
folha

Canilhas

Olyra ciliatifolia Raddi

(Poaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Queima-se a folha para curar o umbigo de neném recém nascido, até que o umbigo caia.

Ervas de 0,40 a 1 metro de altura. **Caule** parcialmente recoberto pelas bainhas das folhas. **Folhas** simples, alternas dísticas, deltoides, com a base truncada e um pequeno pecíolo de 0,5 cm de comprimento, as nervuras paralelas entre si. As **flores** não são evidentes, estando envoltas por pequenas brácteas, reunidas em uma inflorescência com aspecto piramidal, as flores masculinas, muito menores, concentram-se na base da inflorescência e as femininas, muito maiores, estão no ápice. **Frutos** não visíveis a olho nu.



Pikatĩ – Folha de cheiro

-

Byttneria scalpellata Pohl (Malvaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta trata diarreia, gases, e indigestão de adultos e crianças. Trata também cólica de mulher, e sintomas da menstruação. Faz se o chá da raiz

Características Botânicas: Erva de aproximadamente 0,5 metro de altura. **Caule** quadrangular, sem espinhos. **Folhas** simples, alternas, lineares com nervuras evidentes, de coloração mais clara na face inferior, de textura áspera. As **flores** são menores que 0,5 centímetros de comprimento, de coloração arroxeadada, dispostas em inflorescências pouco vistosas, que surgem na axila das folhas. **Frutos** verde claros, menores que 0,5 cm de comprimento.



Observações: **Caule**, folha e flor com coloração arroxeadada.



– Raiz de capim

Sapé

Imperata brasiliensis Trin. (Poaceae)

Conhecimentos Kaiowá: O sapé era tradicionalmente usada para fazer casa grande (oca). O chá dessa folha é bom para tratar gonorreia e outras doenças sexualmente transmissíveis. Geralmente se faz o chá dela junto com o gervão, miririka ka'a, pindó, pynô, tapekwe, ypoty vevea, Karumbe Yua e jua pekã.

Descrição Botânica: Ervas de 0,40 a 0,80 metro de altura. **Caule** parcialmente recoberto pelas bainhas das folhas. **Folhas** simples, concentradas na base da planta, lanceoladas, com a base estreita, reduzida à nervura central, as nervuras paralelas entre si. As **flores** não são evidentes, estando envoltas por pequenas brácteas, reunidas em uma inflorescência muito pilosa, esbranquiçadas ou prateadas e sedosas, alongadas, sem uma clara distinção de flores masculinas e femininas ao longo da inflorescências. **Frutos** não visíveis a olho nu.

Ocorrência e Ecologia: O capim sapé é frequente em áreas com vegetação secundária, onde pode predominar. Espécie pioneira e tolerante a incêndios não sendo consumida pelos animais.



3. Pohã Kuery

Remédios

Sarinha Pohã

Guassu Pohã

Gwirí Pohã

Tatu Po Ju Pohã



Guassu Pohã – Remédio do
veado

Jalapa-rosa

Mandevilla pohliana

(Stadelm.) A. H. Gentry

(Apocynaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Uso externo para tontura, ou feridas. Tem efeito antibiótico.

Raspa a raiz, amarra dentro de um pano e amarra na cabeça ou parte do corpo afetado. Para tontura, pode também colocar o leite da casca no rosto.

Características Botânicas: **Subarbusto** de aproximadamente 1 metro de altura. **Caule** liso, cilíndrico, pouco ramificado com látex. **Folhas** simples, opostas, elípticas a oblongas com a margem inteira, glabras e membranáceas. **Flores** de 2,5 a 8 centímetros de comprimento, vistosas com pequenas sépalas verdes, pétalas róseas, cilíndrico tubulares de cor rosa mais escura no interior do tubo dispostas em inflorescências racemosas. **Frutos** longos e lineares de 4 a 12 centímetros de coloração verde a vermelho-violeta.

Época de florescimento: Floresce de Novembro a Março

Curiosidades: Há informações no material de herbário proveniente de Dourados, Mato Grosso do Sul comentando do uso do chá da raiz como depurativo do sangue, vermífugo e combate animais e amarelão.



Gwirí Pohã – Remédio do
pica-pau Gwiri

Cipó Neve

Fridericia florida (DC.) L.

G. Lohmann

(Bignoniaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A batata desse cipó é usada contra pneumonia. Banho da folha cura mania feia e choro de criança.

Descrição Botânica: Cipó trepadeira. **Caule** cilíndrico. **Folhas** compostas, opostas, com três folíolos de forma oval a elíptica, com a margem inteira ou levemente ondulada, glabras e de textura cartácea. **Flores** de aproximadamente 1 centímetro de comprimento, vistosas, pentâmeras com sépalas verdes, pétalas brancas, e filetes e anteras cor de vinho. **Frutos** vagem deiscente, medindo 11 a 25 centímetros de comprimento de cor verde quando imaturo, que quando se abre solta leves sementes aladas.

Época de florescimento: Floresce em dezembro a abril e frutifica nos meses de junho a setembro.



Sarinha Pohã – Remédio da
seriema

Perpétua Brava

Gomphrena celosioides

(Seub.) Pedersen

(Amaranthaceae)

Conhecimento Guarani: Trata diarreia brava, principalmente de neném. Serve para não ter mais refluxo, protegendo a garganta do bebê. Para isso se faz o chá da raiz.

Descrição Guarani: Erva de 1 metro de altura, com estípulas intrapeciolares. **Caule** elíptico, herbácea. **Folhas** simples, opostas, dísticas, de margem inteira, com pilosidade na face adaxial e de textura cartácea. **Flores** com menos de 0,5 centímetros de comprimento que estão dispostas **inflorescências** tipo capítulo despostos em dicásio, de coloração branca a amarela. **Frutos** são alaranjados.

Dados ecológicos: Essa erva é de distribuição neotropical e subtropical. É nativa do Cerrado, e se dá em solos arenosos. Floresce o ano todo.

Informações farmacológicas e outros usos:

Observações: Erva suculenta.

Tatu Po Ju Pohã – Remédio de tatu
Pega-pega
Desmodium incanum (Sw.) DC. (Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Faz-se o chá da raiz para criança com inflamação. Pode também macetar a raiz e aplicar como cataplasma na parte do corpo da criança que está inflamado.

Descrição Botânica: Erva rasteira de aproximadamente 0,5 metros de altura. **Caulo** quadrangular, sem espinhos. **Folhas** compostas, alternas, com três folíolos de formato elíptico a oboval, com estípulas, de margem inteira, de pilosidade velutina em ambas faces, e textura cartácea. **Flores** tem entre 0,5 e 1 centímetro de comprimento, pentâmeras, com pétalas roxas. **Fruto** vagem, verde quando imaturo de 0,5 a 3 centímetros de comprimento.

Época de Floração: Floresce e frutifica o ano todo.



4. Ysypo Kuery

Cipós

Mbarakaja pyapê

Nhua Pekã

Xirika'i



Mbarakaja pyapê – Unha
de Gato

Unha de Gato

Dolichandra unguis-cati

(L.) L.G.Lohmann

(Bignoniaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Limpa o útero e purifica o sangue. Pode fazer o chá da folha. Esse cipó é ótimo para construção.

Descrição Botânica: **Liana** que se apoia em arbustos não muito altos ou em árvores caídas. **Caule** cilíndrico, gavinhas no ápice e com raízes grampiformes saindo de cada nó, que parecem ‘unha de gato’. **Folhas** compostas, opostas, bifoliadas, folíolos de forma elíptica agudo no ápice, com a margem ondulada, glabras e de textura coriácea. **Flores** de aproximadamente 5 centímetros de comprimento, vistosas, pentâmeras com pétalas amarelas. **Frutos** vagem linear, que quando se abre, libera sementes aladas.

Nhua Pekã – Abraço da dor
Salsaparilha
Smilax goyazana A.DC. (Smilacaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Jua Pekã é diurético e limpa o rim. Soca bem a raiz, embrulha em pano e se aplica externamente.

