

LEVANTAMENTO ETNOFARMACOLÓGICO E FARMACOLÓGICO DE PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS EM RONDONÓPOLIS (MT)

Norlene Regina Bueno¹
Érica Pereira de Campos²
Michele Salles da Silva³
Kathleen Sinski de Rezende⁴
Bruna Babriela Mattos Lima⁵

RESUMO: No Mato Grosso, existe grande número de plantas que são utilizadas pelas populações para o tratamento de diversas enfermidades, no entanto, poucas espécies vegetais são quimicamente conhecidas. O objetivo desse estudo foi realizar um levantamento etnofarmacológico das espécies vegetais indicadas e comercializadas nas feiras populares e no Centro Comercial de Rondonópolis (MT) e uma pesquisa bibliográfica sobre essas espécies e compará-las com as informações dos raizeiros. A pesquisa foi realizada entre os meses de maio de 2013 e maio de 2014, através de entrevistas com os raizeiros e aquisição de diferentes espécies com os mesmos. Foram obtidas 49 espécies e dessas, 40 foram identificadas e distribuídas em 23 famílias botânicas. A família mais citada foi Fabaceae e a parte das plantas mais utilizada foi a casca. A indicação terapêutica mais citada foi para problemas do sistema circulatório e gastrointestinal. A maioria das espécies (70%) teve pelo menos duas indicações terapêuticas diferentes. 21 espécies (52,5%) tiveram confirmações de suas indicações na literatura, enquanto 17 (42,5%) apresentaram indicações diferentes das citadas pelos raizeiros e somente duas espécies (5%) não tiveram estudos que comprovaram a indicação popular. O conhecimento etnofarmacológico e bibliográfico de plantas medicinais podem subsidiar novas pesquisas contribuindo com a descoberta e desenvolvimento científico de novos fármacos e resgatar o conhecimento popular dos raizeiros em Mato Grosso.

Palavras-chave: Plantas medicinais, etnofarmacologia, farmacologia, raizeiros

ETHNOPHARMACOLOGICAL AND PHARMACOLOGICAL SURVEY OF MEDICINAL PLANTS MARKETED IN RONDONÓPOLIS (MT)

ABSTRACT: In Mato Grosso, there are a large number of plants that are used by populations for the treatment of various diseases, however, few plant species are chemically known. The objective of this study was to perform an ethnopharmacological survey of the plant species indicated and marketed in the street market and in the commercial center of Rondonópolis (MT) and a bibliographical research about these species and to compare them with the information of the *raizeiros*. The research was carried out between May of 2013 and May of 2014, through interviews with the *raizeiros* and acquisition of different species with them. A total of 49 species were obtained and 40 were identified and distributed in 23 botanical families. The most cited family was Fabaceae and the most used part of the plants was the bark. The most cited therapeutic indication was for circulatory and gastrointestinal system problems. Most species (70%) had at least two different therapeutic indications. 21 species (52.5%) had confirmations of their indications in the literature, while 17 (42.5%) presented indications different from those mentioned by the *raizeiros* and only two species (5%) had no studies that proved the popular indication. The ethnopharmacological and bibliographic knowledge of medicinal plants can subsidize new research contributing to the discovery and scientific development of new drugs and rescue the popular knowledge of raizeiros in Mato Grosso.

Keywords: medicinal plants, ethnopharmacology, pharmacology, *raizeiros*

¹Professora Doutora do Departamento de Ciências Biológicas/ICEN/CUR/UFMT. norlene@ufmt.br

²Professora Doutora do Departamento de Ciências Biológicas/ICEN/CUR/UFMT. camposep@hotmail.com.

³Professora Doutora do Curso de Enfermagem/ICEN/CUR/UFMT. michelesalles@ufmt.br

⁴Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Campus de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. kathleen.130@hotmail.com.

⁵Graduada em Ciências Biológicas Bacharelado da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Campus de Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. mattoslimabg@outlook.com.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos, produtos de origem vegetal constituíram as bases para tratamento de diversas doenças, quer de forma tradicional, devido ao conhecimento das propriedades de determinada planta, que é passado de geração a geração, quer pela utilização de espécies vegetais, como fonte de moléculas ativas (CARVALHO & SILVEIRA, 2010).

Apesar dos grandes avanços observados na medicina moderna, as plantas medicinais ainda desempenham importante papel na saúde mundial. Estima-se que cerca de 30% de todas as drogas avaliadas como agentes terapêuticos são derivados de produtos naturais (CALIXTO, 2005; VEIGA JÚNIOR et al, 2005). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a maioria da população mundial, vivendo principalmente em países em desenvolvimento, não tem acesso à medicina moderna e, conseqüentemente, aos medicamentos sintéticos e fitoterápicos, recorrendo então à medicina popular (FARNSWORTH & KASS, 1981).

O Brasil abriga em seu território uma das mais ricas floras do mundo (GOTTLIEB; KAPLAN; BORIN, 1996). Em sua complexa biodiversidade, existe grande número de plantas que são utilizadas pelas populações para o tratamento de diversas enfermidades (MING, 1995).

O bioma Cerrado é um complexo vegetacional que detém grande parte dessa diversidade biológica e que ocupa extensa área territorial (SANO; ALMEIDA; RIBEIRO, 2008). Mato Grosso, localizado na região Centro-Oeste do país é o estado que possui a maior área de Cerrado (PEREIRA et al, 1997). Entretanto, a maioria das plantas existentes é desconhecida sob o ponto de vista científico.

Por meio da investigação científica de agentes biologicamente ativos, usados na medicina popular, a etnofarmacologia vem documentando e avaliando os agentes medicinais adotados em práticas tradicionais. Para isso, a informação coletada junto à população a respeito do uso de plantas medicinais é de fundamental importância (PASA, 2007). O Brasil detém um valioso conhecimento tradicional associado ao uso de plantas medicinais e tem o potencial necessário para desenvolvimento de pesquisas que resultem em tecnologias e terapêuticas apropriadas (BRASIL, 2000) e na descoberta de novas drogas derivadas diretamente ou sintetizadas a partir de recursos biológicos (BRITO, 2010).

