

USO DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADE ESCOLAR DE VÁRZEA GRANDE, MATO GROSSO, BRASIL

Margô De David¹
Jeneffer Soares dos Santos Mamede¹
Gisele Soares Dias¹
Maria Corette Pasa²

RESUMO: Este estudo foi conduzido no município de Várzea Grande, Mato Grosso, em uma comunidade escolar. Foram aplicados questionários e entrevistas do tipo semiestruturadas com perguntas de enfoque sócioeconômico e uso de plantas medicinais. Teve por finalidade comprovar o uso efetivo de plantas medicinais no cotidiano bem como um levantamento das plantas mais utilizadas. O perfil geral dos entrevistados mostrou que as mulheres detêm a maior parte do conhecimento, sendo que repassam esse uso às gerações futuras e amigos; encontram essas plantas em quintais, supermercados, raizeiros, mato e feiras. As plantas mais encontradas foram Boldo (*Plectranthus amboinicus* Spreng.), Arruda (*Ruta graveolens* L.), Babosa (*Aloe vera* L.), Erva-Cidreira (*Lippia alba* Mill.), Erva-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), Hortelã (*Menta x vilosa* Huds.) e Terramicina (*Alternanthera dentata* Moench.) e Espada-de-São-Jorge (*Sansevieria trifasciata* Prain).

Palavras-chave: Plantas medicinais, Várzea Grande, Escola.

USE OF MEDICAL PLANTS IN SCHOOLS COMMUNITIES FROM VARZEA GRANDE, MATO GROSSO, BRAZIL

ABSTRACT: This study was conducted in Varzea Grande, Mato Grosso, in the school community. It was applied questionnaires and semi-structured interviews focused on socioeconomic and the use of medicinal plants. It has as finality proved the effective use of medicinal plants on the everyday and a levy of the most used plant. The general profile of the respondents has shown that the women detain the major part of the knowledge, and that pass this uses to the future generations and friends, and find these plants on specialty stores, backyards, supermarket, root stores, bush and fairs. The plants that were found more frequently was Boldo (*Plectranthus amboinicus* Spreng.), Arruda (*Ruta graveolens* L.), Babosa (*Aloe vera* L.), Erva-Cidreira (*Lippia alba* Mill.), Erva-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), Hortelã (*Menta x vilosa* Huds.) e Terramicina (*Alternanthera dentata* Moench.) and Espada-de-São-Jorge (*Sansevieria trifasciata* Prain).

Keywords: Medicinal plants, Varzea Grande, School.

¹Mestrandas do PPG em Ciências Florestais e Ambientais. UFMT. margodedavid@bol.com.br; jeneffers@hotmail.com; gsdduarte@hotmail.com

²Dra. do PPG em Ciências Florestais e Ambientais. UFMT. pasamc@brturbo.com.br

INTRODUÇÃO

Estudos demonstram uma tendência progressiva de perda dos conhecimentos farmacológicos das plantas, uma vez que estes não estão sendo passados às gerações futuras. As principais razões para tal constatação incluem o desinteresse por parte das novas gerações (Brasileiro et al., 2006) e a idade avançada que os conhecedores das plantas medicinais possuem. Portanto, existe a necessidade de pesquisas que resgatem os saberes tradicionais e populares.

A etnobotânica, segundo Caballero (1979), compreende o estudo e a interpretação do conhecimento, significação cultural, manejo e os usos tradicionais dos elementos da flora. Para Amorozo (1996), engloba a maneira como um grupo social classifica as plantas e as utiliza. O conhecimento tradicional sobre o uso das plantas é vasto e, em muitos casos, o único recurso terapêutico disponível às populações rurais de países em desenvolvimento (Pasa et al., 2005; Agra et al., 2007, 2008; Veiga-Junior et al., 2008), tais como o Brasil.

Nesse contexto, podemos pensar no etnoconhecimento como uma ferramenta metodológica que implica na abordagem do conhecimento cultural e regional e que conduzem a informação, resgatando o vínculo entre o saber popular e aquele dito científico, tão disseminado nas escolas. Ainda que as atuais gerações apresentem esse desinteresse, com uma devida sensibilização, elas podem reconhecer a necessidade de preservação de saberes populares, intimamente relacionados com a saúde coletiva, com a descoberta de novos medicamentos e ao tratamento fitoterápico de enfermidades. A etnobotânica aborda a forma como diferentes grupos humanos interagem com a vegetação. Deste modo, interessam-nos tanto as questões relativas ao uso e manejo dos recursos vegetais, quanto sua percepção e classificação pelas populações locais.

