

Diversidade de angiospermas e espécies medicinais de uma área de Cerrado

SILVA, A.F.^{1*}; RABELO, M.F.R.²; ENOQUE, M.M.¹

¹Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Herbário PAMG, Av. José Cândido da Silveira, 1647, Belo Horizonte, MG, 31170-495, ²Brandt Meio Ambiente, Alameda Ingá, 89, Nova Lima, MG, 34000-000. *Autor para correspondência: andreasilva@epamig.br

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo conhecer a diversidade vegetal de uma área de Cerrado em Prudente de Morais, MG, bem como suas indicações medicinais. Foram feitas nove excursões à reserva da Fazenda Experimental Santa Rita da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (FESR/EPAMIG) (19°26'20" S e 44°09'15" W). O material vegetal coletado foi herborizado, identificado e incorporado ao acervo do Herbário PAMG/EPAMIG. O sistema de classificação utilizado foi o APG III. Após a identificação, realizou-se uma pesquisa bibliográfica buscando dados sobre a utilização medicinal das espécies. Coletaram-se 108 espécies pertencentes a 47 famílias. As famílias mais representativas foram: Fabaceae, com 16 espécies, Myrtaceae com sete espécies, Asteraceae e Rubiaceae com seis espécies cada, Malpighiaceae e Solanaceae com cinco espécies cada, Erythroxylaceae, Euphorbiaceae e Vochysiaceae, com quatro espécies cada, Anacardiaceae, Apocynaceae, Lamiaceae e Sapindaceae com três espécies cada, Annonaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Celastraceae e Primulaceae com duas espécies cada. Vinte e nove famílias foram monoespecíficas. Das 108 espécies, 39 são árvores (36%), 43 arbustos (40%), seis subarbustos (5,5%), 14 lianas (13%) e seis são ervas (5,5%). Sessenta e seis (61%) espécies pertencentes a 39 famílias (83%) são utilizadas popularmente, para o tratamento de alguma doença. As famílias com maior número de espécies medicinais foram: Fabaceae com oito espécies; Rubiaceae com cinco espécies e Solanaceae com quatro espécies. As espécies que apresentaram mais finalidades terapêuticas foram: *Brosimum gaudichaudii* Trécul (Moraceae), *Caryocar brasiliense* Cambess. (Caryocaraceae), *Cochlospermum regium* (Mart. ex Schrank) Pilg. (Bixaceae), *Croton urucurana* Bail. (Euphorbiaceae), *Gomphrena officinalis* Mart. (Amaranthaceae), *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne (Fabaceae), *Lithrea molleoides* (Vell.) Engl. (Anacardiaceae), *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae) e *Randia armata* (Sw.) DC. (Rubiaceae). As finalidades terapêuticas que apresentaram maior número de espécies foram: tônico (15 spp., 22,7%), afecções do aparelho respiratório (13 spp., 19,6%), afecções da pele (12 spp., 18%) e febres (12 spp., 18%). O conhecimento tradicional sobre as plantas medicinais do cerrado deve ser mais investigado para que seja preservado, valorizado, e para que medidas conservacionistas sejam tomadas evitando que essas plantas desapareçam antes que sua utilização tradicional seja corroborada pela ciência.

Palavras-chave: Plantas medicinais, diversidade vegetal, etnofarmacologia

ABSTRACT: Angiosperm diversity and medicinal species of Cerrado area. This study aimed to investigate the plant diversity of a Cerrado area in Prudente de Morais, MG, and its medicinal indications. Nine field trips were made to the reserve of Fazenda Experimental Santa Rita of the Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (FESR/EPAMIG) (19°26'20" S and 44°09'15" W). The plant material collected was herborized, identified and incorporated into the collection of the Herbarium PAMG/EPAMIG. The classification system used was the APG III. After identification, we carried out a literature search to find data about the medical use of the species. 108 species were collected, belonging to 47 families. The most representative families were Fabaceae, with 16 species, Myrtaceae with seven species, Asteraceae and Rubiaceae with six species each, Malpighiaceae and Solanaceae with five species each, Erythroxylaceae, Euphorbiaceae and Vochysiaceae, with four species each, Anacardiaceae, Apocynaceae, Lamiaceae and Sapindaceae with three species each, Annonaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Celastraceae and Primulaceae with two species each. Twenty-nine families