Considerando que poucas pesquisas sobre a utilização de plantas em tratamentos terapêuticos têm sido realizadas e publicadas no município de Rondonópolis (MT), torna-se necessário o estudo das plantas medicinais, tendo em vista a utilização das substâncias para o

desenvolvimento de novos fármacos. Desta forma, ainda há muito a se conhecer sobre o uso terapêutico, eficácia e segurança comprovada dos produtos derivados de plantas.

Os objetivos do presente trabalho foram realizar um levantamento etnofarmacológico das principais espécies vegetais que ocorrem na região e são indicadas e comercializadas pelos raizeiros das feiras populares e do Centro Comercial em Rondonópolis (MT) e realizar um levantamento bibliográfico sobre essas espécies e compará-las com as informações dos raizeiros.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento de dados etnofarmacológicos entre maio de 2013 e maio de 2014, através de entrevistas com os raizeiros da Feira da Vila Aurora, Centro Comercial e Feira da Vila Operária em Rondonópolis-MT. As entrevistas foram realizadas com cinco raizeiros, segundo um questionário previamente elaborado com as seguintes informações: nome popular da planta, parte utilizada, atividade etnofarmacológica e local de origem.

As espécies indicadas pelos raizeiros foram adquiridas e depositadas no Laboratório de Botânica, da Universidade Federal de Mato Grosso (Campus de Rondonópolis), onde foram identificadas por especialistas e literatura especializada. Foi realizado um levantamento bibliográfico no Portal Capes para confirmar as indicações populares. Com os dados obtidos foi possível construir uma tabela com as seguintes informações: nome popular, nome científico, família, indicação popular, parte utilizada, forma de uso e ação etnofarmacológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os raizeiros geralmente obtêm as plantas medicinais de fornecedores que coletam as espécies no campo ou cultivam em sítios, chácaras. As plantas adquiridas estavam em sacos plásticos, muitas dessas amostras encontravam-se bem fragmentadas, o que dificultou ou impossibilitou a identificação de algumas delas.

Um total de 49 espécies foram adquiridas e dessas apenas 40 puderam ser identificadas, conforme **Quadro 1**. Foram encontradas 23 famílias botânicas, a família com maior número de citação foi Fabaceae com 25% do total de espécies, seguida de Bignoniaceae

e Asteraceae com 7,5% cada. As famílias Apocynaceae, Convolvulaceae, Lythraceae e Moraceae apresentaram 5% de citação cada uma. As famílias restantes, um total de 40%, tiveram apenas uma espécie citada.

QUADRO 01 – Levantamento etnofarmacológico e farmacológico das espécies medicinais comercializadas pelos raizeiros em Rondonópolis (MT).

Nome científico	Nomes populares	Família	Órgão e/ou extrato utilizado e/ou substância utilizada	Ação Farmacológica	Indicações etnofarmacológicas	Parte utilizada
<i>Acosmium subelegans</i> (Mohlenbr.) Yakovlev	Unha Danta; Genciana	Fabaceae	Extrato da casca do caule	Anti-convulsivante (Cardoso et al, 1998; Vieira et al, 2000)	Estômago, Sinusite	Raiz
			Extrato das folhas	Antitumoral (Antônio et al, 2000)		
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) AC. Sm	Emburana	Fabaceae	Extrato seco	Antimicrobiana (Sá, 2011)	Estômago	Casca e semente
			Extrato da casca do caule	Antiedematogênica e antinociceptiva (Leal et al, 2000)		
<i>Anadenanthera sp.</i>	Angico	Fabaceae	Extrato da casca	Cicatrizante (Pessoa et al, 2012)	Infecção de garganta	Casca
			Extrato hidroalcolólico	Antimicrobiana (Nunes, 2012)		
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stellfeld ex J.F. Souza	Vergateza	Bignoniaceae	Extrato das raízes	Tratamento no testículo de ratos (Chieregatto, 2005)	Estimulante sexual	Raiz
<i>Aristolochia sp</i>	Orelha de Onça; Milhomem	Aristolochiaceae	Extrato das raízes	Antibacteriano (Léon-Díaz et al, 2010)	Úlcera, gastrite, reumatismo, coluna, intoxicação, prisão de ventre, gases	Toda a planta
			Extrato das raízes	Estudo em células de câncer de mama (Chaouki et al, 2010)		
<i>Aspidosperma sp</i>	Quina Amarela; Guatambu	Apocynaceae	Extrato da casca e raiz	Hipotensivo (Bernardes et al, 2013); Anti-leishmania (Cunha et al, 2012)	Limpa o sangue, anemia, emagrecimento, fígado, infecção	Casca
<i>Bauhinia glabra</i> Jacq.	Cipó escada; Escada de macaco	Fabaceae	Extrato da casca	Antinociceptiva e antiinflamatória (Campos, 2014)	Disenteria	Cipó
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trecul.	Algodãozinho de flor amarela	Moraceae	Extrato das partes aéreas e da raiz	Anticancerígena, anti-helmíntica (Pozetti, 2005)	Infecção, depurativo do sangue, para pele	Raiz, folha

