

## PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PARA PROBLEMAS DO SISTEMA CIRCULATORIO EM RONDONÓPOLIS (MT)

Norlene Regina Bueno<sup>1</sup>  
Letícia Alves Martins<sup>2</sup>  
Michele Salles da Silva<sup>3</sup>  
Érica Pereira de Campos<sup>4</sup>

**RESUMO:** O Estado de Mato Grosso apresenta diversidade de plantas medicinais usadas tradicionalmente por inúmeras pessoas. Na maioria das vezes, o conhecimento e o consequente uso dessas plantas são transmitidos através das gerações, contudo, sem a associação do estudo científico que ateste a eficácia do tratamento. O objetivo do presente trabalho foi analisar as indicações terapêuticas das plantas medicinais utilizadas para problemas circulatórios, comercializadas pelos raizeiros nas feiras populares e bancas de plantas medicinais em Rondonópolis (MT). A pesquisa foi realizada entre os anos de 2019 e 2020. As informações obtidas foram: nome comum, científico, família, extrato utilizado, ação farmacológica, indicações etnofarmacológicas, parte utilizada. Os dados etnofarmacológicos foram comparados com os farmacológicos a fim de certificar a indicação dos raizeiros. Quinze espécies foram indicadas para problemas do sistema circulatório, sendo que cinco tiveram confirmações de suas indicações na literatura, quatro espécies mostraram atividade farmacológica relacionada com problemas circulatórios, mas não conferem exatamente com a indicação etnofarmacológica dos raizeiros e ainda seis espécies não apresentaram estudos que comprovaram a indicação popular. O presente estudo contribuiu com conhecimento sobre as plantas medicinais utilizadas pela população que podem fornecer informações úteis para a descoberta e desenvolvimento científico de novos fármacos.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais, problemas do sistema circulatório, raizeiros

## MEDICINAL PLANTS USED FOR CIRCULATORY SYSTEM PROBLEMS IN RONDONÓPOLIS (MT)

**ABSTRACT:** The State of Mato Grosso has a diversity of medicinal plants traditionally used by numerous people. Most of the time, the knowledge and the consequent use of these plants are transmitted through the generations, however, without scientific study that attests the efficiency of the treatment. The objective of this study was to analyze the therapeutic indications of medicinal plants used for circulatory problems, marketed by the *raizeiros* in the street market and in the commercial center in Rondonópolis (MT). The research was carried out between the years 2019 and 2020. The information obtained were common name, scientific name, family, pharmacological action, ethnopharmacological indications, extract and a description of the plant parts used. The ethnopharmacological indications were compared with the pharmacological data to certify the indication different therapeutic indications of the *raizeiros*. Fifteen species were indicated for circulatory system problems, five of which had confirmation of their indications in the literature, four species showed pharmacological activity related for circulatory system problems, but they do not exactly match the ethnopharmacological indication of the *raizeiros* and yet six species did not present studies that proved the popular indication. The present study contributed with knowledge about medicinal plants used by the population that can provide useful information for the discovery and scientific development of new drugs.

**Keywords:** medicinal plants, circulatory system problems, *raizeiros*

---

<sup>1</sup> Professora Doutora, Departamento de Biologia/ICEN/UFR. norleneregina@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda em Ciências Biológicas - Bacharelado, ICEN/UFR. leticianxback@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora Doutora, Curso de Enfermagem/ICEN/UFR. profmichelesalles@gmail.com

<sup>4</sup> Professora Doutora, Departamento de Biologia /ICEN/UFR. camposep@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da existência humana, os homens buscam na natureza recursos para melhorar suas próprias condições de vida, aumentando suas chances de sobrevivência. O emprego de plantas medicinais para a manutenção e a recuperação da saúde tem ocorrido ao longo dos tempos, a transmissão dos conhecimentos em relação à fitoterapia vem ocorrendo principalmente através de seus ascendentes e os idosos são as pessoas que detêm o maior conhecimento (Martelli e Carvalho, 2019).

Ao longo dos séculos, os 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 e Silveira, 2010).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 85% das pessoas são praticantes de sistemas tradicionais de cura a base de plantas e cerca de 25% dos medicamentos farmacêuticos são derivados químicos de vegetais (Oliveira, 2010). De forma semelhante no Brasil, a fitoterapia é bastante difundida, aproximadamente 82% da população brasileira utiliza produtos à base de plantas medicinais nos seus cuidados com a saúde, seja pelo conhecimento tradicional na medicina tradicional indígena, quilombola, entre outros povos e comunidades tradicionais, seja pelo uso advindo da medicina popular, de transmissão oral entre gerações, ou nos sistemas oficiais de saúde, orientada pelos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) (Rodrigues e De Simoni, 2010).