Descrição Botânica: **Liana** com sistema subterrâneo do tipo rizófero. **Caule** cilíndrico achatado e espinescente. **Folhas** simples, alternas, de formato oval a elíptico de margem inteira, levemente ondulada, curvinérveas, glabras, e coriáceas, com bainha do qual se origina um par de gavinhas. **Flores** de 1 centímetro de comprimento, incluindo um pedicelo longa, de coloração verde-arroxada dispostas em **inflorescências** tipo umbela, **Fruto** tipo baga, verdes e roxos quando maduros.



Xirika'i – Macaco que tem diarreia

Quina

Strychnos bicolor Progel

(Loganiaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Se faz o chá da raiz para tratar diarreia.

Descrição Botânica: Liana até 15m de altura.

Caule cilíndrico com gavinhas presentes.

Folhas simples, opostas, lanceoladas a ovadas, com a margem inteira, glabras a vilosas em

ambas faces e com estípulas. As **flores** são pouco vistosas de 0,3 centímetros de comprimento sépalas esverdeadas, pétalas brancas quando novas e amarelas quando adultas e estames roxos. O **fruto** é baga/drupa com o diâmetro de aproximadamente 1 centímetro de coloração verde quando imaturo e alaranjado quando maduro.

Ocorrência e Ecologia: Liana nativa, encontrada em campo rupestre e mata ciliar ou de galeria.



5. Yvyra Kuery

Árvores

Juá

Ka'i pokova

Lorixo pysã

Mandy Pa

Nhatiatã

Nyangwe'ỹ

Pata de Guei

Peky

Spirangrỹ

Tatarẽ

Timbo'y

Tovape syĩ

Yvyra vi

Yvyrakatingy



Juá - Algo redondo

Juá

Solanum palinacanthum

Dunal (Solanaceae)

Conhecimentos Kaiowá: os Guarani-Kaiowá utilizam essa planta externamente contra Tumores. Para isso, cozinha o fruto, abre a ferida e passa a seiva na abertura do tumor. Isso tira a dor.

Características Botânicas: **Subarbusto** de cerca de 1,5 metros de altura. **Caule** densamente coberto por espinhos de comprimentos variáveis, retos, que formam um ângulo de 90°. **Folhas** simples, alternas, lobadas, cobertos por pilosidade dourada áspera na face abaxial e um indumento quase glabra na face adaxial com espinhos evidentes sobre as nervuras, dourados, de tamanhos variados. As **flores** são de 1 a 2 centímetros de comprimento e possuem pétalas unidas, de coloração lilás com anteras grandes de cor amarela-dourada que se sobre saem da flor. **Frutos** de 2-3 centímetros de diâmetro que são verdes com manchas brancas, com padrão semelhante ao da melancia.

Ocorrência e Ecologia: Distribuição subtropical, encontrada no Cerrado e Mata de Galeria. Floresce de outubro a março.

Curiosidades: Há informações no material de herbário proveniente de Padre Bernardo, Goiás comentando do uso do fruto, sendo esquentada com azeite para tratar furúnculo.



Ka'i pokova - Banana de macaco

Embaúba, Licha de macaco

Cecropia pachystachya Trécul

(Urticaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Ka'i pokova pode ser usada como colírio natural, ou para tratar gripe. Seu uso como colírio basta quebrar um galo apical e pingar a água dentro da planta dentro do olho. Para gripe, se faz o chá da folha. Ela tem efeito maior quando misturada com a candeira e a pari paroga.

Conhecimentos Botânicos: **Árvore** de 4 a 8 metros de altura. **Caule** elíptico e oco, coberto por pilosidade branca. Possui **folhas** simples, opostas, palmatisectas, de tonalidade mais escura na face superior e prateadas na face inferior, cobertas por pilosidade macia e branca na face inferior. **Flores masculinas** marrons quase não visíveis ao olho nu, dispostas em espigas de 10-15 centímetros de comprimento de coloração cinza. **Flores femininas** quase não visíveis ao olho nu, dispostas em espigas de 5 a 9 centímetros de comprimento de coloração marrom são menores, mais finas e mais escuras que as espigas masculinas.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Madeira fraca e crescimento rápido. Prefere locais sombreados e úmidos. Floresce de maio a junho.

Observação: A planta é dioica



Lorixó pysã- Dedo de papagaio

Barbatimão

Stryphnodendron adstringens (Mart.)

Coville (Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A casca é usada para tratar dor de garganta, na forma de chá, ou adicionada ao chimarrão ou tereré. Pode também tomar banho da casca para tratar ferida, sarna, cosera, ou para mulher lavar o útero.

Descrição Botânica: **Árvore** 3 a 5 metros de altura. **Caule** cilíndrico, tortuoso com casca rugosa e partida, com estípulas. **Folhas** compostas, verticiladas, bipinadas, com folíolos de formato oval e, arredondadas no ápice, glabras e de textura cartácea. **Flores** de menos de 0,5 centímetros de comprimento, dispostas em **inflorescências** tipo espiga de coloração creme. **Frutos** vagens duros e achatados de 7 centímetros de comprimento, imaturo verde e maduro marrom escuro e com odor.

Época de Florescimento: Floresce em setembro.



Mandy Pa – Amendoim
maior
Jenipapo
Genipa americana L.
(Rubiaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta faz o corpo de menino ou menina crescer. Quando se faz banho do chá da folha ou queima a folha e se expões a criança à fumaça, o bebê deixa de ser chorão. O fruto é comestível. É usada para fazer pinturas para cerimônias e rezas que marcam momentos memoráveis da vida.

Características Botânicas: **Árvore** de 5 a 25 metros de altura. **Caule** elíptico com estipulas interpeciolares. **Folhas** simples, opostas, obovadas a elíptico-obovadas, glabras, membranáceas ou coriáceas, com a margem inteira. **Flores** vistosas, de aproximadamente 4 centímetros, tubo cilíndrico com pétalas brancas a amarelas, dispostas em **inflorescências** cimosas. **Frutos** com um diâmetro de 2-7 centímetros, baga globosa, marrons a verdes.

Ocorrência e Ecologia: Espécie amplamente distribuída na América Tropical e subtropical. Floresce desde Outubro até Dezembro.

Curiosidades: Os frutos do jenipapo são tradicionalmente cultivados nas regiões Norte e Nordeste para o preparo de sucos, doces e licores (Kinupp & Lorenzi, 2014) e são usados entre vários povos indígenas para tingir os cabelos e pintar o corpo (Pinto, 2012).



Nhatiatã - Jurubeba

Pássaro que mora no brejo

Solanum paniculatum Linn.

(*Solanaceae*)

Conhecimentos Kaiowá: Se faz o chá de duas a três folhas dessa planta tratar

dor de barriga, dor de rim e para dissolver veias velhas.

Características Botânicas: **Arbusto** de aproximadamente 2 metros de altura. **Caulo** cilíndrico que apresenta espinhos curvos. **Folhas** simples, alternas, com margens lobadas ou inteiras, de tonalidade mais escura na face superior, coberta por pilosidade áspera e dourada em ambas as faces. **Flores** de 1 a 2 centímetros de comprimento, com pétalas unidas, lilases com grandes anteras amarelas que se sobre saem da flor. Seus **frutos** têm um diâmetro de cerca de 1 cm e são verdes quando imaturos e pretos quando maduros.

Ocorrência e Ecologia: Arbusto ruderal que tem distribuição tropical e subtropical. É considerada uma planta invasora, por sua capacidade de colonizar rapidamente ambientes abertos, ocupando os mais variados tipos de solo (Leitão-Filho et al. 1975). Floresce na seca.

Curiosidades: Há informações no material de herbário proveniente de Alto Paraíso, Goiás comentando que o fruto em conserva e usado para fígado e colesterol e para diabetes pode tomar chá do fruto seco triturado. O chá da folha seca é usada para lavagem ou banho de assento. Os frutos do Jurubeba são amplamente utilizados como alimentícia, tanto em conservas quanto em cachaças em alguns estados brasileiros (Kinupp & Lorenzi, 2014).

Nyangwe'ỹ - Árvore de alma do campo

Maria Preta

Machaerium amplum Benth. (Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Da Nyangwe'ỹ se toma banho do chá da casca quando o corpo está dolorido. Pode beber o chá também para dor de garganta.