O trabalho tem como objetivo fazer um levantamento sobre o conhecimento que os moradores de diversos bairros de Várzea Grande, MT possuem sobre a importância dos recursos vegetais, como medicinais, na vida do homem da cidade, como eles fazem uso desses recursos em benefício da sua família e como este conhecimento é passado aos seus filhos.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O presente trabalho foi desenvolvido com um grupo de alunos da Escola Estadual Professor Jercy Jacob ($15^{\circ} 39'01,91''\text{S}$ $56^{\circ} 08'41,69''\text{W}$), município de Várzea Grande, Mato Grosso.

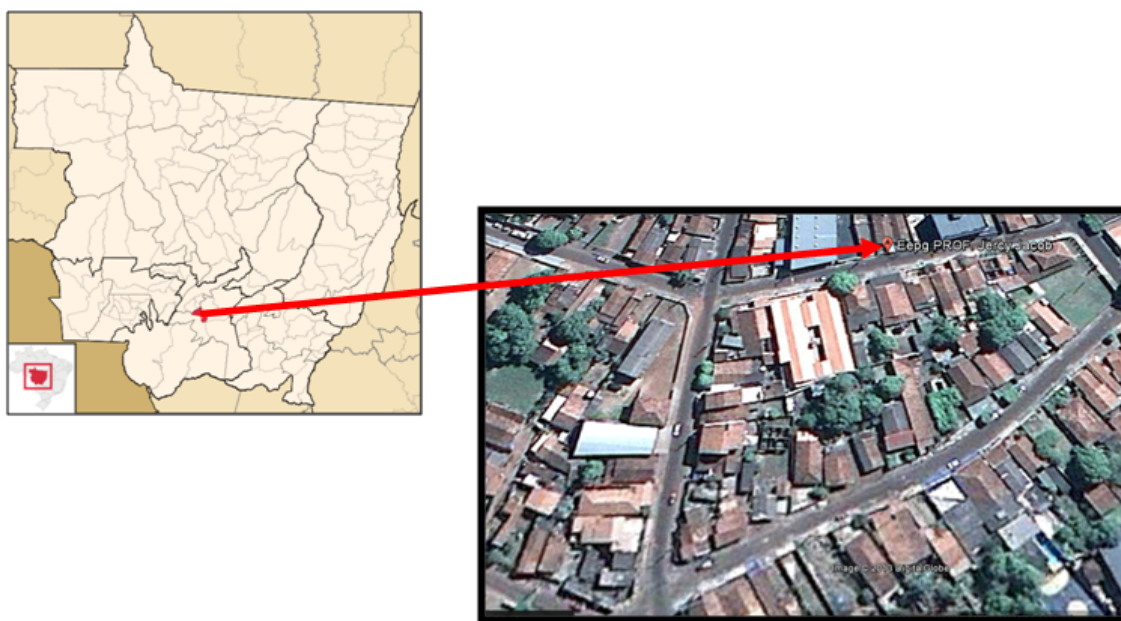


FIGURA 1: Localização da área do estudo no município de Várzea Grande/MT.

O município de Várzea Grande está localizado no Estado de Mato Grosso, designada pelo Projeto Radambrasil (1982) como uma região da Depressão Cuiabana. O clima da região é tropical semi-úmido (Aw na classificação de Köppen), com precipitação pluviométrica anual de 1.350mm (INMET, 1996) e apresenta duas estações bem definidas: a seca, que vai de abril a outubro, e a chuvosa, que vai de novembro a março. A temperatura média anual é de 26°C , com mínimas de 15°C e máximas de 32°C e a umidade relativa do ar varia muito, com a média anual em torno de 74% (FUNASA, 2007). O solo é classificado como argissolo vermelho amarelo distrófico, de textura arenosa média (Machado et al., 2009). A vegetação é composta por savana arbórea aberta (cerrado), capoeira e mata ciliar (Oliveira, 2008). Foram realizadas visitas na escola para contato inicial com os alunos e expor a proposta da pesquisa. Neste momento, foi

apresentado o objetivo do trabalho e a importância da participação das crianças e adolescentes no estudo.