No Brasil, o uso de plantas medicinais pela população com a finalidade de tratar enfermidades foi sempre expressivo, principalmente devido à extensa e diversificada flora. Ainda hoje nas regiões mais pobres do país e até mesmo nas grandes cidades, plantas medicinais são comercializadas em feiras livres, mercados populares e encontradas em quintais residenciais (Maciel et al., 2002; Pasa et al., 2005; Pasa e Bastos, 2010). Todas as partes vegetais são indicadas na preparação dos medicamentos: cascas, folhas, sementes, fruto, flor, a planta inteira, seiva, óleo, raiz com diferenças na maneira de administração (Amorozo, 2002).

No que diz respeito ao conhecimento tradicional de populações humanas de diferentes regiões do cerrado de Mato Grosso, destacam-se os trabalhos de vários autores voltados para o estudo das plantas medicinais, como Guarim Neto e Moraes (2003), Pasa et al. (2005), Borba e Macedo (2006), Pasa (2007, 2011), Pinto et al. (2013), Davi e Pasa (2013), Davi e Pasa (2015), entre outros. Em se tratando de pesquisas sobre a utilização de plantas medicinais em Rondonópolis (MT) sobressaem as contribuições de Pasa et al (2008), Pasa e Ávila (2010) e Souza e Pasa (2013). Dentre as indicações terapêuticas mais citadas nesses últimos trabalhos, são apontadas categorias referentes às doenças do sistema respiratório, circulatório e digestivo.

Segundo o Ministério da Saúde, as principais doenças que mais acometem a população brasileira estão relacionadas ao sistema circulatório e aos transtornos relacionados ao coração. As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte em mulheres e homens no Brasil, sendo responsáveis por cerca de 20% de todas as mortes em indivíduos acima de 30 anos (Mansur e Favarato, 2012).

Os objetivos do presente trabalho foram realizar um levantamento etnofarmacológico das espécies vegetais indicadas pelos raizeiros de Rondonópolis (MT) para problemas do sistema circulatório, e investigar as informações científicas disponíveis sobre essas espécies e compará-las com as informações populares.

## MATERIAL E MÉTODOS

A etapa inicial desse trabalho foi caracterizada pelo levantamento de dados das espécies vegetais utilizadas como medicinais para problemas circulatórios, comercializadas pelos raizeiros que trabalham na feira popular da Vila Aurora, da Vila Operária e no centro comercial do município de Rondonópolis-MT. Essas espécies foram identificadas por especialistas e depositadas no Laboratório de Botânica, da Universidade Federal de Rondonópolis, MT. Posteriormente, realizou-se um levantamento bibliográfico para confirmar as indicações. Os dados obtidos foram inseridos em uma tabela, com as principais informações das plantas: nome comum, científico, família, órgão e/ou extrato utilizado, ação farmacológica, indicação etnofarmacológica e parte utilizada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento realizado, constatou-se que quinze espécies foram indicadas para problemas circulatórios, que em seguida foram comparadas com a literatura científica para confirmação desses dados. Observou-se que cinco espécies tiveram atividade farmacológica comprovada. São elas: *Erythrina* sp., *Hancornia speciosa* Gomes, *Pterodon emarginatus* Vogel, *Palicourea coriacea* (Cham.) K. Schum, *Zanthoxylum rhoifolium* Lam., conforme Quadro 01.

A família com o maior número de citação foi Fabaceae, seguida igualmente por Apocynaceae, Rubiaceae e Rutaceae. As partes das plantas mais usadas foram casca e raiz.

Neste trabalho, as atividades etnofarmacológicas atribuídas a *Erythrina* sp foram: calmante, “para pressão”, contra insônia, que tiveram as atividades hipotensora e calmante confirmadas pelos trabalhos de Merlugo (2015) e Rosa et al. (2012), respectivamente. Estudos realizados nos últimos anos têm demonstrado atividades antinociceptiva, ansiolítica, sedativa e anti-inflamatória de extratos de *Erythrina velutina* (Marchioro et al., 2005; Dantas et al., 2004; Vasconcelos et al., 2011) e, mais recentemente demonstraram que as espécies *E. velutina* e *E. mulungu*, por serem ricas em alcaloides, também apresentam propriedades ansiolíticas e sedativas. Dessa maneira, justifica-se sua utilização na medicina popular como sedativo e calmante natural (Palumbo et al., 2016). Outro trabalho aponta atividade anticoagulante de *E. velutina* (Machado, 2012), relacionando a utilização desta espécie com problemas circulatórios.