Descrição Botânica: **Arbusto** geralmente com 2 a 5 metros de altura. **Caule** cilíndrico, com casca lisa e com espinhos. **Folhas** compostas, paripinadas com foliólulos de formato elípticas, arredondadas no ápice, de coloração mais clara da face abacial, glabras e de textura membranácea. **Flores** de 0,5 centímetros de comprimento, de coloração lilás. **Fruto** sâmara, verde quando imaturo e marrom claro quando maduro.

Observação: Com reflexos ágeis.

Época de Florescimento e Frutificação: Floresce de maio a junho e frutifica nos meses de julho a agosto.



Pata de Guei – Pata de
Vaca

Pata de Vaca

Bauhinia forticata Link

(Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A raiz pode ser usada para emagrecer. Toma-se o chá da raiz ou adiciona-se ao chimarrão ou ao tereré.

Descrição Botânica: **Árvore** de 2 a 6 metros de altura. **Caule** frágil e pubescente com acúleos na axila foliar. **Folhas** simples e alternas, bipartidas até a metade de seu comprimento, de margem inteira, glabras na face adaxial, ferrugíneo e de coloração mais clara na face abaxial. As **flores** são vistosas, de 6 a 8 centímetros de comprimento, pentâmeras, com pétalas brancas a lilases com uma pétala guia. **Fruto** vagem deiscente lenhoso, de 15 a 20 centímetros.

Época de florescimento: Floresce o ano todo, porém com maior intensidade nos meses de dezembro a janeiro. Frutifica em julho a agosto.



Peky –Este

Pequi

Caryocar brasiliensis

Cambess

(Caryocaraceae)

Conhecimentos Kaiowá: O fruto é comestível. Aplica – se a maceração para dor de barriga.

Características Botânicas: **Arvore** de aproximadamente 6 metros de altura. **Caule** cilíndrico, estriado. **Folhas** compostas, com três folíolos, opostas, elípticos a obovais, com a margem serreada, membranáceas, de tonalidade mais escura na face adaxial e cobertos por pilosidade velutina em ambas faces. **Flores** de 3 a 4 centímetros de comprimento, vistosas com pétalas cremes, e estames numerosas que sobressaem da flor, que estão dispostas em inflorescências racemosas. **Fruto** drupa verde quando imaturo e vermelho arroxeado quando maduro.



Sapirogrã - Olho vermelho

Pau de Leite

Tabernaemontana catharinensis A.

DC. (Apocynaceae)

Conhecimentos Kaiowá: O Sapirogrã tem uso somente externo, Pode fazer compressa no olho ou misturar com água e por diretamente no olho para olhos irritados. Pode fazer uma compressa na cabeça para tratar tontura, ou na pele para coceira, ardido, ou picada de cobra. Tira leite da casca, coloca em um pano e põe na parte do corpo afetada.



Descrição Botânica: Pequena **Árvore** de 3-5 metros. **Caule** cilíndrico, fino e flexível com látex branco. **Folhas** simples, opostas, oblanceoladas, com a margem inteira, glabras e coriáceas. **Flores** de aproximadamente 2 centímetros de comprimento, vistosas, cheirosas, pentâmeras com sépalas amarelas ou brancas de formato tubular. **Frutos** folículos deiscentes, verdes por fora, carnosos de formato elíptico, medindo 3 a 6 centímetros

de comprimento, abrindo quando maduro expondo arilo alaranjado sobre pequenas sementes pretas redondas.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento e Frutificação: De ocorrência frequente na região, encontrada em Mata de Galeria. Floresce de Outubro a Dezembro e frutifica nos meses de Março a Junho.



Tatarê – Fogo Fedido

Capixingui

Croton floribundus Spreng.

(Euphorbiaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Usada para dor de útero de mulher e dor de barriga. Faz se o chá da raiz.

Descrição Botânica: **Árvore** de aproximadamente 10 metros de altura. **Caule** cilíndrico e liso com ramos de pilosidade velutina, com estípulas. **Folhas** simples, alternas, de formato oval a elíptico de margem inteira, de coloração mais clara na face abaxial, glabras e de textura ferrugínea. **Flores** até 0,5 centímetros de comprimento, com sépalas verdes e pétalas beges a amarelas dispostas em inflorescências tipo cacho. **Fruto** triangular verde quando imaturo, coberto por acúleos.



Timbo'y – Timbo = fumaça,
y = água

Angico Branco

Anadenanthera colubrina (Vell.)

Brenan (Fabaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Angico Branco é considerado muito medicinal. O chá das folhas é usado externamente em banhos para tratar feridas, sarna, coceira, e principalmente, ressaca.

Descrição Botânica: **Árvore** geralmente com 5 a 10 metros de altura. **Caule** cilíndrico recoberto por uma casca rugosa com acúleos. **Folhas** compostas bipinadas, com pequenos foliólolos de formato elípticas a lineares, arredondadas no ápice, glabras e de textura membranácea. **Flores** de 0,3 centímetros de comprimento, dispostas em **inflorescências** tipo espiga globosas de coloração branca. **Frutos** vagens deiscentes, rígido, coreáceo e irregularmente contraído entre as sementes, medindo 10 a 12 centímetros de comprimento de cor verde quando imaturo e marrom quando maduro.

Época de Florescimento e Frutificação: Floresce de setembro a outubro e frutifica nos meses de julho a agosto.



Tovape syĩ – Folha
lisa sedosa
Ipê Verde; Caroba de
flor verde; Folha fina
Cybistax
antisyphilitica (Mart.)
Mart. (Bignoniaceae)

Conhecimentos Kaiowá: A casca e a raiz são usadas para mulheres durante a menstruação para diminuir a cólica, principalmente, quando tem muito sangue.

Descrição Botânica: **Árvore** de 5-15 metros de altura. **Caule** cilíndrico, tortuoso, de casca grossa e características de árvore do Cerrado. **Folhas** compostas, opostas, digitadas, com cinco folíolos de formas elípticas com ápices acuminados, com a margem inteira, glabras e de textura cartácea. **Flores** de 9 a 10 centímetros de comprimento, vistosas, pentâmeras com pétalas verdes, de formato cilíndrico tubular. **Frutos** vagem bipartida deiscente com casca grossa e ranhuras, medindo 20 a 25 centímetros de comprimento de cor verde-amarela quando não maduros e pretos quando maduros. Quando se abre, o fruto libera sementes aladas com asas transparentes.

Ocorrência, Ecologia, Época de Florescimento e Frutificação: De ocorrência ocasional no bioma Cerrado. Floresce em Setembro e frutifica nos meses de junho a julho.



Yvyra vi – Oreia de mateiro, Pau
marfim

Árvore amarga

Balfourodendron reidelianum (Engl.)

Engl. (Rutaceae)

Conhecimentos Kaiowá: Essa planta pode ser usada externamente no tratamento ferida, sarna brava, e coceira. Para isso, amaga a folha, ferve, e toma banho.

Características Botânicas: Árvore de 9-25 m de altura. **Caule** cinza clara e lisa. **Folhas** compostas de três folíolos, opostas, oboval-oblongos a elípticos, articulados no ápice, margem inteira com pontuações translúcidas apenas na face abaxial. **Flores** pequenas de 0,2 centímetros de comprimento com sépalas verdes e pétalas beges a verdes dispostas em uma inflorescência composta. Os **frutos** são sâmaras aladas, marrons.

Ocorrência, Ecologia, Época de Florescimento e Frutificação: Ocorre em florestas méxicas ou semidecíduas no sul e sudeste de Brasil e nas áreas adjacentes do Paraguai e Argentina (Pirani *et al.*, 2016) Floresce de setembro a fevereiro.

Curiosidades: Muito apreciada e valorizada no mercado por sua madeira clara usada para construção e a produção de artesanatos madeiros de boa qualidade (Carvalho, 2004).