Metodologia

Os dados foram coletados no período de março a julho de 2013. Aos indivíduos da comunidade escolar foi solicitado previamente consentimento livre e esclarecido para sua participação na pesquisa.

No contexto desta pesquisa, a metodologia utilizada teve dois momentos bem distintos, ou seja, foi dividida em duas etapas: na primeira foi realizado um levantamento bibliográfico sobre Etnobotânica, plantas medicinais e educação; na segunda houve a coleta de dados na escola, agregando métodos qualitativos e quantitativos.

Na metodologia qualitativa, foram aplicados questionários e entrevista do tipo semiestruturada, cujas questões compreenderam os aspectos socioeconômicos, culturais e o conhecimento sobre as plantas medicinais para a identificação do perfil dos estudantes e os conhecimentos informais, bem como dados como a faixa etária, sexo, bairro, nível de escolaridade dos participantes, doenças mais comuns na família, as plantas medicinais utilizadas e as formas de usos.

Com a pesquisa etnobotânica, procuramos responder às seguintes perguntas: Qual a percepção dos estudantes sobre a importância dos quintais em suas vidas? Quais são as plantas medicinais usadas e reconhecidas pelos estudantes e comunitários? Quais são os usos atribuídos a essas plantas? Foram realizadas visitas nas residências dos alunos para comprovação dos dados. A identificação taxonômica das plantas foi conferida na página da WEB do Missouri Botanical Garden de Nova York. (www.missouribotanicalgarden.org).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os alunos aos quais foi proposto a pesquisa trinta e cinco entregaram o questionário preenchido, sendo vinte do sexo feminino e quinze do sexo masculino. Do total dos questionários vinte e nove constam o nome do próprio aluno e seis o nome da mãe ou responsável que provavelmente ajudou a responder às questões. Portanto, a faixa etária dos informantes variou entre 10 a 45 anos de idade.

Todos os alunos que responderam o questionário estudam entre o 6º e o 9º ano do ensino fundamental e residem na zona urbana de Várzea Grande, porém, somente sete residem no mesmo bairro da Escola, Água Vermelha, os demais residem em outros bairros, indicado no Quadro 1. Esse fato deve-se, principalmente, porque as escolas não possuem todos os anos de escolaridade numa mesma unidade de ensino, sendo necessário procurar escolas em outros bairros para matricular os alunos

QUADRO 1. Relação dos bairros onde residem os alunos. Várzea Grande. 2013.

BAIRRO	Nº de alunos
Água Vermelha	7
Centro	7
Cidade de Deus	1
Eldorado	3
Figueirinha	1
Jardim Alá	1
Jardim Glória I	2
Jardim Glória II	1
Jardim Panorama	1
Jardim Paula II	5
Jardim Potiguar	1
Nova Várzea Grande	1
Ouro Verde	1
Residencial Celestino	1
São Mateus	1
Vila Arthur	1

Quanto ao tempo de residência dos informantes nos bairros também variou, conforme mostra o Quadro 2.

QUADRO 2. Tempo de residência das famílias. Várzea Grande. 2013.

Tempo de residência	Número de alunos
0 +----- 10 anos	17
11 +----- 20 anos	15
21 +----- 30 anos	3

Os dados revelam que 50% da comunidade escolar residem a dez anos ou mais na cidade de Várzea Grande e que a maioria alcançam vinte anos na comunidade, constituindo traços de saber tradicional acumulado durante o tempo de vida no mesmo local. Neste contexto, o conhecimento tradicional abrange uma variedade de conceituações como:

“Técnicas de manejo de recursos naturais, métodos de caça e pesca, conhecimentos sobre os diversos ecossistemas e sobre propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas de espécies e as próprias categorizações e classificações de espécies de flora e fauna utilizadas pelas populações tradicionais” (SANTILLI, 2005, p. 192).