*Hancornia speciosa* Gomes, comumente conhecida como mangaba (família Apocynaceae), é popularmente usada no Brasil para tratar diabetes e hipertensão. A pesquisa farmacológica encontrada comprovou atividade anti-hipertensiva (Silva et al., 2011) e antiobesidade (Santos et al., 2018), ratificando a indicação dos raizeiros para pressão alta e emagrecimento. De acordo com Silva et al. (2011), *H. speciosa* induz um potente efeito hipotensor, apoiando o seu uso pela medicina tradicional como anti-hipertensivo.

Outra espécie que teve a confirmação de sua ação etnofarmacológica foi *Pterodon emarginatus* Vogel, amplamente incorporada à medicina popular brasileira, e que, segundo os raizeiros é indicada “para a garganta” e “para o sangue”. Reis (2015) constatou que o oleorresina dessa espécie tem atividade vasorelaxante, representando assim um potencial agente terapêutico para a hipertensão. Crescentes estudos têm demonstrado diferentes atividades farmacológicas para a espécie *P. emarginatus* as quais podemos citar: propriedades cicatrizantes (Dutra et al., 2009), antimicrobiana (Santos et al., 2010), anti-inflamatória (Santos et al., 2018) e analgésica (Galceran et al., 2011). Inúmeros trabalhos pesquisados confirmam a utilização dessa espécie como anti-inflamatória, o que justifica a sua utilização para afecções de garganta pela população.

**QUADRO 01 – Levantamento etnofarmacológico e farmacológico das espécies medicinais utilizadas para problemas circulatórios indicadas 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>Erythrina</i> sp.	Mulungu	Fabaceae	Folhas	Atividade hipotensora (Merlugo, 2015)	Calmante, pressão, contra insônia	Casca
			Alcaloide extraído das flores	Potencial ansiolítico de <i>Erythrina mulungu</i> (Rosa et al., 2012)		
			Sementes	Anticoagulante (Machado, 2012)		
<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba	Apocynaceae	Extrato etanólico de folhas	Anti hipertensivo (Silva et al., 2011)	Pressão alta, úlcera, gastrite, emagrecimento, coluna	Casca
			Extrato etanólico de folhas	Atividade anti-inflamatória, antiobesidades e anti-hiperglicêmica (Santos et al., 2018)		
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira	Fabaceae	Oleoresina dos frutos	Efeito vasodilatador (Reis, 2015)	Garganta, sangue	Semente
<i>Palicourea coriacea</i> (Cham.) K. Schum.	Douradinha; Douradinha do campo	Rubiaceae	Extrato etanólico das folhas e caule	Agente diurético (Freitas et al., 2011)	Para os rins, depurativo	Folha e raiz
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica de cadela	Rutaceae	Extrato etanólico de casca do caule	Efeito antihipertensivo e vasorelaxante (Ferreira Filho et al., 2013)	Picada de percevejo, inchaço no coração, vitiligo	Raiz

*Palicourea coriacea* (Cham.) K. Schum. é conhecida popularmente como “douradinha do campo” e “congonha do campo”. O gênero *Palicourea* tem sido usado na medicina popular no tratamento de algumas doenças, incluindo câncer e distúrbios inflamatórios (Moura et al., 2020). Neste trabalho, foi mencionada a sua utilização como depurativo e para os rins. Freitas et al. (2011) apresentaram um estudo sobre a eficácia dessa planta como agente diurético, corroborando o uso etnofarmacológico de *P. coriacea* como agente diurético.

*Zanthoxylum rhoifolium* Lam., família Rutaceae, é conhecida popularmente como mamica de cadela e recomendada pelos raizeiros para problemas no coração, sendo a quinta espécie de ação etnofarmacológica confirmada. Estudos realizados com extrato etanólico da casca demonstram o seu efeito anti-hipertensivo e vasorelaxante (Ferreira Filho et al., 2013).