Yvyrakatingy – Árvore com cheiro agradável

Cedro Branco

Cedrela fissilis Vell. (Meliaceae)

Conhecimentos Kaiowá: O cedro é uma divindade, uma planta que fala. Quando alguém precisa muito dele, o pajé vai até a árvore e pede autorização para alguém que precisa muito. As cascas voltadas para o nascer do sol e para o por do sol são retiradas e a doença entra na árvore. A saúde vem para aquele que precisa e a doença fica na árvore. Ela limpa a garganta, através de corrigir a palavra da pessoa. É bom tomar para cantar ou rezar. É bom também para dor de cabeça e para dar banho em criança. Chá da casca é muito bom. Enquanto ainda tiver Cedro na Terra, os Kaiowá poderão sobreviver.

Características Botânicas: Árvore de 10 a 20 metros de altura. **Caule** cilíndrico. **Folhas** compostas, paripinadas, alternas, com folíolos elípticos a lanceoladas, glabras, de tonalidade mais escura na face superior. As **flores** têm até 1 centímetro de comprimento, com sépalas acinzentadas e pétalas brancas a amarelas que estão dispostas em inflorescências compostas. Os **frutos** são cápsulas em forma de pera, deiscentes e liberam sementes aladas de coloração bege a castanho.

Ocorrência, Ecologia e Época de Florescimento: Ocorre em florestas méxicas ou semi-decíduas no sul e sudeste de Brasil e nas áreas adjacentes do Paraguai e Argentina.

Floresce de agosto a fevereiro.

Curiosidades: A casca do cedro é usada em medicina popular, na forma de chá, como tônico para pessoas enfraquecidas, adstringente, no combate à febre, disenterias e artrite (Mendonça, 2005). Essa espécie já foi muito recomendada para a leucorréia; Ainda hoje, sua decocção serve para lavar feridas, úlceras e inflamação dos testículos. Os índios de

várias etnias, do Paraná e de Santa Catarina, usam as folhas do cedro no tratamento da gagueira (Colombo, 2005).

Observação: Sua resina libera um cheiro semelhante a cebola/alho.

Palavras Finais

Apesar de que, no momento atual, os preceitos e percepções que predominam as sociedades nas Américas são de linhagem europeia, não podemos esquecer que por milhares de anos, o ambiente em qual vivemos – nós que moramos nas Américas - foi moldado por nossos predecessores indígenas.

Esses preceitos modelam tudo, desde percepção do ser próprio, do mundo e do meio ambiente. São a base sobre quais categorização de pensamentos, representada pela linguagem, valores, costumes, culturas, a educação, formas de sustento, economias, sistemas de doenças e curas - para mencionar algumas - são construídas.

A presente crise socioambiental é ilustrado tanto pelo uso não respeitosa dos recursos naturais, refletida pelas mudanças climáticas, quanto o nível de desigualdade de direitos humanos, representado por índices dessemelhantes de assassinato, suicídio, nutrição, mortal de infância etc. A crise é mantida pelo modelo hegemônico desenvolvimentista que proporciona a monocultura étnica e biológica. Esta crise reforça a urgência de sair do etnocentrismo europeu para reconhecer a riqueza biológica e cultural das raízes do ambiente que está em constante diálogo com nós mesmos.

Mantemos a visão do Painel Internacional de Mudanças Climáticas (IPCC), criada pela Organização de Nações Unidas, de que a visão indígena, que defenda o bem viver de todos os seres é indispensável.

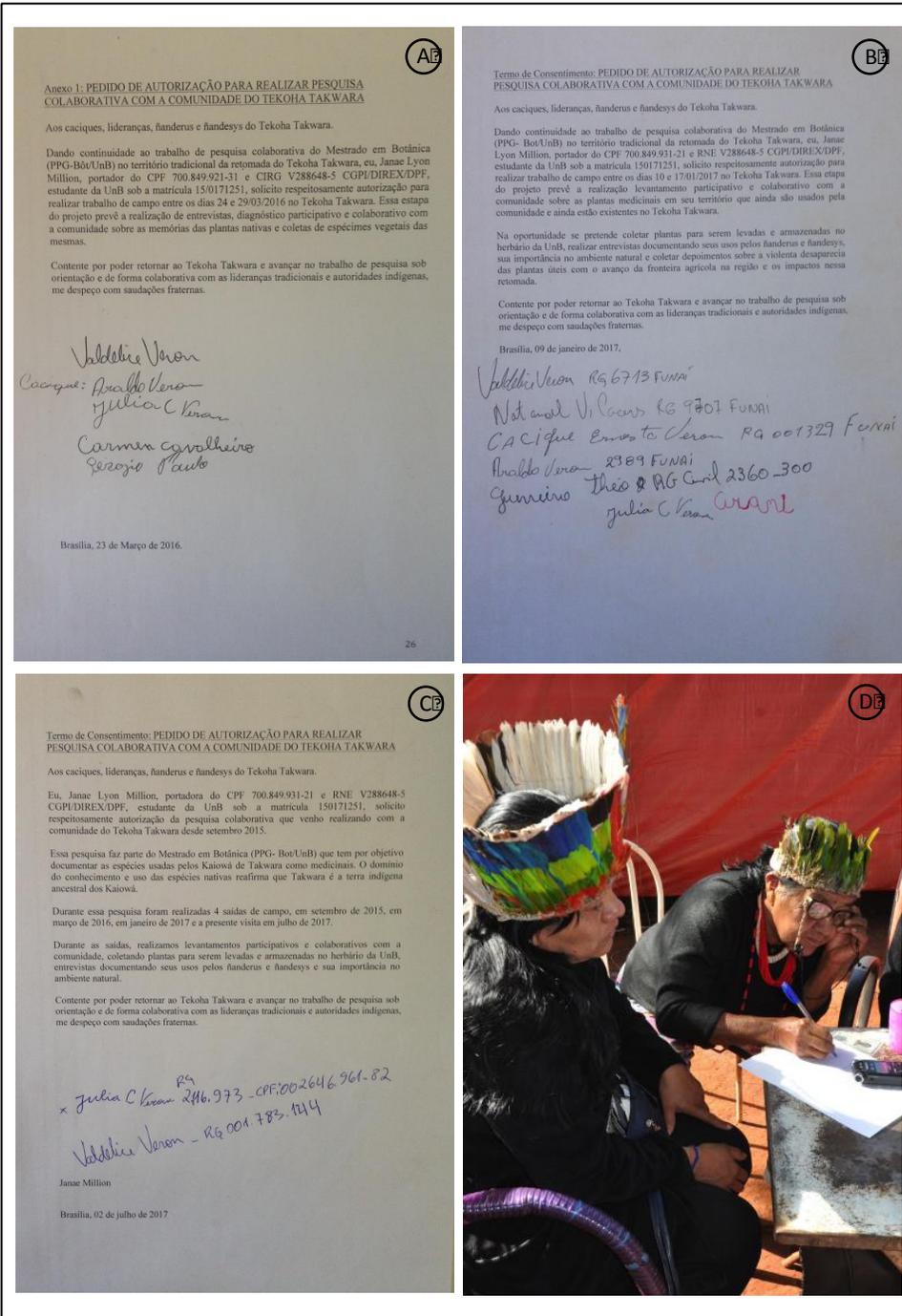
Ao mergulhar superficialmente na medicina Kaiowá, através de suas plantas medicinais, sob a ótica da etnobotânica, dá de se perceber que ela é de fato, complexa. Isto é demonstrado pelo uso numeroso de espécies, a combinação de múltiplas plantas no tratamento de certas doenças e inúmeras regras de aplicação que se integram ao meio ambiente em qual ela se desenvolveu.