Para a ciência moderna outro ponto de vista estão as comunidades tradicionais que se correlacionam e convivem com a biodiversidade, assim mesmo, elas categorizam as espécies segundo suas percepções e nomes, igualmente esta biodiversidade não é atingida como selvagem na sua totalidade, já que pode ser domesticada e urbana, além de não ser vista em plenitude como um recurso natural senão como um conjunto de seres vivos conforme sua cosmovisão simbólica.

Outro fator que chama a atenção do conceito de conhecimento tradicional é que o termo “tradicional” traz um sentido negativo, já que expõe uma visão estática e primitiva deste conhecimento, que não tem uma característica de novidade, referindo-se também a um patrimônio intelectual imutável, neste contexto, o termo contradiz o fato onde este tipo de conhecimento se reconstrói e se modifica devido a sua natureza dinâmica e adaptativa.

Em relação ao local onde recebem tratamento médico trinta e três pessoas responderam no posto médico ou no hospital, seis tratam com plantas do quintal, um vai para outra cidade (como Cuiabá, entre outras) e um outro não faz nada para tratar. De acordo com a Figura 1 as doenças mais comuns na família citadas pelos alunos foram: gripe (89%), anemia (23%), verminose e gastrite (20%), problemas cardíacos, diabetes e diarreia (14%), catapora (9%), malária, hanseníase e sarampo (3%). Quanto ao uso de plantas medicinais, vinte e cinco alunos responderam que fazem uso e dez responderam que não fazem uso de plantas medicinais.

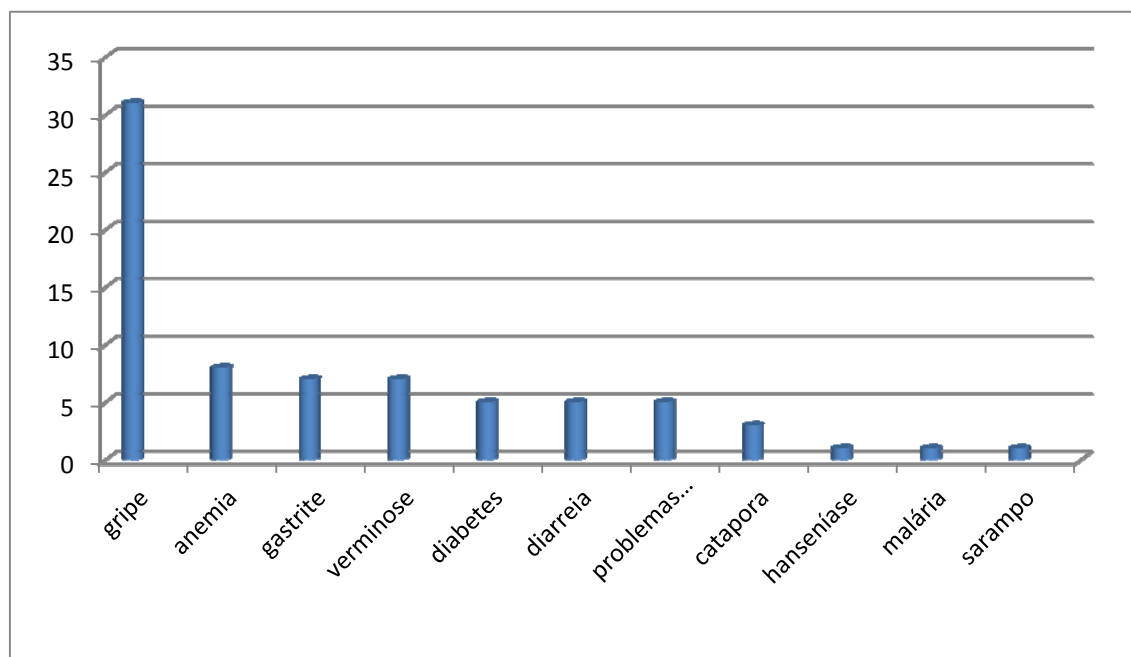


FIGURA 1. Doenças mais comuns na família dos alunos. Várzea Grande. 2013.