<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá; Pau ferro	Fabaceae	Extrato dos frutos	Antiinflamatória e analgésica (Lima et al, 2012)	Bronquite, coluna reumatismo, gastrite	Semente
			Extrato do caule	Anti-úlceras (Bacchi et al, 1994)		
<i>Cariniana</i> sp	Jequitibá	Lecythidaceae	Extrato da casca	Antiinflamatória antinociceptiva e antipirética (Santos et al, 2011)	Infecção	Casca
<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	Cabelo negro; Cabeça de negro	Cucurbitaceae	Raízes	Anti-inflamatória (Aquila et al, 2009); Antitumorígenica (Escandell et al, 2008)	Próstata	Casca
<i>Croton urucurana</i> Baill	Sangra d'água	Euphorbiaceae	Casca	Anti-fúngica (Gurgel et al, 2005); Antiinflamatória e antinociceptiva (Cordeiro, 2012)	Corrimento, infecção feminina, câncer	Casca e o líquido retirado da casca
			Látex	Antibacteriana (Oliveira et al, 2008); Anticancerígeno (Cândido-Bacani et al, 2017)		
<i>Dipteryx alata</i> Vogel	Baru; Cumaru	Fabaceae	Extrato da casca	Antiofídica (Nazato et al, 2010)	Ácido úrico, Gota, reumatismo	Casca, castanha
			Extrato das folhas	Antioxidante (Silvério et al, 2013)		
<i>Erythrina</i> sp	Mulungu	Fabaceae	Casca do caule e da raiz	Antinociceptiva e anti-inflamatória (Oliveira, 2012)	Calmante, pressão, contra insônia	Casca
			Flores	Ansiolítica (Flausino Júnior et al, 2007)		
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	Pau d'alho	Phytolaccaceae	Folhas e raízes	Antinociceptiva, anti-inflamatória e antiviral (Silva-Jr et al, 2013)	Dor na coluna, bronquite, reumatismo, constipação	Casca
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	Apocynaceae	Extrato da casca	Antiúlceras e antioxidantes (Moraes et al, 2008)	Pressão alta, úlcera, gastrite, emagrecimento, coluna	Casca
			Látex	Anti-inflamatória (Marinho et al, 2011)		
			Extrato das folhas	Anti hipertensivo (Silva et al, 2016)		
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. Ex	Ipê roxo	Bignoniaceae	Extrato das folhas e da casca	Antibacteriana (Park et al, 2003)	Antibiótico, infecção	Casca

DC.) Mattos						
<i>Heteropterys aphrodisiaca</i> O. Mach.	Nó de cachorro	Malpighiaceae	Infusão	Proteção de próstata (Freitas et al, 2011); Aumento de testosterona e espermatozoides (Gomes et al, 2011)	Estimulante sexual, cansaço, dor nas pernas	Raiz
<i>Hymenaea</i> sp.	Jatobá	Fabaceae	Óleo essencial da casca do fruto	Antimicrobiana (Sales et al, 2014)	Infecção de garganta	Casca
<i>Jacaranda</i> sp.	Carobinha	Bignoniaceae	Extrato das folhas	Antioxidante e citotóxica (Casagrande et al, 2014); Antibacteriana (Drebes, 2014)	Depurativa para o sangue	Folha
			Extrato da raiz	Anti-inflamatória (Santos et al, 2012)		
<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Didal; Mangava	Lythraceae	Extrato da casca do caule	Antinociceptivo, antiinflamatório e analgésico (Nascimento et al, 2011); Anti-úlceras (Tomashiro Filho et al, 2012)	Gastrite, úlcera, dor na coluna, emagrecimento	Casca
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.	Cordão de frade	Lamiaceae	Extrato das flores, folhas e caule	Citotóxica e antitumoral (Oliveira et al, 2015)	Ácido úrico	Toda a planta
<i>Luehea</i> sp.	Açoita cavalo	Tiliaceae	Extrato da casca	Antiparasitária, antibacteriana e antioxidante (Araújo C. et al, 2017)	Infecção, cicatrizante (mulher)	Casca
			Extrato das folhas	Antinociceptiva e antiinflamatória (Batista et al, 2016)		
<i>Lychnophora</i> sp.	Arnica	Asteraceae	Folhas	Analgésica e anti-inflamatória (Pavarini et al, 2008)	Sinusite, machucado, infecção, fratura, analgésico (passar ou tomar)	Caule
			Extrato das folhas	Anti-oxidante (Grael et al, 2010)		
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) Engl.	Moreira	Moraceae	Extrato da casca e da madeira	Antioxidante e antibacteriana (Lamounier, 2010)	Reumatismo	Casca
			Extrato das folhas	Antibacteriana (Alvaro et al, 2015)		
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart.ex.Reiss ek	Cancerosa; Baquipari	Celastaceae	Extrato da casca da raiz	Antiproliferativa (Costa et al, 2008)	Infecção, Câncer	Raiz
			Extrato das folhas	Antiúlceras e gastroprotetora (Leite et al, 2010)		

<i>Myracrodruon urundeuva</i> (Engl.) Fr. All.	Aroeira	Anacardiaceae	Óleo essencial	Anti-leishmania (Alves et al, 2006)	Cicatrizante, anti-inflamatória, doenças de pele	casca
			Óleo essencial das folhas	Antibacteriana e citotóxica (Araújo et al, 2017)		
			Extrato da casca e folhas	Antifúngica (Oliveira et al, 2017)		
			Decocto da planta	Antiúlcera e anti-inflamatória (Carlini et al, 2010)		
<i>Operculina alata</i> Urb.	Batata tiú	Convolvulaceae	Raiz em pó	Laxante (Cunha et al, 2010)	Picada de cobra, reumatismo, afinar o sangue	Batata
<i>Operculina macrocarpa</i> (L.) Urb.	Batataipu; Jalapa	Convolvulaceae	Tintura do tubérculo	Antiplaquetária (Pierdoná, 2011)	Purgante, para verme, depurativo	Raiz
			Extrato da raiz	Laxante (Salgado et al, 2004)		
<i>Palicourea xanthophylla</i> M. Arg.	Douradinha; Douradinha do campo	Rubiaceae	-	-	Para os rins, depurativo	Folha e raiz
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira	Fabaceae	Extrato das folhas	Antinociceptiva (Negri et al, 2014)	Garganta, sangue	Semente
			Sementes	Cicatrizante (Dutra, Pittella et al, 2009)		
			Óleo essencial das sementes	Antimicrobiana e leishmanicida (Dutra, Braga et al, 2009); Antiinflamatórias (Alberti et al, 2014)		
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Lythraceae	Extrato da casca do fruto e folhas	Antimicrobiana (Silva et al, 2013)	Banho íntimo, emagrecimento, garganta	Casca
			Extrato das folhas	Antihiperlipidêmico, antioxidante e hipolipidêmica (Bhascar et al, 2012)		
			Extrato da polpa e casca	Antioxidante, anti-inflamatória e neuroprotetora (Forouzanfar et al, 2013)		
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Plantaginaceae	Extrato da planta	Hipoglicêmica e antioxidante (Mishra et al, 2013)	Problemas de pele	Casca e caule
			Extrato da planta inteira	Hepatoprotetora (Praveen et al, 2009)		
<i>Simaba ferruginea</i> A.	Calunga	Simaroubaceae	Extrato do caule	Antiúlcera (Almeida et al,	Fígado, malária	Raiz