Aqui foram relatadas algumas destas regras e combinações, que, quando respeitadas, proporcionam a cura de doenças e sustentam o meio ambiente ao mesmo tempo. A interdependência do sistema de cura dos Kaiowá de *Taquara*, com os recursos naturais, com relatos de localização, utilização e manutenção de espécies vegetais por seus antepassados demonstra que o *Tekoha Taquara* é seu território ancestral.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BARBOSA RODRIGUES, J. 1905. *A Botânica – Nomenclatura indígena e seringueiras. Edição comemorativa do Sesquicentenário de João Barbosa Rodrigues*. Rio de Janeiro: Sociedade dos Amigos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Ibama e Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- COLOMBO, P. R. 2005. "Cedro: Taxonomia e Nomenclatura." *Embrapa Florestas. Circular técnica*.
- CARVALHO, P. E. R. 2004. *Pau-Marfim: Balfourodendron riedelianum*. São Paulo: Embrapa Florestas.
- KINUPP, V. F. & LORENZI, H. 2014. *Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas*. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- MENDONÇA, Fernando AC, et al. 2005. Activities of some Brazilian plants against larvae of the mosquito *Aedes aegypti*. *Fitoterapia* 76: 629-636.
- PINTO, A.C., 2012. **UFRJ**. Corantes Naturais e Culturas Indígenas. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro.
- PIRANI, J.R.; GROppo, M.; DIAS, P. *Rutaceae in Flora do Brasil 2020 em construção*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB343>>. Acesso em: 20 Dez. 2016
- REGO, F. L. H. *et al.* 2010. Recursos Genéticos, Biodiversidade, Conhecimento Tradicional Kaiowá e Guarani e o Desenvolvimento Local. *Interações*. Campo Grande 11: 55-69.

Anexo I. Termos de consentimento assinadas pelas lideranças do Tekoha Taquara. A) Autorização da visita 03/2016. B) Autorização da visita 01/2017. C) Autorização da visita 07/2017. D) Lideranças assinando o termo de consentimento de 07/2017.



Anexo II. Lista total de espécies compiladas do presente estudo mais as dos sete artigos selecionados de Alves *et al.* (2008), Bratti *et al.* (2013), Bueno *et al.* (2005), Cunha & Bartolotto (2011), Pereira (2007), Pereira (2012), Rego *et al.* (2010).

- Acanthospermum australe* (Loefl.) Kuntze
Acanthospermum hispidum DC.
Achyrocline satureioides (Lam.) DC.
Achyrocline satureioides (Lam.) DC.
Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen
Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart.
Ageratum conyzoides L.
Agonandra brasiliensis Miers ex Benth. & Hook.f.
Albizia polycephala (Benth.) Killip ex Record
Alibertia edulis (Rich.) A.Rich.
Allagoptera campestris (Mart.) Kuntze
Allophylus edulis (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.
Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze
Amaranthus retroflexus L.
Amburana cearensis (Allemão) A.C.Sm.
Anacardium humile A.St.-Hil.
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan
Anadenanthera peregrina (L.) Speng.
Ananas ananassoides (Baker) L.B.Sm.
Andira humilis Mart. ex Benth.
Anemopaegma arvense (Vell.) Stellfeld ex de Souza
Annona coriacea Mart.
Annona crassiflora Mart.
Annona dioica A.St.-Hil.
Arachis oteroi Krapov. & W.C.Greg.
Aristolochia arcuata Mast.
Aristolochia esperanzae Kuntze
Aristolochia labiata Willd.
Aristolochia triangularis Cham. & Schltld.
Aspidosperma parvifolium A.DC.
Aspidosperma polyneuron Müll.Arg.
Aspidosperma ramiflorum Müll.Arg.
Aspidosperma tomentosum Mart.
Astronium fraxinifolium Schott
Baccharis crispa Spreng.
Baccharis dracunculifolia DC.
Balfourodendron riedelianum (Engl.) Engl.
Bauhinia forficata Link
Hedychium coronarium J.Koenig
Helietta apiculata Benth.
Heliotropium indicum L.
Hemipogon sprucei E.Fourn.
Herreria salsaparilha Mart.
Heteropterys tomentosa A.Juss.
Hippocratea volubilis L.
Hymenaea courbaril L.
Hymenaea martiana Hayne
Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne
Ilex paraguariensis A.St.-Hil.
Imperata brasiliensis Trin.
Indigofera hirsuta L.
Inga sessilis (Vell.) Mart.
Inga vera Willd.
Jacaranda cuspidifolia Mart.
Jacaranda decurrens Cham.
Jacaranda ulei Bureau & K.Schum.
Jacaratia spinosa (Aubl.) A.DC.
Jatropha elliptica (Pohl) Oken
Justicia brasiliana Roth
Kielmeyera coriacea Mart. & Zucc.
Lafoensia pacari A.St.-Hil.
Lantana camara L.
Lantana trifolia L.
Leonotis nepetifolia (L.) R.Br.
Leonurus sibiricus L.
Leptolobium elegans Vogel
Lippia lupulina Cham.
Lithrea molleoides (Vell.) Engl.
Lonchocarpus sericeus (Poir.) Kunth ex DC.
Luehea paniculata Mart. & Zucc.
Luffa cylindrica (L.) M.Roem.
Lychnophora pinaster Mart.
Machaerium amplum Benth.
Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.
Mandevilla pohliana (Stadelm.) A.H.Gentry
Mandevilla velame (A.St.-Hil.) Pichon
Mandevilla widgrenii C.Ezcurra

Bauhinia mollis (Bong.) D.Dietr.
Bauhinia rufa (Bong.) Steud.
Bidens gardneri Baker
Bidens pilosa L.
Bidens subalternans DC.
Bignonia binata Thunb.
Bixa orellana L.
Boerhavia diffusa L.
Borreria latifolia (Aubl.) K.Schum.
Borreria verticillata (L.) G.Mey.
Borreria verticillata (L.) G.Mey.
Bowdichia virgilioides Kunth

Bredemeyera floribunda Willd.
Bromelia antiacantha Bertol.
Bromelia balansae Mez
Brosimum gaudichaudii Trécul
Butia archeri (Glassman) Glassman
Byrsonima intermedia A.Juss.
Byrsonima verbascifolia (L.) DC.
Byttneria scalpellata Pohl
Cabrera canjerana (Vell.) Mart.
Calliandra dysantha Benth.
Calophyllum brasiliense Cambess.
Campomanesia adamantium (Cambess.) O.Berg
Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze
Caryocar brasiliense Cambess.
Casearia gossypiosperma Briq.
Casearia sylvestris Sw.
Cassia ferruginea (Schrad.) Schrad. ex DC.
Cecropia pachystachya Trécul
Cedrela fissilis Vell.
Celtis pubescens (Kunth) Spreng.
Chaptalia integerrima (Vell.) Burkart

Chaptalia nutans (L.) Pol.
Chiococca alba (L.) Hitchc.
Chromolaena maximiliani (Schrad. ex DC.)
R.M.King & H.Rob.
Chuquiraga tomentosa (Spreng.) Baker
Cissampelos ovalifolia DC.
Cissampelos pareira L.
Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai
Clavija nutans (Vell.) B.Ståhl

Mansoa difficilis (Cham.) Bureau & K.Schum.
Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek
Melinis minutiflora P.Beauv.
Mikania cordifolia (L.f.) Willd.
Mimosa candollei R.Grether
Mimosa setosa Benth.
Momordica charantia L.
Moquiniastrium polymorphum (Less.) G. Sancho
Moquiniastrium velutinum (Bong.) G. Sancho
Musa paradisiaca L.
Myracrodruon urundeuva Allemão
Myrcianthes pungens (O.Berg) D.Legrand
Myrsine coriacea (Sw.) R.Br. ex Roem. &
Schult.
Nectandra megapotamica (Spreng.) Mez
Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.
Olyra caudata Trin.
Olyra ciliatifolia Raddi
Pacourina edulis Aubl.
Palhinhaea cernua (L.) Franco & Vasc.
Palicourea coriacea (Cham.) K.Schum.
Palicourea rigida Kunth
Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.
Pera glabrata (Schott) Poepp. ex Baill.
Peritassa campestris (Cambess.) A.C.Sm.
Petiveria alliacea L.
Pharus lappulaceus Aubl.
Philodendron imbe Schott ex Kunth.
Phyllanthus niruri L.
Piper aduncum L.
Piper amalago L.
Piper gaudichaudianum Kunth
Piper umbellatum L.
Platonia insignis Mart.
Pleopeltis polypodioides (L.) E.G. Andrews &
Windham
Polygonum acuminatum Kunth

Pombalia calceolaria (L.) Paula-Souza
Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.
Praxelis insignis (Malme) R.M.King & H.Rob.
Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand
Psidium guajava L.
Pterocaulon lanatum Kuntze

Clidemia bullosa DC.
Cochlospermum regium (Mart. ex Schrank) Pilg.
Coffea arabica L.
Coix lacryma-jobi L.
Commiphora leptophloeos (Mart.) J.B.Gillett
Conyza bonariensis (L.) Cronquist
Copaifera langsdorffii Desf.
Cordia americana (L.) Gottschling & J.S.Mill.
Cordia trichotoma (Vell.) ArrAb. ex Steud.
Cordia sessilis (Vell.) Kuntze
Costus arabicus L.
Coussarea hydrangeifolia (Benth.) Müll.Arg.
Croton antisiphiliticus Mart.
Croton floribundus Spreng.
Croton goyazensis Müll.Arg.
Croton urucurana Baill.
Curatella americana L.
Cybistax antisiphilitica (Mart.) Mart.