A maior parte dos alunos informou que o saber sobre o uso das plantas como medicinais provém do conhecimento tradicional familiar (29 alunos) e três informaram ser através de contato externo (médicos, enfermeiros, biólogos, professores etc.) e cinco alunos não responderam a questão. Isso evidencia a importância da família na transmissão do conhecimento através da oralidade. Neste contexto, é importante reconhecer que as comunidades tradicionais e seu conhecimento herdado revela a existência de um complexo sistema de manejo tradicional dos recursos naturais marcado pelo respeito aos ciclos biológicos e sua exploração dentro da capacidade de recuperação das espécies de plantas utilizadas, principalmente como medicinais.

Quanto a origem das plantas utilizadas como medicinais vinte e quatro alunos responderam ser do quintal de suas residências, oito alunos responderam ser do comércio, dois alunos adquirem com raizeiro e seis alunos não responderam a questão. Além de plantas medicinais são encontradas outras plantas nos quintais com funções diferenciadas, como alimentícias, ornamentais e “protetora”, entre esta última a arruda (*Ruta graveolens* L.), a guiné (*Petiveria alliaceae* L.), a espada-de-são-jorge (*Sansevieria trifasciata* Prain) e comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia amoena* Bull.).

Para Amorozo e Gely (1988), a utilização das plantas para proteção pessoal e de uso tópico para fins curativos e mágicos, refere a um legado indígena associado à influência européia.

No cenário matogrossense Pasa (2007) refere-se a guiné como uma planta indicada para espantar maus espíritos, inveja e mau olhado. Outras ainda apresentam a função de sombreamento, principalmente as árvores frutíferas, como mangueira, cajueiro, limoeiro, laranjeira e goiabeira e as ornamentais. A origem das plantas nos quintais prevaleceu através da compra, com 15 citações, seguidas de doação, com 13 citações, troca e transplante, com a penas uma citação cada.

Os quintais locais são espaços amplos, domésticos e geralmente localizados nos fundos das residências, com tamanho variando de 4 m² à 360 m². Em se tratando do manejo dispensado aos quintais detectou-se que a mãe é a pessoa mais frequente nos cuidados dispensados ao quintal, embora todos os membros da família participam das atividades locais, conforme a Figura 2. Esses cuidados ocorrem preferencialmente no período matutino, seguido do vespertino, principalmente no final da tarde por ser mais fresco e menor radiação solar e do total 6% trabalham a tardinha, por força da circunstância, ou seja, quando chegam do trabalho. Com relação ao adubo dispensado ao solo dez alunos citaram o uso de folhas secas caídas ao chão, nove alunos citaram o uso de adubo comprado, sete adubam com compostagem (esterco mais resto de folhas secas), seis usam restos de alimentos e três responderam que não colocam nada para adubar.

Deste modo, o principal objetivo das populações de saber local é maximizar a diversidade e o número de opções disponíveis, a fim de garantir a sua subsistência e para minimizar os riscos. Isto é conseguido através do uso múltiplo do espaço, do tempo e de consórcios de espécies vegetais, manejo adequado para a finalidade de sustentabilidade ambiental local (Pasa et al, 2012).