were monoespecific. From the 108 species, 39 are trees (36%), 43 are shrubs (40%), six are subshrubs (5.5%), 14 are climbing (13%) and six are herbs (5.5%). Sixty-six (61%) species belonging to 39 families (83%) are commonly used for the treatment of diseases. The families with the highest number of medicinal species were the Fabaceae with eight species; the Rubiaceae with five species and the Solanaceae with four species. The species showing more therapeutic purposes were: *Brosimum gaudichaudii* Trécul (Moraceae), *Caryocar brasiliense* Cambess. (Caryocaraceae), *Cochlospermum regium* (Mart. Ex Schrank) Pilg. (Bixaceae), *Croton urucurana* Bail. (Euphorbiaceae), *Gomphrena officinalis* Mart. (Amaranthaceae), *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne (Fabaceae), *Lithrea molleoides* (Vell.) Engl. (Anacardiaceae), *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae) and *Randia armata* (Sw.) DC. (Rubiaceae). The therapeutic purposes indicated by the highest number of species were: tonic (15 spp., 22.7%), diseases of the respiratory system (13 spp., 19.6%), skin affections (12 spp., 18%) and fever (12 spp., 18%). The traditional knowledge of medicinal plants of the Cerrado should be investigated further in order to be preserved and enhanced. In that sense, conservation measures should be taken for these plants do not disappear before their traditional use is supported by science.

Keywords: Medicinal plants, plant diversity, ethnopharmacology

INTRODUÇÃO

São reconhecidas 45986 espécies para a flora brasileira, sendo 4733 de Algas, 32771 de Angiospermas, 1524 de Briófitas, 5675 de Fungos, 30 de Gimnospermas e 1253 de Samambaias e Licófitas (Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013), das 264 a 279 mil espécies vegetais conhecidas e catalogadas para o mundo (Peixoto & Morim, 2003; Giulietti et al., 2005). Ocorrendo 41 famílias e 8.016 espécies incluídas em 669 gêneros de monocotiledôneas, representando 14% do total mundial. Dessas espécies, 3.557 são endêmicas ao Brasil. Quanto às dicotiledôneas, Shepherd (2003) afirma que existem cerca de 21 mil espécies no Brasil, o que representa 11,3% da flora do mundo. As famílias Fabaceae (s. l.), Asteraceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae e Rubiaceae são as mais famílias diversas em número de espécies no país (Giulietti et al., 2005).

Em termos sociais, o Brasil possui uma sociodiversidade riquíssima, englobando 220 etnias indígenas, além de comunidades locais como quilombolas, seringueiros, caiçaras, etc. que detêm importantes conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade (Brasil, 2014).

A diversidade biológica de qualquer nação tem que ser tratada como um recurso global, para ser registrada, usada e, acima de tudo, preservada (Wilson, 1997). Essa afirmativa toma um caráter urgente, considerando que o crescimento explosivo das populações humanas está desgastando o meio ambiente de forma acelerada, a ciência está descobrindo novas utilizações para a diversidade biológica e grande parte desta está se perdendo irreversivelmente pela destruição de habitats naturais (Ehrlich, 1997; Wilson, 1997; Calixto, 2000).