A partir da análise do levantamento etnofarmacológico realizado por Bueno et al. (2019), através de entrevistas com raizeiros de Rondonópolis (MT), constatou-se que as plantas medicinais mais utilizadas pela população se destinam ao tratamento de problemas do sistema circulatório (17,2%). Dado este corroborado pelo estudo realizado no município de Muritiba-BA, que destaca a busca por plantas voltadas para tratamento de afecções principalmente das vias respiratórias, circulatórias e digestivas (Araújo et al., 2018). Em outra pesquisa etnobotânica, Santos et al. (2012) inventariaram plantas utilizadas pela comunidade rural do

semi-árido da Paraíba. Entre as categorias de doenças mais citadas, também encontram-se as do sistema respiratório, circulatório e gastrointestinal.

Quanto às demais espécies, quatro apresentaram atividade farmacológica relacionada com problemas do sistema circulatório, mas não conferem exatamente com a indicação etnofarmacológica dos raizeiros (*Aspidosperma* sp., *Dipteryx alata*, *Jacaranda* sp. e *Smilax* sp.).

Muitas espécies de *Aspidosperma* são usadas popularmente no tratamento de doenças cardiovasculares, malária, febre, diabetes e reumatismo. Em uma revisão, Almeida et al., (2019) relataram que extratos e compostos isolados de *A. subincanum* Mart. e *A. tomentosum* Mart. mostraram atividades antitumorais e antimaláricas. Os raizeiros entrevistados apontaram o uso da “quina ou guatambu” para anemia, emagrecimento, fígado, infecção e para limpar o sangue, dados associados com problemas circulatórios, mas que não correspondem com as atividades farmacológicas encontradas de espécies de *Aspidosperma*, como antimaláricas e antidiabetes.

Pertencente à família Fabaceae, a espécie *Dipteryx alata* Vog, popularmente conhecida como baru, é nativa do bioma Cerrado e constitui uma fonte de renda para a população regional, fornecendo madeira, frutas e amêndoas (Sano et al, 2004). A utilização de baru, segundo os raizeiros, está vinculada a ácido úrico, gota e reumatismo, informações essas relacionadas com problemas circulatórios, mas que não coincidem com aquelas encontradas em inúmeros trabalhos que associam o consumo de amêndoas de baru com diminuição de riscos de doenças cardiovasculares, conforme Alves (2016).

Os resultados etnofarmacológicos aqui apresentados indicam que *Jacaranda* sp. e *Smilax* sp. são usadas como “depurativo” e “para o sangue”. As utilizações de ambas as espécies não assemelham às atividades farmacológicas encontradas, nos quais extratos de *Jacaranda decurrens* exibiram efeitos antiobesidade (Antunes et al., 2013) assim como raízes de *Smilax chinensis* (Balamurugan, 2015).

E finalmente, seis espécies não apresentaram estudos que comprovaram a indicação popular para problemas circulatórios. São elas: *Brosimum gaudichaudii* Trecul, *Heteropterys afrodisiaca* O. Mach., *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br., *Operculina alata* Urb, *Operculina macrocarpa* (L.) Urb, *Simaba ferruginea* A. St.- Hil.

Os resultados obtidos demonstram que as informações dos raizeiros referentes a plantas medicinais utilizadas para problemas circulatórios, coincidem em mais de 50% com as indicações etnofarmacológicas encontradas na literatura, no entanto, somente 33,33% têm atividade farmacológica comprovada.