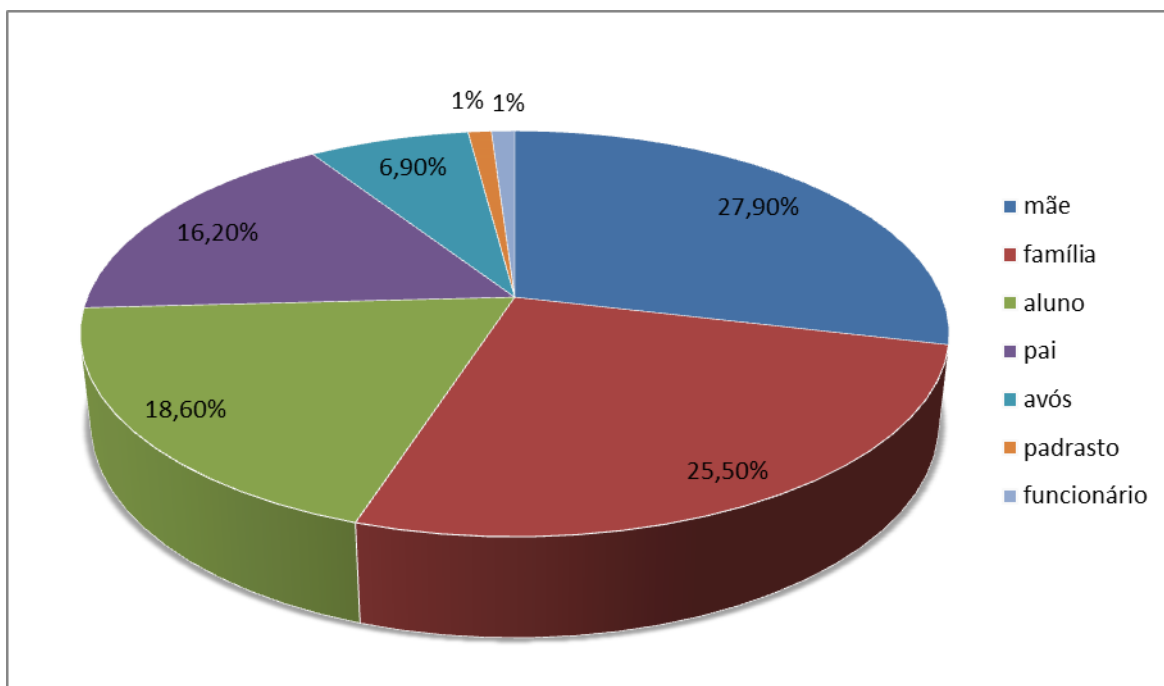


FIGURA 2. Frequência relativa dos informantes quanto ao manejo dos quintais. Várzea Grande, MT. 2013. Fonte: Acervo dos Autores. 2013

O conhecimento sobre plantas representa a cultura de uma comunidade e é transmitido de geração em geração, pois faz parte de sua história de vida, havendo, no entanto, um grande tesouro dos saberes locais por investigar e documentar antes que se percam (Pasa, 2007). Segundo Guarim Neto et al. (2010), a valorização do conhecimento através de registros e do resgate de uma cultura deve ser incentivada e realizada com a participação efetiva de órgãos públicos, pesquisadores e da população local.

Através da aplicação do questionário e das entrevistas, no total foram citadas 61 plantas pela comunidade escolar e os comunitários e usadas para diferentes etnocategorias. As mesmas foram identificadas e distribuídas em suas respectivas famílias botânicas, conforme mostra a Tabela 1.

TABELA 1. Plantas citadas pela comunidade escolar e comunitários. Várzea Grande. 2013.

Nome popular	Nome científico	Família
Abobrinha	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Malpighiaceae
Açafrão	<i>Crocus sativus</i> L.	Iridaceae
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae
Alfavaca	<i>Ocimum canum</i> Sims.	Lamiaceae
Algodãozinho	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trèc.	Moraceae
Anador	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Acanthaceae
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae
Ata	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae
Babosa	<i>Aloe arborescens</i> Mill.	Xanthorrhoeaceae

Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville.	Mimosaceae
Boldo	<i>Peumus boldus</i> Molina	Monimiaceae
Caferana	<i>Vernonia polyanthes</i> L.	Compositae
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Compositae
Cana-de-macaco	<i>Costus arabicus</i> Vell.	Costaceae
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Lauraceae
Caninha-do-brejo	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Costaceae
Capim-cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> Less. DC.	Compositae
Cebolinha	<i>Allium fistulosum</i> L.	Amaryllidaceae
Chapéu-de-couro	<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltld.) Micheli	Alismataceae
Comigo-ninguém-pode	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Araceae
Conto-de-lágrimas	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	Poaceae
Douradinha	<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth	Rubiaceae
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i> Trèc.	Moraceae
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	Verbenaceae
Erva-de-bicho	<i>Polygonum acre</i> Kunth	Polygonaceae
Erva-de-santa-maria	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Amaranthaceae
Erva-doce	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Apiaceae
Espada-de-são-jorge	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Asparagaceae
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae
Favinha	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i>	
Fumo	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae
Gengibre	<i>Zingiber officinalis</i>	Zingiberaceae
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
Guaco	<i>Mikania officinalis</i> Mart.	Asteraceae
Guiné	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	Lamiaceae
Ipê amarelo	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	Bignoniaceae
Jucá	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Fabaceae
Laranja	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae
Limão	<i>Citrus limonum</i> Osbeck.	Rutaceae
Malva	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae
Mandioca	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae
Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
Mangava-brava	<i>Lafoensia pacari</i> A.St. -Hil.	Lythraceae
Manjeriço	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae
Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae
Noz-moscada	<i>Myristica bicuhyba</i> Schott ex Spreng.	Myristicaceae
Pimenta do reino	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae
Pimenta malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Salonaceae
Poejo	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Phyllanthaceae
Quixaba	<i>Bumelia sartorum</i> Mart.	Sapotaceae
Reseda	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Lythraceae
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae
Rosa-branca	<i>Rosa alba</i> L.	Rosaceae
Terramicina	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Amaranthaceae
Unha-de-gato	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Rubiaceae
Vassourinha	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Plantaginaceae