Minas Gerais ocupa cerca de 7% do território nacional (Drummond et al., 2005). Possui

relevo variado e fortemente acidentado em algumas porções, destacando-se elevações expressivas como as serras da Mantiqueira, do Espinhaço e do Caparaó (Martins, 2000). A vasta superfície, o clima, a diversidade de relevos, os recursos hídricos, além das características do solo, garantem paisagens diferenciadas, com ambientes específicos e uma rica cobertura vegetal, que pode ser dividida em três biomas: Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga (Drummond et al., 2005). Em termos de diversidade vegetal, Minas Gerais possui 11575 espécies de 195 famílias de angiospermas distribuídas por esses biomas (Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013).

O Cerrado é um complexo vegetacional, onde inclui-se: campo limpo, campo sujo, campo cerrado, cerrado propriamente dito e o cerradão (Floresta Mesófila Esclerófila), além das inclusões de mata ciliar, mata seca (Floresta Mesófila Estacional), veredas ou buritizais e campos rupestres (Mendonça et al., 1998; Brandão et al., 2001). Este bioma, é o segundo maior do país em área, só perdendo para a Amazônia (Ratter et al., 1997; Klink & Machado, 2005). Somente 2,2% do bioma estão legalmente protegidos e estimativas indicam que pelo menos 20% das espécies endêmicas e ameaçadas permanecem fora dos parques e reservas existentes (Klink & Machado, 2005). Segundo Ratter et al. (1997), o Cerrado é um dos biomas mais ameaçados pelo avanço das atividades agropecuárias. No período de 1978 a 1988, o desmatamento médio no Cerrado foi de 40.000 km² por ano (Klink & Moreira, 2002). Assim, o Cerrado é considerado um *hotspot*, ou seja, está entre as regiões do mundo com a biodiversidade mais ameaçada de extinção (Henriques, 2003; Klink & Machado, 2005).

As transformações ocorridas no Cerrado

trouxeram grandes danos ambientais: fragmentação de habitat, extinção da biodiversidade, invasão de espécies exóticas, erosão dos solos, poluição de aquíferos, degradação de ecossistemas, alterações nos regimes de queimadas, desequilíbrios no ciclo do carbono e modificações climáticas regionais (Klink & Moreira, 2002).

Tendo em vista a grande biodiversidade do país, especialmente de Minas Gerais, as pressões sofridas pelos biomas e pelas comunidades tradicionais, seja pela modernização ou pelas mudanças no estilo de vida tradicional para mais contemporâneo, há uma necessidade urgente, de conhecer espécies da flora e seu uso na medicina tradicional, principalmente o relacionado à utilização de plantas selvagens. Sendo assim, neste trabalho buscou-se ampliar o conhecimento sobre a diversidade florística do Cerrado de Minas Gerais, obtendo-se informações sobre as utilizações medicinais das espécies.

MATERIAL E MÉTODO

A área de Cerrado desse estudo está localizada no município de Prudente de Morais (MG), entre as coordenadas geográficas de 19°26'20" de Latitude Sul e 44°09'15" de Longitude Oeste e altitude média de 699m. Pertence à Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), que faz parte do Centro Tecnológico do Centro Oeste (CTCO) da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG). A Fazenda possui área de 604ha, dos quais, 120ha compõem sua reserva biológica.

Foram feitas nove excursões à reserva da FESR, onde se percorreram trilhas aleatórias pré-existentes, e foram coletados exemplares da flora fanerogâmica que se apresentavam em estágio reprodutivo, visando facilitar a identificação. As plantas foram georreferenciadas, utilizando-se um aparelho de GPS, possibilitando a coleta. Os espécimes foram herborizados segundo técnicas descritas por Fidalgo & Bononi (1984). As plantas foram identificadas utilizando-se bibliografia específica; por meio de comparação com exemplares existentes no acervo do Herbário PAMG da EPAMIG e do Herbário BHC da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); e, por consultas a taxonomistas especialistas nas diversas famílias botânicas. As espécies foram classificadas quanto ao hábito, seguindo as definições propostas por Vidal & Vidal (1986). O sistema de classificação utilizado foi o "Angiosperm Phylogeny Group III" (APG III, 2009) (Souza & Lorenzi, 2012). A nomenclatura foi conferida seguindo a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013).