St. – Hil.				2011); Antioxidante (Simão et al, 2013)		
<i>Smilax</i> sp.	Salsa parrilha	Smilacaceae	Extrato das raízes e partes aéreas	Antibacteriana (Camacho-Corona et al, 2015)	Menopausa, depurativo, vitiligo	Raiz
			Extrato do caule	Antioxidante (Silva et al, 2015)		
<i>Soliva pterosperma</i> (Juss.) Less.	Rozeta; Raiz de bugre	Asteraceae	-	-	Infecção, regulador da mulher, viagra do Mato Grosso	Raiz
<i>Sthryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	Leguminosae	Fração rica em taninos	Antifúngica (Morey, 2016)	Banho íntimo, infecção	Casca
			Extrato das folhas	Antimicrobiana (Pinho et al, 2011)		
			Extrato do caule	Antinociceptiva (Melo et al, 2007)		
			Pomada	Protetora de lesões de pele (Minatel et al, 2010)		
<i>Vellozia</i> sp.	Canela de ema	Velloziaceae	Extrato das raízes, caule e folhas	Antitumoral (Dantas et al, 2005)	Infecção de rins	Caule
			Extrato das folhas	Antiofídico (Tribuiani et al, 2014)		
<i>Vernonia</i> sp.	Assa peixe	Asteraceae	Extratos de talos	Antifúngica (Rocha et al, 2011)	Nervo ciático, tosse, bronquite	Planta inteira
			Partes aéreas	Antibacteriana (Hua et al, 2012)		
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica de cadela	Rutaceae	Extrato das cascas do caule	Anti-hipertensiva e vasorelaxante (Ferreira-Filho et al, 2013); Antileishmania (Melo et al, 2010); Anti-malárica (Jullian et al, 2006)	Picada de percevejo, inchaço no coração, vitiligo	Raiz
			Óleo essencial dos frutos	Antifúngica e inseticida (Prieto et al, 2011)		

As famílias Fabaceae, Bignoniaceae, Asteraceae e Moraceae aqui apresentadas foram citadas na revisão bibliográfica de Guarim Neto e Morais (2003), no grupo das famílias com o maior número de espécies medicinais do cerrado mato-grossense. Em trabalho realizado em uma comunidade em Rondonópolis, Pasa et al (2008) apresentaram a família Asteraceae e Fabaceae em comum com as encontradas neste estudo. Já no trabalho de David e Pasa (2015), realizado em Várzea Grande (MT), a família Fabaceae é uma das mais expressivas.

No presente trabalho, a parte das plantas mais utilizada foi a casca (42,2%), seguida por raiz (24,4%). Semente, caule, folhas e a planta inteira tiveram o mesmo número de indicação de uso (6,7%) cada. Outras partes denominadas pelos raizeiros com os nomes cipó, castanha e batata obtiveram 2,2% cada um.

Resultados diferentes foram encontrados por Pasa et al (2008), Pasa e Ávila (2010), Pasa e Souza (2013), em trabalhos realizados na região de Rondonópolis, nos quais o uso das folhas para preparo dos medicamentos pela população foi o que obteve maior utilização. Já em trabalho de Gonçalves e Pasa (2015), realizado em uma comunidade em Cuiabá (MT), a parte da planta mais utilizada foi a entrecasca.

Um total de 50 indicações etnofarmacológicas foram mencionadas pelos raizeiros e muitas dessas foram relatadas mais de uma vez. As plantas mais utilizadas foram para problemas do sistema circulatório (17,2%) e gastrointestinal (16,6%), infecção, inflamação e analgesia (15,2%), problemas ósteo-articulares (13%), do trato geniturinário (8%), de pele (7%), respiratório e metabólico (6% cada), hormonal (5%), relaxante e outros (3% cada um). Os problemas gastrointestinais aqui apresentados também foram citados em trabalhos realizados na região e em outras localidades do estado de Mato Grosso, como por exemplo, no estudo realizado por Pasa e Ávila (2010) observou-se que as plantas usadas com maior frequência destinaram-se ao tratamento de problemas referentes ao aparelho digestório. Em Gonçalves e Pasa (2015), as indicações terapêuticas mais citadas foram referentes ao aparelho respiratório e digestório.

A maioria das espécies (70%) teve pelo menos duas indicações terapêuticas diferentes, como por exemplo, *Brosimum gaudichaudii* (algodãozinho), utilizado para infecção, depurativo do sangue, para problemas de pele, *Hancornia speciosa* (mangaba), utilizada para pressão alta, úlcera, gastrite, emagrecimento, coluna e *Gallesia integrifolia* (pau d'álho), utilizada para dor na coluna, bronquite, reumatismo e constipação.

As espécies com um maior número de indicação pelos raizeiros foram *Caesalpinia ferrea* Mart., *Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms, *Hancornia speciosa* Gomes, *Lafoensia pacari* A. St.-Hil. Os gêneros *Aristolochia* sp., *Aspidosperma* sp. e *Lychnophora* sp. também obtiveram um bom número de indicações. As espécies mais comercializadas pelos raizeiros foram: barbatimão (*Sthryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville), mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) e sucupira (*Pterodon emarginatus* Vogel).

Borba et al (2006) em um trabalho realizado na Chapada dos Guimarães (MT) demonstraram que a espécie com maior número de citações foi camomila (*Matricaria chamomilla* L.), seguida da laranjeira (*Citrus aurantium* L.), do poejo (*Mentha pulegium* L.) e

da marcela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC). Pasa (2011) destacou o guaco (*Mikania glomerata* Sprengel) e o alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) quanto aos usos principais e em estudo de Gonçalves e Pasa (2015), *Hymenaea courbaril* L. (jatobá) e o *Strychnos pseudoquina* A. St.-Hil. (quina) foram as mais citadas. Em se tratando da medicina popular mato-grossense, o presente trabalho assim como os citados acima demonstrou uma grande variedade de plantas utilizadas pela população.