Constatou-se que há uma variedade de espécies vegetais usadas com finalidades medicinais, principalmente para tratar de afecções orgânicas como gripe, anemia, verminose e gastrite, sendo as mais significativas. De acordo com Pasa e Ávila (2010), as mesmas plantas podem ser usadas para mais de uma enfermidade, enquanto

várias espécies podem ser usadas separadamente ou em combinação para tratar uma dada doença. O uso de plantas para o tratamento de enfermidades é muito importante não só para as pessoas da zona rural, uma vez que o atendimento médico encontra-se distante, mas também para as pessoas da zona urbana, devido à dificuldade no atendimento médico e o elevado custo para muitos medicamentos sintéticos, especificamente como nos bairros visitados em Várzea Grande.

Em relação às plantas usadas pelos alunos e comunitários locais, diversas partes podem ser empregadas para algum tipo de uso, conforme Figura 3. O uso das folhas para preparo dos medicamentos foi o que obteve maior utilização, 28 citações, seguida pelo uso da raiz, com 10 citações, da flor, da semente e do caule, com seis citações cada uma respectivamente e do fruto com quatro citações. Quanto a forma de preparo para a utilização das plantas medicinais o chá obteve maior expressividade de uso (66%), como infusão (26%) seguido de macerado e suco (*in natura*) representados com 15%. inclusão da importância socioeconômica e cultural do uso da folha.

Dados semelhantes foram registrados por Pasa (2011) onde a maioria das espécies na comunidade Bom Jardim apresenta hábito arbóreo (32%), seguido de herbáceo (23%) e arbustivo (16%). A parte da planta mais utilizada é a folha (48,3%), seguida do caule (14,3%) e da raiz (12%). A preferência da folha no preparo dos remédios caseiros é um costume que mostra o cuidado com a preservação de recursos naturais da região. Quanto ao modo de preparo do remédio caseiro, foram observados os cuidados de utilização da quantidade correta da planta e da obtenção de um medicamento de qualidade e sem contaminações, geralmente preparado pelo método de decocção.