Davilla elliptica A.St.-Hil.
Davilla rugosa Poir.
Desmodium incanum (Sw.) DC.
Desmoscelis villosa (Aubl.) Naudin
Diatenopteryx sorbifolia Radlk.
Digitaria insularis (L.) Fedde
Dimorphandra mollis Benth.
Dinizia excelsa Ducke
Dioclea violacea Mart. ex Benth.
Diospyros hispida A.DC.
Dipteryx alata Vogel
Dolichandra unguis-cati (L.) L.G.Lohmann
Dorstenia brasiliensis Lam.
Duguetia furfuracea (A.St.-Hil.) Saff.
Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants
Echinodorus macrophyllus (Kunth) Micheli
Elephantopus mollis Kunth
Eleusine indica (L.) Gaertn.
Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.
Emilia sonchifolia (L.) DC. ex Wight
Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong
Equisetum giganteum L.
Eriotheca candolleana (K.Schum.) A.Robyns
Ertelia trifolia (L.) Kuntze

Pterocaulon polystachyum DC.
Pterocaulon virgatum (L.) DC.
Pterodon emarginatus Vogel
Pterodon pubescens (Benth.) Benth.
Pyrostegia venusta (Ker Gawl.) Miers
Qualea grandiflora Mart.
Rhynchanthera dichotoma (Desr.) DC.
Rubus brasiliensis Mart.
Sauvagesia racemosa A.St.-Hil.
Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire et al.
Schinus terebinthifolius Raddi
Scleria hirtella Sw.
Scoparia dulcis L.
Senegalia tenuifolia (L.) Britton & Rose
Senna alata (L.) Roxb.
Senna obtusifolia (L.) H.S.Irwin & Barneby
Senna occidentalis (L.) Link
Senna rugosa (G.Don) H.S.Irwin & Barneby
Serpocaulon litipes (Langsd. & L. Fisch.) A.R. Sm.

Sida rhombifolia L.
Sida spinosa L.
Siparuna guianensis Aubl.
Sisyrinchium alatum Hook.
Smilax aristolochiifolia Mill.
Smilax brasiliensis Spreng.
Smilax campestris Griseb.
Smilax fluminensis Steud.
Smilax goyazana A.DC.
Solanum aculeatissimum Jacq.
Solanum americanum Mill.
Solanum erianthum D. Don
Solanum lycocarpum A.St.-Hil.
Solanum palinacanthum Dunal
Solanum paniculatum L.
Solanum scuticum M.Nee
Solanum subinerme Jacq.
Solanum viarum Dunal
Solidago chilensis Meyen
Sorocea bonplandii (Baill.) W.C.Burger et al.
Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl
Strychnos bicolor Progel
Strychnos pseudoquina A.St.-Hil.

Erythroxylum tortuosum Mart.
Eugenia pitanga (O.Berg) Nied.
Eugenia uniflora L.

Euphorbia prostrata Aiton
Ficus guaranitica Chodat
Ficus insipida Willdenow
Fridericia florida (DC.) L.G.Lohmann
Galinsoga parviflora Cav.
Gamochaeta falcata (Lam.) Cabrera
Garcinia gardneriana (Planch. & Triana) Zappi
Genipa americana L.
Geophila repens (L.) I.M.Johnst.
Gochnatia barrosii Cabrera
Goeppertia sellowii (Körn.) Borchs. & S. Suárez
Gomphrena arborescens L.f.
Gomphrena celosioides Mart.
Gomphrena globosa L.
Gomphrena macrocephala A.St.-Hil.
Guadua paniculata Munro
Guazuma ulmifolia Lam.
Hancornia speciosa Gomes
Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos
Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos

Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville
Syagrus oleraceae (Mart.) Becc.
Syngonanthus caulescens (Poir.) Ruhland
Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.f.
ex S.Moore
Tabernaemontana catharinensis A.DC.
Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.
Tapirira guianensis Aubl.
Terminalia argentea Mart.
Tocoyena formosa (Cham. & Schltldl.) K.Schum.
Tontelea micrantha (Mart. ex Schult.) A.C.Sm.
Trema micrantha (L.) Blume
Trimezia juncifolia (Klatt) Benth. & Hook.
Trixis antimenorrhoea (Schränk) Kuntze
Turnera melochioides Cambess.
Urera aurantiaca Wedd.
Urera baccifera (L.) Gaudich. ex Wedd.
Urtica urens L.
Vatairea macrocarpa (Benth.) Ducke
Verbena litoralis Kunth
Vernonanthura brasiliiana (L.) H.Rob.
Vernonanthura ferruginea (Less.) H.Rob.
Vochysia rufa Mart.
Waltheria indica L.
Xylopiia aromatica (Lam.) Mart.
Zanthoxylum rhoifolium Lam.

Anexo III. Lista total de 469 espécies nativas ou naturalizadas de plantas medicinais do MS. Espécies encontradas na base de dados do *specieslink* com ‘medicinal’ e ‘Mato Grosso do Sul’.

Acanthospermum australe (Loefl.) Kuntze	Digitaria insularis (L.) Fedde	Ocimum campechianum Mill.
Acanthospermum hispidum DC.	Dimorphandra mollis Benth.	Ocimum gratissimum L.
Achyrocline alata (Kunth) DC.	Dioclea grandiflora Mart. ex Benth.	Ocotea lancifolia (Schott) Mez
Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	Dioscorea corumbensis R.Knuth	Ocotea velloziana (Meisn.) Mez
Achyrocline vauthieriana DC.	Dioscorea hassleriana Chodat	Origanum vulgare L.
Acmella oleracea (L.) R.K.Jansen	Dioscorea multiflora Mart. ex Griseb.	Ouratea hexasperma (A.St.-Hil.) Baill.
Aechmea distichantha Lem.	Dioscorea orthogoneura Uline ex Hochr.	Oxalis physocalyx Zucc. ex Progel
Aeschynomene fluminensis Vell.	Diplopterys lutea (Griseb.) W.R.Anderson & C.C.Davis	Oxycaryum cubense (Poepp. & Kunth) Lye
Aeschynomene rudis Benth.	Dipteryx alata Vogel	Palhinhaea camporum (B. Øllg. & P.G. Windisch) Holub
Aeschynomene sensitiva Sw.	Doliocarpus dentatus (Aubl.) Standl.	Palicourea coriacea (Cham.) K.Schum.
Ageratum conyzoides L.	Dorstenia asaroides Gardner ex Hook.	Palicourea rigida Kunth
Aiouea trinervis Meisn.	Dorstenia brasiliensis Lam.	Passiflora edulis Sims
Alchornea discolor Poepp.	Duguetia furfuracea (A.St.-Hil.) Saff.	Pentodon pentandrus (Schumach. & Thonn.) Vatke
Alibertia edulis (Rich.) A.Rich.	Echinodorus cylindricus Rataj	Persea americana Mill.
Alpinia zerumbet (Pers.) B.L.Burt & R.M.Sm.	Echinodorus floribundus (Seub.) Seub.	Petiveria alliacea L.
Alternanthera brasiliiana (L.) Kuntze	Echinodorus glaucus Rataj	Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen
Alternanthera dentata (Moench) Stuchlík ex R.E.Fr.	Echinodorus grandiflorus (Cham. & Schltr.) Micheli	Pfaffia jubata Mart.
Alternanthera ficoidea (L.) Sm.	Echinodorus longipetalus Micheli	Phanera glabra (Jacq.) Vaz
Alternanthera paranychioides A.St.-Hil.	Echinodorus longiscapus Arechav.	Phanera riedeliana (Bong.) Vaz
Alternanthera pungens Kunth	Echinodorus macrophyllus (Kunth) Micheli	Philodendron imbe Schott ex Kunth.
Alternanthera tenella Colla Alternanthera brasiliiana (L.) Kuntze	Echinodorus paniculatus Micheli	Phyllanthus clausenii Müll.Arg.
Amaranthus hybridus L.	Echinodorus scaber Rataj	Phyllanthus orbiculatus Rich.
Ambrosia elatior L.	Eclipta prostrata (L.) L.	Phyllanthus niruri L.
Amburana cearensis (Allemão) A.C.Sm.	Eichhornia azurea (Sw.) Kunth	Phyllanthus tenellus Roxb.
Anacardium humile A.St.-Hil.	Eleusine indica (L.) Gaertn.	Physalis pubescens L.
Anacardium occidentale L.	Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.	Pilea microphylla (L.) Liebm.
	Emilia sonchifolia (L.) DC. ex Wight	Pimpinella anisum L.
	Equisetum giganteum L.	Piper aduncum L.

Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	Ertela trifolia (L.) Kuntze	Piper amalago L.
Anadenanthera peregrina (L.) Speg.	Eryngium foetidum L.	Piper nigrum L.
Anemopaegma arvense (Vell.) Stellfeld ex de Souza	Erythroxyllum suberosum A.St.- Hil.	Piper regnellii (Miq.) C.DC.
Anemopaegma glaucum Mart. ex DC.	Eugenia pitanga (O.Berg) Nied.	Piper tuberculatum Jacq.
Anethum graveolens L.	Eugenia uniflora L.	Piper umbellatum L.
Annona cornifolia A.St.-Hil.	Euphorbia hirta L.	Pistia stratiotes L.
Annona crassiflora Mart.	Euphorbia hyssopifolia L.	Plantago major L.
Annona dioica A.St.-Hil.	Euphorbia potentilloides Boiss.	Plantago napiformis (Rahn) Hassemer
Annona muricata L.	Euphorbia serpens Kunth	Plathymenia reticulata Benth.
Argemone mexicana L.	Euphorbia umbellata (Pax) Bruyns	Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.
Aristolochia arcuata Mast.	Foeniculum vulgare Mill.	Plectranthus barbatus Andr.
Aristolochia esperanzae Kuntze	Fridericia platyphylla (Cham.) L.G.Lohmann	Pluchea sagittalis (Lam.) Cabrera
Aristolochia ridicula N.E.Brown	Galactia glaucescens Kunth	Polygala asperuloides Kunth
Artemisia verlotorum Lamotte	Galianthe thalictroides (K.Schum.) E.L.Cabral	Polygala celosioides Mart. ex A.W.Benn.
Asclepias curassavica L.	Galphimia australis Chodat	Polygala longicaulis Kunth
Asemeia extraaxillaris (Chodat) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott	Genipa americana L.	Polygala molluginifolia A.St.-Hil. & Moq.
Aspidosperma pyrifolium Mart.	Gomphrena arborescens L.f.	Polygonum acuminatum Kunth
Aspidosperma quebracho-blanco Schltdl.	Gomphrena celosioides Mart.	Polygonum ferrugineum Wedd.
Aspilia montevidensis (Spreng.) Kuntze	Gomphrena elegans Mart.	Polygonum punctatum Elliott
Astronium fraxinifolium Schott	Gomphrena globosa L.	Pombalia calceolaria (L.) Paula- Souza
Averrhoa carambola L.	Gomphrena matogrossensis Suess.	Pontederia subovata (Seub.) Lowden
Baccharis dracunculifolia DC.	Gomphrena vaga Mart.	Porophyllum ruderales (Jacq.) Cass.
Baccharis subdentata DC.	Gossypium barbadense L.	Portulaca oleracea L.
Bactris setosa Mart.	Gossypium hirsutum L.	Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand
Bauhinia bauhinioides (Mart.) J.F.Macbr.	Guadua paniculata Munro	Psidium guajava L.
Bauhinia bicolor (Bong.) Steud.	Guarea guidonia (L.) Sleumer	Psychotria carthagenensis Jacq.
Bauhinia cheilantha (Bong.) Steud.	Guettarda viburnoides Cham. & Schltdl.	Pterocaulon alopecuroides (Lam.) DC.
Bauhinia corniculata Benth.	Gymnanthemum amygdalinum (Delile) Sch.Bip. ex Walp.	Pterocaulon polystachyum DC.
Bauhinia cupulata Benth.	Hancornia speciosa Gomes	Pterodon pubescens (Benth.) Benth.
Bauhinia leptantha Malme	Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos	Pterogyne nitens Tul.
Bauhinia longifolia (Bong.) Steud.	Hedychium coronarium J.Koenig	Qualea grandiflora Mart.
Bauhinia mollis (Bong.) D.Dietr.	Helanthium tenellum (Martius)	Rauvolfia ligustrina Willd.

	Britton	
Bauhinia riedeliana Bong.	Heliconia psittacorum L.f.	Rauvolfia sellowii Müll.Arg.
Bauhinia rufa (Bong.) Steud.	Helicteres guazumifolia Kunth Helicteres lhotzkyana (Schott & Endl.) K.Schum.	Rauvolfia weddelliana Müll.Arg.
Bauhinia unguolata L.		Renealmia brasiliensis K.Schum. Rhabdadenia madida (Vell.) Miers
Begonia cucullata Willd.	Heliotropium indicum L.	Rhynchospora emaciata (Nees) Boeckeler
Bidens gardneri Baker	Herreria salsaparilha Mart. Heteropterys rhopalifolia A.Juss.	Richardia brasiliensis Gomes Richardia grandiflora (Cham. & Schltdl.) Steud.
Bidens pilosa L.		Ricinus communis L.
Bidens subalternans DC.	Hydrocotyle ranunculoides L.f.	Rosmarinus officinalis L.
Bixa orellana L.	Hymenaea courbaril L.	Roupala montana Aubl. Rudgea viburnoides (Cham.) Benth.
Boerhavia diffusa L.	Hymenaea martiana Hayne Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne	Ruellia erythropus (Nees) Lindau Ruellia geminiflora Kunth Ruta graveolens L.
Bredemeyera floribunda Willd.		Sagittaria guayanensis Kunth
Bromelia balansae Mez	Hyptis brevipes Poit.	Salvia officinalis L. Sambucus australis Cham. & Schltdl.
Brosimum gaudichaudii Trécul	Hyptis crenata Pohl ex Benth.	Sambucus nigra L.
Byrsonima intermedia A.Juss.	Ilex paraguariensis A.St.-Hil	Sauvagesia racemosa A.St.-Hil.
Byrsonima pachyphylla A.Juss.	Indigofera sabulicola Benth.	Schinus terebinthifolia Raddi
Byrsonima verbascifolia (L.) DC.	Indigofera suffruticosa Mill.	Scoparia dulcis L. Scoparia montevidensis (Spreng.) R.E.Fr.
Cabomba furcata Schult. & Schult.f.	Ipomoea batatas (L.) Lam.	Selaginella marginata (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Spring Senna aculeata (Pohl ex Benth.) H.S.Irwin & Barneby
Cajanus cajan (L.) Huth	Ipomoea carnea Jacq.	Senna alata (L.) Roxb.
Calophyllum brasiliense Cambess.	Ipomoea quamoclit L.	Senna occidentalis (L.) Link Senna paradietion (Vogel) H.S.Irwin & Barneby Senna splendida (Vogel) H.S.Irwin & Barneby
Campomanesia adamantium (Cambess.) O.Berg	Jacaranda brasiliana (Lam.) Pers.	
Campomanesia xanthocarpa (Mart.) O.Berg	Jacaranda cuspidifolia Mart.	
Camptosema ellipticum (Desv.) Burkart	Jacaranda decurrens Cham.	
Caperonia castaneifolia (L.) A.St.-Hil.	Jacaranda ulei Bureau & K.Schum.	
Caperonia palustris (L.) A.St.- Hil.	Jatropha curcas L.	
Capsicum frutescens L.	Jatropha elliptica (Pohl) Oken	
Cardiospermum grandiflorum Sw.	Jatropha ribifolia (Pohl) Baill. Justicia laevilinguis (Nees) Lindau	
Caryocar brasiliense Cambess.		
Casearia gossypiosperma Briq.	Justicia pectoralis Jacq.	
Casearia sylvestris Sw.	Kalanchoe crenata (Andrews) Haw. Kielmeyera coriacea Mart. & Zucc.	
Cassytha filiformis L.		Serjania erecta Radlk.
Catharanthus roseus (L.) Don	Lacistema hasslerianum Chodat	Serjania marginata Casar.