Após a pesquisa bibliográfica, os dados etnofarmacológicos foram comparados com os farmacológicos. Verificou-se que vinte e uma espécies (52,5%) tiveram confirmações de suas indicações na literatura, enquanto que dezessete (42,5%) foram divergentes das indicações dos raizeiros e somente duas espécies (5%) não apresentaram estudos que comprovaram a indicação popular. Dentre as espécies com confirmações de suas indicações pode-se citar: *Caesalpinia ferrea* (Pau ferro), com atividade anti-inflamatória e ação anti-úlceras; *Hancornia speciosa* (Mangaba) com ação anti-úlceras e anti-hipertensivo; *Heteropterys aphrodisiaca* (Nó de cachorro), aumenta a secreção de testosterona e o rendimento espermatozoidal; *Lafoensia pacari* (Didal), com atividade anti-inflamatória, analgésico e anti-úlceras, *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira), com atividade anti-inflamatória e analgésica.

CONCLUSÕES

Com o levantamento etnofarmacológico das espécies vegetais indicadas e comercializadas nas feiras populares e no Centro Comercial de Rondonópolis (MT), foi possível adquirir 49 espécies das quais apenas 40 foram identificadas. Foram encontradas 23 famílias botânicas, a família com maior número de citação foi Fabaceae com 25% do total de espécies, seguida de Bignoniaceae e Asteraceae com 7,5% cada.

A parte das plantas mais utilizada, segundo os raizeiros, foi a casca (42,2%), seguida por raiz (24,4%); semente, caule, folhas e a planta inteira tiveram o mesmo número de indicação de uso (6,7%) cada.

As plantas mais utilizadas foram para problemas do sistema circulatório (17,2%) e gastrointestinal (16,6%), infecção, inflamação e analgesia (15,2%), problemas osteoarticulares (13%), do trato geniturinário (8%), de pele (7%), respiratório e metabólico (6% cada), hormonal (5%), relaxante e outros (3% cada um).

Os dados etnofarmacológicos encontrados neste estudo foram comparados com os farmacológicos após a pesquisa bibliográfica. Verificou-se que vinte e uma espécies (52,5%) tiveram confirmações de suas indicações na literatura, enquanto dezessete (42,5%) foram

divergentes das indicações dos raizeiros e somente duas espécies (5%) não apresentaram estudos que comprovaram a indicação popular.

O uso de espécies vegetais para fins medicinais é baseado no conhecimento tradicional. Desta forma, o presente estudo contribuiu com o conhecimento sobre as plantas medicinais utilizadas pela população e com dados etnofarmacológicos que podem fornecer informações úteis para a descoberta e desenvolvimento científico de novos fármacos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, T.B. et al. Essential oil from *Pterodon emarginatus* seeds ameliorates experimental autoimmune encephalomyelitis by modulating Th1/Treg cell balance. **Journal of Ethnopharmacology**, v.155, n.1, p.485-494, 2014.

ALMEIDA, E.S. et al. Pharmacological mechanisms underlying the anti-ulcer activity of methanol extract and canthin-6-one of *Simaba ferruginea* A. St-Hil. in animal models. **Journal of Ethnopharmacology**, v.134, n. 3, p.630-636, 2011.

ALVARO, M.R. et al. In vitro Antibacterial Activity of *Maclura tinctoria* and *Azadirachta indica* against *Streptococcus mutans* and *Porphyromonas gingivalis*. **British Journal of Pharmaceutical Research**, v.7, n.4, p.291-298, 2015.

ALVES, P.M. et al. Antimicrobial and antiadherent activity in vitro of the aroeira-do-sertão upon the oral biofilm. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.63, n.3, p.271-274, 2006.

ANTÔNIO, M.A., et al. Atividade antiproliferativa dos extratos brutos de plantas da região de Bragança Paulista. In: **7º Interamerican Congresso of Clinical Pharmacology and Therapeutics**, 2000. Águas de Lindóia.

AQUILA, S. et al. Anti-inflammatory activity of flavonoids from *Cayaponia tayuya* roots. **Journal of Ethnopharmacology**, v.121, n.2, p.333-337, 2009.

ARAÚJO C. R. R., et al. Constituents from stem barks of *Luehea ochrophylla* Mart and evaluation of their antiparasitic, antimicrobial, and antioxidant activities. **Natural Product Research**. v.31, n.16, p:1948-1953, 2017.

ARAÚJO, I.D. et al. Chemical composition and evaluation of the antibacterial and cytotoxic activities of the essential oil from the leaves of *Myracrodruon urundeuva*. **BMC Complementary and Alternative Medicine**. v.17, n.1, p: 419, 2017.

BACCHI, E.M. et al. Antiulcer action of *Syrax camporum* and *Caesalpinia ferrea* in rats. **Planta Medica**, v.60, n.2, p.118-120, 1994.

BATISTA, E.K.F. et al. Antinociceptive and anti-inflammatory activities of *Luehea divaricate* ethanol extract. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. v.18, n.2, 2016.

BERNARDES, M.J.C. et al. Hypotensive effect of *Aspidosperma subincanum* Mart. In rats and its mechanism of vasorelaxation in isolated arteries. **Journal of Ethnopharmacology**, v.145, n.1, p. 227-232, 2013.

BHASKAR, A. et al. Antihyperglycemic, antioxidant and hypolipidemic effect of *Punica granatum* L flower extract in streptozotocin induced diabetic rats. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**, v.2, n.3, p.S1764-S1769, 2012.

BORBA, A.M. et al. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. **Acta bot. bras.** V.20, n.4, p.771-782, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A implantação da Unidade de Saúde da Família**. Brasília, 2000.

BRITO, S.C.D. **Os efeitos do marco regulatório sobre a competitividade da cadeia produtiva de medicamentos fitoterápicos no Brasil**. 2010. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento regional e Agronegócio) - Fundação Universidade Federal de Tocantins, Palmas.