## CONCLUSÕES

Há uma grande parcela da população que mantém o conhecimento tradicional referente à utilização das plantas medicinais e que ainda fazem uso destas como forma de cura de um grande número de enfermidades. Muitas dessas plantas ainda não foram estudadas ou seus princípios ativos ainda não foram identificados para validá-las como medicamentos. As indicações terapêuticas de plantas medicinais oferecem sugestões para diversos estudos, especialmente fitoquímicos e farmacológicos. Tais estudos podem ser de suma importância para a descoberta de novos fármacos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, V.L. et al. *Aspidosperma* species: A review of their chemistry and biological activities. **Journal of Ethnopharmacology**, v.231, p.125-140, 2019.
- ALVES, A. M. et al. Oleaginosas nativas do Cerrado apresentam perfis de ácidos graxos favoráveis à saúde cardiovascular. **Revista Nutr online**, [S.l], v.29, n.6, p.859-866, 2016.
- AMOROZO, M. C. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, DF, v.16, n.2, p.189-203, 2002.
- ANTUNES, K. A. **Efeito antiobesidade e toxicidade aguda de *Jacaranda decurrens* subsp. *symmetrifoliolata* (Bignoniaceae)**. 2013. 51p. Dissertação (Mestrado em Biologia Geral/Bioprospecção) – Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2013.
- ARAÚJO, G. S. et al. Plantas Medicinais comercializadas no município de Muritiba - Bahia. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, Paraíba, v.14, n.1, 2018.
- BALAMURUGAN, R. *Smilax chinensis* Linn. (Liliaceae) root attenuates insulin resistance and ameliorate obesity in high diet induced obese rat. **South Indian Journal of Biological Sciences**, Indian, v.1, n.1, p.47-51, 2015.
- BORBA, A. M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, DF, v.20, n.4, p.771-782, 2006.
- BUENO, N. R.; CAMPOS, E. P.; SILVA, M. S.; REZENDE, K. S.; LIMA, B. G. M. Levantamento etnofarmacológico e farmacológico de plantas medicinais comercializadas em Rondonópolis (MT). **Biodiversidade**, v.2, n.18, p.2-20, 2019.
- CARVALHO, A. C. B.; SILVEIRA, D. Drogas vegetais: uma antiga nova forma de utilização de plantas medicinais. **Brasília Médica**, Brasília, v.48, n.2, p.219-237, 2010.
- DANTAS, M. C.; OLIVEIRA, F. S.; BANDEIRA, S. M. Central nervous system effects of the crude extract of *Erythrina velutina* on rodents. **Journal of Ethnopharmacology**, [S.l], v.94, p.129 - 33, 2004.
- DAVI, M.; PASA, M. C. As plantas medicinais e a etnobotânica em Várzea Grande, MT, Brasil. **Interações**, Campo Grande, v.16, n.1, p.97-108, 2015.
- DAVI, M.; PASA, M. C. O saber popular e as plantas medicinais em Várzea Grande, MT, Brasil. **Flovet**, Mato Grosso, n.5, p.32-50, 2013.
- 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**, Buenos Aires, v.28, n.3, p.375-382, 2009.

FERREIRA FILHO, E. S. et al. Antihypertensive and vasorelaxant effects of ethanol extract of stem barks from *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. in rats. **Indian Journal of Experimental Biology**, Indian, v.51, n.8, p.661-9, 2013.

FREITAS, P. C. M. et al. Diuretic activity and acute oral toxicity of *Palicourea coriacea* (Cham.) K Schum. **Journal of Ethnopharmacology**, [S.l], v.134, p.501-503, 2011.

GALCERAN, C. B. et al. Anti-inflammatory and analgesic effects of 6a,7b-dihydroxyvouacapan-17b-oic acid isolated from *Pterodon emarginatus* Vog. Fruits. **Inflammofarmacology**, [S.l], v.19, p.139-143, 2011.

GUARIM NETO, G.; MORAES, R. G. Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, DF, v.17, n.4, p.561-584, 2003.

MACIEL M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA JR., V. F.; GRYNBERG, N. F. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, v.25, n.3, p.429-438, 2002.

MACHADO, R. J. A. **Um novo inibidor de tripsina multifuncional de sementes de *Erythrina velutina*: caracterização e propriedades farmacológicas**. 2012. 116p. Dissertação (Mestrado em Bioquímica) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2012.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, 2012.

MARCHIORO, M. et al. Antinociceptive activity of the aqueous extract of *Erythrina velutina* leaves. **Fitoterapia**, [S.l], v.76, p.637-642, 2005.

MARTELLI, A.; CARVALHO, L. A. H. B. Percepção dos moradores do distrito de Eleutério, município de Itapira-SP, acerca da utilização de plantas medicinais. **Archives of Health Investigation**, [S.l], v.8, n.2, p.79-87, 2019.

MERLUGO, L. **Análise cromatográfica, constituição química em alcaloides e avaliação do potencial hipotensor de extratos vegetais obtidos de espécies de *Erythrina***. 2015. 69p. Dissertação (Mestrado em Bioquímica) – Universidade Federal do Pampa, Rio Grande do Sul, 2015.

MOURA, V. M. et al., Cytotoxicity and anti-inflammatory effects of the extract, fractions and alkaloids from *Palicourea minutiflora* (Rubiaceae). **Natural Product Research**, United Kingdom, v.1-5, 2020.