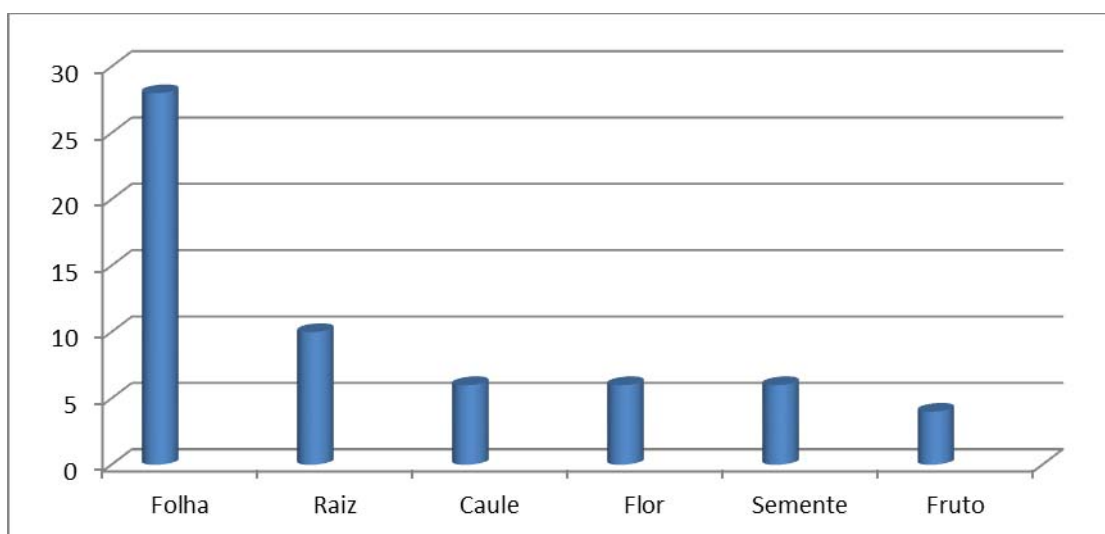


FIGURA 3. Partes das plantas utilizadas para fins medicinais e respectiva frequência absoluta. Várzea Grande, MT. 2013

CONCLUSÃO

Conclui-se que o presente trabalho demonstrou que há o uso efetivo de plantas medicinais pela comunidade da Escola Estadual Professor Jercy Jacob do município de Várzea Grande, Mato Grosso, e comunitários locais. As plantas que apresentaram maior consenso entre os informantes são Boldo (*Plectranthus amboinicus* Spreng.), Arruda (*Ruta graveolens* L.), Babosa (*Aloe vera* L.), Erva-cidreira (*Lippia alba* Mill.), Erva-Santa-Maria (*Chenopodium ambrosioides* L.), Hortelã (*Menta x vilosa* Huds.), Terramicina (*Alternanthera dentata* Moench.) e Espada-de-São-Jorge (*Sansevieria trifasciata* Prain). A população local é detentora de um vasto conhecimento empírico sobre o uso das plantas como medicinais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. **Introdução a Etnobotânica**. Engenho Novo, RJ, Brasil. 2005 93p.
- AMOROZO, Maria Cristina de M.; GELY, Antonio. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. Barcarena, PA, Brasil. **Bol. Mus. Pará Emílio Goeldi, Sér. Bot.** 4, p.47-131, 1988.
- CABALLERO, J. La Etnobotânica. In: BARRERA, A. **La Etnobotânica: tres puntos de vista y una perspectiva**. Xalapa: INIREB, 1979. p. 27 –30.
- FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. Cemitérios como Fonte Potencial de Contaminação das Águas *Subterrâneas Região de Cuiabá e Várzea Grande* (MT). **Relatório Final**. 117 p. Brasília, 2007.
- GUARIM NETO, G.; GUARIM, V. L. M. S.; NASCIMENTO, N. P. de O. Etnobotânica no Pantanal: o saber botânico tradicional pantaneiro. **FLOVET/UFMT**, n. 2, p. 9-17, 2010. EdUFMAT: Cuiabá, MT.
- INMET. Instituto Nacional de Meteorologia do Ministério da Agricultura. Boletim Agroclimatológico. Brasília, v. 30, n. 01-12, 1996.
- MACHADO, A. Q.; ROMIO, A. M. G. CHITARRA, G. S. Seleção de cultivares de tomate para plantio em Várzea Grande- MT. UNIVAG Centro Universitário. Grupo de Produção Acadêmica de Ciências Agrárias e Biológicas, Várzea Grande-MT. Disponível em <http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/46_0256.pdf>. Acesso em: 03 de maio de 2013.

OLIVEIRA, A. G. Avaliação das temperaturas superficiais do solo em relação à conformação urbana existente na Praça do Aeroporto Marechal Rondon em Várzea Grande/MT. 2008. 81f. Dissertação (Mestrado em Física e Meio Ambiente) - Instituto de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT. 2008.

PASA, M. C. **Um olhar etnobotânico sobre as comunidades do Bambá.** Cuiabá, MT: Entrelinhas, 2007.

PASA, M. C.; ÁVILA, G. Ribeirinhos e recursos vegetais: a etnobotânica em Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. **Interações**, v. 11, n. 2 (jul / dez. 2010). Campo Grande, UCDB, 107 p.

PASA, M. C.; DORVAL, A.; DAHER, F.; COSTA, R. B. Aspectos Etnobiológicos na Comunidade Coivaras, Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil. **Revista de Ciências Agro-Ambientais**, v.10, n.2, p.149-162, 2012.

PASA, M. C. Saber local e medicina popular: a etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi.** Cienc. Hum., Belém, v. 6, n. 1, p. 179-196, jan.-abr. 2011.