CALIXTO, J.B. Twenty-five years of research on medicinal plants in Latin America: a personal review. **Journal of Ethnopharmacology**, v.100, n.1, p.131-134, 2005.

CAMACHO-CORONA, M. et al. Screening for antibacterial and antiprotozoal activities of crude extracts derived from mexican medicinal plants. **African Journal Traditional Complementary Alternative Medicines**. v.12, n.3, p. 104-112, 2015.

CAMPOS, R. **Estudos fitoquímico, de propriedades antioxidantes, de toxicidade preliminar e de atividade anti-inflamatória de Bauhinia glabra Jacq., Fabaceae**. 2014. 139p. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

CÂNDIDO-BACANI P.M., et al. [1-9-NαC]-crotonol A1 isolated from *Croton urucurana* latex induces G2/M cell cycle arrest and apoptosis in human hepatocarcinoma cells. **Toxicology Letters**, v. 273, n.5, p.44-54, 2017.

CARDOSO, E.M., et al. Estudo do mecanismo de ação de frações semi-purificadas de *Acosmium subelegans* (Mohlenbr) Yakovlev (Perobinha do Campo). In: **XV Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil**, 1998, Águas de Lindóia.

CARLINI, E.A. et al. Antiulcer effect of the pepper trees *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira-da-praia) and *Myracrodruon urundeuva* Allemão, Anacardiaceae (aroeira-do-sertão). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.20, n.2, p.140-146, 2010.

CARVALHO, A.C.B.; SILVEIRA, D. Drogas vegetais: uma antiga nova forma de utilização de plantas medicinais. **Brasília Médica**, v.48, n.2, p.219-237, 2010.

CASAGRANDE, J.C. et al. Antioxidant and cytotoxic activity of hydroethanolic extract from *Jacaranda decurrens* leaves. **PLoS One**, v.9, n.11, p:e 112748, 2014.

CHAOUKI, W. et al. Antiproliferative effect of extracts from *Aristolochia baetica* and *Origanum compactum* on human breast cancer cell line MCF-7. **Journal Pharmaceutical Biology**, v. 48, n.3, p. 269-274, 2010.

CHIEREGATTO, L.C. **Efeito do tratamento crônico com extratos de *Heteropterys aphrodisiaca* O. Mach. e *Anemopaegma Arvense* (Vell.) Steff. no testículo de ratos wistar adultos**. 2005. 67p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

CORDEIRO, K.W. et al. Antiulcerogenic effect of *Croton urucurana* Baillon bark. **Journal of Ethnopharmacology**, v.143, n.1, p.331-337, 2012.

COSTA, P.M. et al. Antiproliferative activity of pristimerin isolated from *Maytenus ilicifolia* (Celastraceae) in human HL-60 cells. **Toxicology in Vitro**, v.22, n.4, p.854-863, 2008.

CUNHA, A.C. et al Anti-leishmanial activity of alkaloidal extracts obtained from different organs of *Aspidosperma ramiflorum*. **Phytomedicine**, v.19, n.5, p.413-417, 2012.

CUNHA, G.H. et al. Efficacy of the tincture of jalapa in the treatment of functional constipation: A double-blind, randomized, placebo-controlled study. **Contemporary Clinical Trials**, v.32, n. 2, p.153-159, 2010.

DANTAS, A.L.A. et al. In Vitro study of *Vellozia pusilla* pohl (Velloziaceae), a Brazilian plant species: antitumoral activity and labeling of blood elements. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v.48, n.2, 2005.

DAVID, M.; PASA, M. C. As plantas medicinais e a etnobotânica em Várzea Grande, MT, Brasil. **Interações**, v.16, n.1, p.97-108, 2015.

DREBES, T. **Atividade antibacteriana/desinfetante de extrações galênicas de Jacaranda micrantha Cham. (caroba) sobre cepas de salmonela e estafilococos padrões e de isoladas em produtos de origem animal**. 2014. 55p. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia, Saneamento e Profilaxia) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, na especialidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

DUTRA, R.C., et al. Antimicrobial and leishmanicidal activities of seeds of *Pterodon emarginatus*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.19, n.2, p.429-435, 2009.

DUTRA, R.C., et al. Efeito Cicatrizante das Sementes de *Pterodon emarginatus* Vogel em Modelos de Úlceras Dérmicas Experimentais em Coelhos. **Latin American Journal of Pharmacy**, v.28, n.3, p.375-382, 2009.

ESCANDELL, J.M. et al. Activated kRas protects colon cancer cells from cucurbitacin-induced apoptosis: The role of p53 and p21. **Biochemical Pharmacology**, v.76, n.2, p.198-207, 2008.

FARNSWORTH, N.; KASS, C. J. An approach utilizing information from traditional medicine to identify tumor-inhibiting plants. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 3, n. 1, p. 85-99, 1981.

FERREIRA-FILHO E.S. et al. Antihypertensive and vasorelaxant effects of ethanol extract of stem barks from *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. in rats. **Indian Journal Experimental Biology**, v.51, n.8, p.661-669, 2013.

FLAUSINO JUNIOR, O. et al. Anxiolytic Effects of Erythrinian Alkaloids from *Erythrina mulungu*. **Journal of Natural Products**, v.70, n.1, p.48-53, 2007.

FOROUZANFAR, F., et al. Protective Effect of *Punica granatum* L. against Serum/Glucose Deprivation-Induced PC12 Cells Injury. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v.2013, p.1-9, 2013.

FREITAS, F.F. et al. Gastroprotective activity of *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. in animal models. **Journal of Ethnopharmacology**, v.137, n.1, p.700-708, 2011.

GOMES, M.L.M. et al. Association of the infusion of *Heteropterys aphrodisiaca* and endurance training brings spermatogenetic advantages. *Biological Research*, v.44, p.235-241, 2011.

GONÇALVES; PASA, M.C. A etnobotânica e as plantas medicinais na Comunidade Sucuri, Cuiabá, MT. **Interações**, v. 16, n. 2, p. 245-256, 2015.