Cayaponia espelina (Silva Manso) Cogn.	Lafoensia pacari A.St.-Hil.	Sesbania virgata (Cav.) Pers.
Cayaponia podantha Cogn.	Lantana camara L.	Sida cordifolia L.
Cecropia pachystachya Trécul	Leonotis nepetifolia (L.) R.Br.	Sida rhombifolia L.
Cedrela fissilis Vell.	Leonurus japonicus Houtt.	Siolmatra brasiliensis (Cogn.) Baill.
Celtis pubescens (Kunth) Spreng.	Leonurus sibiricus L.	Smilax brasiliensis Spreng.
Centratherum punctatum Cass.	Lepidium virginicum L.	Smilax fluminensis Steud.
Cephalanthus glabratus (Spreng.) K.Schum.	Leptolobium elegans Vogel	Solanum aculeatissimum Jacq.
Cestrum strigilatum Ruiz & Pav.	Leucas martinicensis (Jacq.) R.Br.	Solanum americanum Mill.
Chamaecrista fagonioides (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Solanum asperolanatum Ruiz & Pav.
Chamaecrista pilosa (L.) Greene	Lippia alba (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	Solanum glaucophyllum Desf.
Chamaemelum nobilis (L.) All.	Lithrea molleoides (Vell.) Engl.	Solanum lycocarpum A.St.-Hil.
Chaptalia nutans (L.) Pol.	Ludwigia decurrens Walter	Solanum paniculatum L.
Chiococca alba (L.) Hitchc.	Ludwigia helminthorrhiza (Mart.) H.Hara	Solanum scuticum M.Nee
Chomelia obtusa Cham. & Schltldl.	Ludwigia lagunae (Morong) H.Hara	Solanum variabile Mart.
Chomelia pohliana Müll.Arg.	Ludwigia leptocarpa (Nutt.) H.Hara	Solanum viarum Dunal
Chromolaena squalida (DC.) R.M.King & H.Rob.	Ludwigia sedioides (Humb. & Bonpl.) H.Hara	Solidago chilensis Meyen
Cienfuegosia drummondii (A.Gray) Lewton	Luehea paniculata Mart. & Zucc.	Sorghum bicolor (L.) Moench
Cissampelos pareira L.	Luffa cylindrica (L.) M.Roem.	Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl
Cissus spinosa Cambess.	Machaerium hirtum (Vell.) Stellfeld	Stachytarpheta polyura Schauer
Clavija nutans (Vell.) B.Stähl	Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	Stilpnopappus pantanalensis H.Rob.
Cleome gynandra L.	Malpighia glabra L.	Struthanthus concinnus (Mart.) Mart.
Cnidioscolus urens (L.) Arthur	Mandevilla illustris (Vell.) Woodson	Strychnos pseudoquina A.St.-Hil.
Cochlospermum regium (Mart. ex Schrank) Pilg.	Mangifera indica L.	Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville
Coffea arabica L.	Maprounea guianensis Aubl.	Stryphnodendron rotundifolium Mart.
Coix lacryma-jobi L.	Matayba guianensis Aubl.	Symphytum officinale L.
Colocasia esculenta (L.) Schott	Matricaria chamomilla L.	Syzygium cumini (L.) Skeels
Commelina erecta L.	Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek	Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore
Commelina obliqua Vahl	Maytenus macrodonta Reissek	Tabebuia insignis (Miq.) Sandwith
Commelina platyphylla Klotzsch ex Seub.	Melia azedarach L.	Tabebuia nodosa (Griseb.) Griseb.
Commelina schomburgkiana Klotzsch ex Seub.	Melinis minutiflora P.Beauv.	Tagetes erecta L.

Commiphora leptophloeos (Mart.) J.B.Gillett	Melissa officinalis L.	Tagetes minuta L. Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.
Connarus suberosus Planch. Conyza bonariensis (L.) Cronquist	Mentha piperita L.	Tamarindus indica L.
Copaifera langsdorffii Desf. Cordia elliptica (Cham.) Kuntze	Mentha pulegium L. Merremia dissecta var. edentata (Meisn.) O'Donnell	Tarenaya spinosa (Jacq.) Raf.
Cordia sessilis (Vell.) Kuntze	Microstachys daphnoides (Mart. & Zucc.) Müll.Arg.	Terminalia argentea Mart.
Coriandrum sativum L.	Mikania capricorni B.L.Rob.	Thalia geniculata L.
Costus arabicus L.	Mikania cordifolia (L.f.) Willd.	Trema micrantha (L.) Blume
Costus spicatus (Jacq.) Sw.	Mikania glomerata Spreng. Mikania laevigata Sch.Bip. ex Baker	Trichilia catigua A.Juss. Trichilia hirta L. Trimezia juncifolia (Klatt) Benth. & Hook.
Crotalaria pallida Aiton	Mikania parodii Cabrera	Turnera ulmifolia L.
Croton bonplandianus Baill.	Mikania pilosa Baker Mikania stenophylla W.C.Holmes	Tynanthus micranthus Corr.Mello ex K.Schum.
Croton floribundus Spreng.	Mimosa invisa Mart. ex Colla	Urera caracasana (Jacq.) Griseb.
Croton gracilipes Baill.	Mimosa pigra L.	Vatairea macrocarpa (Benth.) Ducke
Croton solanaceus (Müll.Arg.) G.L.Webster	Mimosa setosa Benth.	Vernonanthura brasiliensis (L.) H.Rob.
Croton urucurana Baill.	Mimosa weddelliana Benth.	Vernonanthura ferruginea (Less.) H.Rob.
Cucumis anguria L.	Mirabilis jalapa L.	Vernonia scabra Pers.
Cuphea carthagenensis (Jacq.) J.Macbr.	Momordica charantia L.	Vitex cymosa Bertero ex Spreng.
Cuphea linarioides Cham. & Schltdl.	Morus alba L.	Vochysia cinnamomea Pohl
Curatella americana L.	Morus nigra L.	Vochysia divergens Pohl
Cuscuta racemosa Mart.	Musa paradisiaca L.	Vochysia rufa Mart.
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf	Myracrodruon urundeuva Allemão	Waltheria indica L.
Cyperus articulatus L.	Myroxylon peruiferum L.f.	Xanthium spinosum L.
Cyperus difformis L.	Nectandra hihua (Ruiz & Pav.) Rohwer	Xerochrysum bracteatum (Vent.)
Cyperus rotundus L.	Nerium oleander L.	Xylopia aromatica (Lam.) Mart.
Daucus carota L.	Nicotiana tabacum L.	Xyris jupicai Rich.
Davilla elliptica A.St.-Hil.	Nymphaea amazonum Mart. & Zucc.	Zanthoxylum riedelianum Engl.
Deianira chiquitana Herzog	Nymphaea gardneriana Planch.	Zingiber officinale Roscoe
Desmodium adscendens (Sw.) DC.	Nymphaea oxypetala Planch.	Ziziphus joazeiro Mart.
Desmodium barbatum (L.) Benth.	Ocimum americanum L.	Zornia crinita (Mohlenbr.) Vanni
Desmodium incanum (Sw.) DC.		