OLIVEIRA, R. L. C. Etnobotânica e plantas medicinais: estratégias de conservação. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Sergipe, v.10, n.2, p.76-82, 2010.

PALUMBO, C. F. G.; GARDIN, N. E.; NAKAMURA, M. U. *Erythrina mulungu* Mart. Ex Benth e *Erythrina velutina* Willd. – Aspectos farmacológicos e perspectiva antropológica de plantas brasileiras. **Arte Médica Ampliada**, São Paulo, v.36, n.4, 2016.

PASA, M. C.; ÁVILA, G. Ribeirinhos e recursos vegetais: a etnobotânica em Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. **Interações**, Campo Grande, v.11, n.2, p.195-204, 2010.

PASA, M. C.; NEVES, W. M. S.; ALCÂNTARA, K. C. Enfoque etnobotânico das categorias de uso das plantas na unidade de paisagem quintal, comunidade Fazenda Verde em Rondonópolis, MT. **Biodiversidade**, Rondonópolis, MT, v.7 n.1, 2008.

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: Entrelinhas: EdUFMT, 2007. 143 p.

PASA, M. C.; BASTOS, E. A. S. **A etnobiologia no fragmento florestal Recanto do Sol, Campo Verde, MT**. In: (Org) Jeater W. M. C. Santos. Produção do espaço e transformações socioambientais das paisagens do Mato Grosso. Edufmt: 71-94. 2010.

PASA, M. C.; GUARIM NETO, G.; OLIVEIRA, W. A. A etnobotânica e as plantas usadas como remédio na comunidade Bom Jardim, MT, Brasil. **Flovet**, Mato Grosso, n.3, 2011.

PASA, M. C.; SOARES, J. J.; NETO, G. G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, DF, v.19, n.2, p.195-207, 2005.

PINTO, A. Z. L. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais comercializadas no mercado do porto em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Flovet**, Mato Grosso, n.5, p.51-70, 2013.

REIS, C. F. **Efeitos vasculares do oleorresina de *Pterodon spp.* Vogel (Fabaceae) e do seu diterpeno isolado (6 $\alpha$ -acetoxi-7 $\beta$ -hidroxivouacapano-17 $\beta$ -oato de metila)**. 2015. 91p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2015.

RODRIGUES, A. G.; SIMONI, C. Plantas medicinais no contexto de políticas públicas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, MG, v.31, n.255, p.7-12, 2010.

ROSA, D. S. et al. Erysothrine, an alkaloid extracted from flowers of *Erythrina mulungu* Mart. ex Benth: Evaluating its anticonvulsant and anxiolytic potential. **Epilepsy and Behavior**, [S.l.], v.23, p.205-212, 2012.

SANO, S. M.; J. F. RIBEIRO, J. F. BRITO, M. A. **Baru: biologia e uso**. Planaltina, DF, Embrapa Cerrados Press, 2004.

SANTOS, A. P. et al. Composição química, atividade antimicrobiana do óleo essencial e ocorrência de esteróides nas folhas de *Pterodon emarginatus* Vogel, Fabaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, PR, v.20, n.6, p.891-896, 2010.

SANTOS, C. B. R. et al. Oil from the fruits of *Pterodon emarginatus* Vog.: a traditional antiinflammatory. Study combining in vivo and in silico. **Journal of Ethnopharmacology**, [S.l.], v.222, p.107-120, 2018.



SANTOS, S. L. D. X. et al. Plantas utilizadas como medicinais por uma comunidade rural do semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, [S.l], v.93, n.1, p.68-79, 2012.

SANTOS, U. P. et al. Physicochemical Characterization, Microbiological Quality and Safety, and Pharmacological Potential of *Hancornia speciosa* Gomes. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, United States, v.2018, 2018.

SILVA, G. C. et al. *Hancornia speciosa* Gomes induces hypotensive effect through inhibition of ACE and increase on NO. **Journal of Ethnopharmacology**, [S.l], v.137, p.709-713, 2011.

SOUZA, M. D.; PASA, M. C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em uma área rural na região de Rondonópolis, Mato Grosso. **Biodiversidade**, Rondonópolis, MT, v.12, n.1, p.138, 2013.

VASCONCELOS, S. M. M. et al. Anti-inflammatory activities of the hydroalcoholic extracts from *Erythrina velutina* and *Erythrina mulungu* in mice. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, PR, v.21, n.6, p.1155-1158, 2011.