GOTTLIEB, O.R.; KAPLAN, M.A.C.; BORIM, M.R.M.B. **Biodiversidade**. Um enfoque químico - biológico. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1996.

GRAEL, C.F.F. et al. In vitro study of antioxidante and scavenger properties of phenolic compounds from *Lychnophora* species. **Química Nova**, v.33, n.4, p.867-870, 2010.

GUARIM NETO, G.; MORAIS, R.G. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Botanica Brasílica**, v.17, n.4, p.561-584, 2003.

GURGEL, L.A. et al. Atividade antifúngica in vitro do sangue do dragão de *Croton urucurana* contra dermatófilos. **PubMed**, v.97, n.2, p.409-412, 2005.

HUA, L. et al. Biologically active steroids from the aerial parts of *Vernonia anthelmintica* Willd. **Fitoterapia**, v.83, n.6, p.1036-1041, 2012.

JULLIAN, V. et al. Validation of use of a traditional antimalarial remedy from French Guiana, *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. **Journal of Ethnopharmacology**, v.106, n.3, p.348-352, 2006.

LAMOUNIER, K.L. **Estudo dos polifenóis, atividade antioxidante e antimicrobiana da madeira e casca de *Maclura tinctoria* (L) D. Don ex Steud.** 2010. 113p. Dissertação (Mestrado em Química) – Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

LEAL L.K.A.M. et al. Antinociceptive, anti-inflammatory and bronchodilator activities of Brazilian medicinal plants containing coumarin: a comparative study. **Journal Ethnopharmacol**, v.70, ed. 2, p. 151–159, 2000.

LEITE, J.P.V. et al. Constituents from *Maytenus ilicifolia* Leaves and Bioguided Fractionation for Gastroprotective Activity. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v.21, n.2, 248-254, 2010.

LEÓN-DÍAZ, R. et al. Antimycobacterial neolignans isolated from *Aristolochia taliscana* **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.105, n.1, p.45-51, 2010.

LIMA, S.M.A. et al. Anti-inflammatory and analgesic potential of *Caesalpinia férrea*. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v.22, n.1, p.169-175, 2012.

MARINHO, D.G. et al. The latex obtained from *Hancornia speciosa* Gomes possesses antiinflammatory Activity. **Journal of Ethnopharmacology**, v.135, p. 530–537, 2011.

MELO, J.G. et al. Antiproliferative Activity, Antioxidant Capacity and Tannin Content in Plants of Semi-Arid Northeastern Brazil. **Molecules**, v.15, p.8534-8542, 2010.

MELO, J.O. et al Effect of *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) bark on animal models of nociception. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.43, n.3, p.465-469, 2007.

MINATEL, D.G. et al. Estudo clínico para validação da eficácia de pomada contendo barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville) na cicatrização de úlceras de decúbito. **Revista Brasileira de Medicina**, v.67, n.7, p.250-256, 2010.

MING, L.C. **Levantamento das plantas medicinais na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre**. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas), Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1995.

MISHRA, M.R., et al. Antidiabetic and antioxidant activity of *Scoparia dulcis* linn. **Indian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.75, n.5, p.610-614, 2013.

MORAES, T.M. et al. *Hancornia speciosa*: Indications of gastroprotective, healing and anti-*Helicobacter pylori* actions. **Journal of Ethnopharmacology**, v.120, n.2, p.161-168, 2008.

MOREY A.T. et al. Antifungal Activity of Condensed Tannins from *Stryphnodendron adstringens*: Effect on *Candida tropicalis* Growth and Adhesion Properties. **Current Pharmaceutical Biotechnology**. v.17, n.4, p.365-75, 2016.

NASCIMENTO, M.V.M. et al. Antinociceptive effect of *Lafoensia pacari* A. St.-Hil. Independent of anti-inflammatory activity ellagic acid. **Journal of Natural Medicines**, v.65, n.3, p.448-454, 2011.

NAZATO, V.S. et al. In Vitro Antiophidian Properties of *Dipteryx alata* Vogel Bark Extracts. **Molecules**, v.15, n.9, p.5956-5970, 2010.

NEGRI, G., et al. Antinociceptive activity of the HPLC- and MS-standardized hydroethanolic extract of *Pterodon emarginatus* Vogel leaves. **Phytomedicine**, v.21, n.8, p.1062-1069, 2014.

NUNES, L.E. **Estudo de interações “in vitro” entre extratos hidroalcoólicos de plantas medicinais e drogas antimicrobianas sobre linhagens multirresistentes de *Staphylococcus* sp. - *Anadenanthera macrocarpa***. 2012. 73p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande.

OLIVEIRA F. A., et al. In vitro antifungal activity of *Myracrodruon urundeuva* Allemão against human vaginal *Candida* species. **Anais Academia Brasileira de Ciências**, v.89, n.3, p.2423-2432, 2017.

OLIVEIRA, D.M. et al. Antibacterial mode of action of the hydroethanolic extract of *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br. involves bacterial membrane perturbations. **Journal of Ethnopharmacology**, v.172, p.356-363, 2015.

- OLIVEIRA, I.S. et al. Triagem da atividade antibacteriana in vitro do látex e extratos de *Croton urucurana* Baillon. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n.4, 2008.
- OLIVEIRA, M.S.G. et al. Antinociceptive and anti-inflammatory activity of hydroalcoholic extracts and fractions from *Erythrina mulungu*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.22, n.1, p.157-161, 2012.
- PARK, B.S. et al. Antioxidant activity and characterization of volatile constituents of Taheebo (*Tabebuia impetiginosa* Martius ex DC). **Journal of Agricultural and Food Chemistry**. v.51, n.1, p.295-300, 2003.
- PASA, M. C.; ÁVILA, G. Ribeirinhos e recursos vegetais: a etnobotânica em Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. **Interações**, v.11, n.2, p.195-204, 2010.
- PASA, M. C.; SOUZA, M.D. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em uma área rural na região de Rondonópolis, Mato Grosso. **Biodiversidade**, v.12, n.1, p.138-145, 2013.
- PASA, M.C. Saber local e medicina popular: a etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas - Belém, v.6, n.1, p.179-196, 2011.
- PASA, M.C. **Um olhar etnobotânico sobre as comunidades do Bambá, Cuiabá-MT**. Cuiabá: Entrelinhas, 2007.
- PASA, M.C. et al. Enfoque etnobotânico das categorias de uso das plantas na unidade de paisagem quintal, Comunidade Fazenda Verde em Rondonópolis (MT) **Biodiversidade**, v.7 n.1, p.3-13, 2008.
- PAVARINI, D.P. et al. Novo sesquiterpeno isolado do óleo essencial de *Lychnophora ericoides* (Mart.) e a avaliação in vitro de seu potencial antinociceptivo. In: **31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008**, Águas de Lindóia.
- PEREIRA, G. et al. Área e população do Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, v.32, n.7, p.759-763, 1997.
- PESSOA, W.S. et al. Effects of angico extract (*Anadenanthera colubrina* var. cebil) in cutaneous wound healing in rats. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v.27, n.10, 2012.
- PIERDONÁ, T.M. **Avaliação das Atividades Antiagregante Plaquetária e Anticoagulante em Estudo de Bioprospecção de Operculina alata (Jalapa) em Plasma Humano: Determinação do Mecanismo de Ação**. 2011. 104p. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2011.
- PINHO, L. et al. Antimicrobial activity of hydroalcoholic extracts from rosemary, peppertree, barbatimão and erva baleeira leaves and from pequi peel meal baleeira leaves and from pequi peel meal. **Ciência Rural**, v.42, n.2, p.326-331, 2011.
- POZETTI, G.L. *Brosimum gaudichaudii* Trecul (*Moraceae*): da planta ao medicamento. **Revista Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada**, v.26, n.3, p.159-166, 2005.

PRAVEEN, T.K., et al. Hepatoprotective activity of petroleum ether, diethyl ether, and methanol extract of *Scoparia dulcis* L. against CCl₄-induced acute liver injury in mice. **Indian Journal of Pharmacology**, v.41, n. 3, p.110-114, 2009.

PRIETO, J.A. et al. Chemical Composition, insecticidal, and antifungal activities of fruit essential oils of three Colombian *Zanthoxylum* species. **Chilean Journal of Agricultural Research**, v.71, n.1, p.73-82, 2011.

ROCHA, M.F.G. et al. Extratos de *Moringa oleífera* e *Vernonia sp.* Sobre *Candida albicans* e *Microsporum canis* isolados de cães e gatos e análise da toxicidade em *Artemia sp.* **Ciência Rural**, v.41, n.10, 2011.

SÁ, M.C.A. Atividade antimicrobiana de extratos etanólicos do bioma Caatinga contra bactérias gram-negativas e positivas. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v.18, n.2, 2011.

SALES, G.W.P. et al. Efeito antimicrobiano e modulador do óleo essencial extraído da casca de frutos da *Hymenaea courbaril* L. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.34, n.4, p.709-715, 2014.

SALGADO, H.R.N., et al. Avaliação da atividade laxante de *Operculina macrocarpa* L. Urban (Convolvulaceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.14, n.2, p.105-109, 2004.
SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P.; RIBEIRO, J.F. **Cerrado: Ecologia e Flora**. 1.ed., Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, v.1, 406p, 2008.

SANTOS, E.N. et al. Anti-inflammatory, antinociceptive, and antipyretic effects of methanol extract of *Cariniana rubra* stem bark in animal models. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.38, n.2, p.557-566, 2011.

SANTOS, J.A. et al. Anti-inflammatory effects and acute toxicity of hydroethanolic extract of *Jacaranda decurrens* roots in adult male rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v.144, n.3, p.802-805, 2012.

SILVA-JUNIOR, A.J. et al. Chemical composition and antinociceptive, anti-inflammatory and antiviral activities of *Gallesia gorazema* (Phytolaccaceae), a potential candidate for novel anti-herpetic phytomedicines. **Journal of Ethnopharmacology**, v.150, n.2, p.595-600, 2013.

SILVA, B.T., et al. Antimicrobial activity in vitro of extracts of *Punica granatum* L. over *Staphylococcus aureus* isolated in bovine milk. **Bioscience Journal**, v.29, n.4, p.974-984, 2013.

SILVA, G.C. et al. Potent antihypertensive effect of *Hancornia speciosa* leaves extract. **Phytomedicine**. v.23, n.2, p.214-9, 2016.

SILVA, I.C.A. et al. Atividade antioxidante e teores de fenóis e flavonóides totais do extrato etanólico obtido do caule de *Smilax sp.* In: **Blucher Biochemistry Proceedings**, v.1, n.1, p.55-56, 2015.

SILVÉRIO, M.D.O. et al. Avaliação da atividade antioxidante e inibitória da tirosinase das folhas de *Dipteryx alata* Vogel (Baru). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.15, n.1, p.59-65, 2013.

SIMÃO, A.A., et al. Antioxidants from Medicinal Plants Used in the Treatment of Obesity. **European Journal of Medicinal Plants**, v.3, n.3, p.429-443, 2013.

TOMASHIRO FILHO et al. Evaluation of antiulcer activity and mechanism of action of methanol stem bark extract of *Lafoensia pacari* A. St.-Hil. (Lytraceae) in experimental animals. **Journal of Ethnopharmacology**, v.144, n.3, p.497-505, 2012.

TRIBUIANI, N. et al. *Vellozia flavicans* Mart. ex Schult. hydroalcoholic extract inhibits the neuromuscular blockade induced by Bothrops jararacussu venom. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, v.14, n.48, 2014.

VEIGA JÚNIOR, V.F. et al. Plantas medicinais: cura segura? **Química Nova**, v.28, n.3, p.519-28, 2005.

VIEIRA, R.A., LAPA, A.J., LIMA, T.C.M. Atividade do extrato etanólico de *Acosmium subelegans* (Mohlenbr) no sistema nervoso central (SNC) de camundongos. In: **XVI Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil**, 2000, Recife.