As plantas foram fotografadas no local da coleta e as exsiccatas produzidas foram registradas e

incorporadas ao acervo do Herbário PAMG/EPAMIG.

Após a identificação das plantas coletadas foi realizada uma revisão bibliográfica referente à utilização medicinal de cada uma das espécies. Nessa revisão foram utilizados dicionários de plantas medicinais como Corrêa (1984), levantamentos florísticos de espécies vegetais úteis do Cerrado como Almeida et al. (1998) e de plantas medicinais como Brandão (1991), Vieira & Martins (2000), Rodrigues & Carvalho (2001), Rodrigues & Carvalho (2010), entre outros.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Diversidade

Foram feitas nove excursões à Reserva da Fazenda Experimental Santa Rita em Prudente de Morais, onde foram coletadas 108 espécies vegetais pertencentes 47 famílias (Tabela 1). As famílias mais representativas foram: Fabaceae, com 16 espécies, Myrtaceae com sete espécies, Asteraceae e Rubiaceae com seis espécies cada, Malpighiaceae e Solanaceae, com cinco espécies cada, Erythroxylaceae, Euphorbiaceae e Vochysiaceae, com quatro espécies cada, Anacardiaceae, Apocynaceae, Lamiaceae e Sapindaceae com três espécies cada, Annonaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Celastraceae e Primulaceae com duas espécies cada, as famílias Amaranthaceae, Araliaceae, Bixaceae, Calophyllaceae, Cannabaceae, Caryocaraceae, Cleomaceae, Combretaceae, Connaraceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Dilleniaceae, Haloragaceae, Loranthaceae, Lythraceae, Malvaceae, Meliaceae, Moraceae, Nyctaginaceae, Orchidaceae, Poaceae, Proteaceae, Santalaceae, Sapotaceae, Smilacaceae, Styracaceae, Verberaceae e Vitaceae foram monoespecíficas. Somente um táxon foi identificado apenas ao nível de gênero (*Diplopterys* sp. - Família Malpighiaceae) (Tabela 1).

Os dados das famílias mais diversas da área estão de acordo com os levantamentos florísticos feitos para o mesmo bioma. Segundo Giulietti et al. (2005), as famílias Fabaceae (3200 spp.), Asteraceae (1900 spp.), Euphorbiaceae (1100 spp.), Myrtaceae (1038 spp.) e Rubiaceae (1000 spp.) são as maiores famílias, em número de espécies no Brasil. No bioma Cerrado, a famílias Fabaceae (777 spp.), Asteraceae (557 spp.), Rubiaceae (250 spp.), Melastomataceae (231 spp.) e Myrtaceae (211 spp.) são as mais diversas (Mendonça et al., 1998). Euphorbiaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Myrsinaceae e Rubiaceae, aparecem entre as dez famílias de maior número de espécies em estudos em áreas de florestas de galerias em Minas Gerais (Oliveira Filho et al., 1995).

Todas as plantas foram herborizadas

e registradas (Tabela 1), sendo produzidas aproximadamente, 180 exsicatas.

Dentre as espécies encontradas na área de Cerrado em estudo, 39 são árvores (36%), 43 arbustos (40%), seis são subarbustos (5,5%), 14 lianas (13%) e seis são ervas (5,5%) (Tabela 1). Segundo Castro et al. (1999), o Cerrado abriga cerca de 2.000 espécies arbóreas e 5.250 espécies herbáceas e ou subarbutivas. O maior número

de arbóreas encontradas pode estar relacionado com a ocorrência frequente de incêndios, que suprime as espécies herbáceas, mais sensíveis à queimadas constantes. Num levantamento sobre recursos medicinais do cerrado de Mato Grosso, Guarim Neto & Morais (2003) encontram a maioria de espécies arbóreas (31%), seguido pelo hábito herbáceo (24%), arbustivo (17%), subarbutivo (12%) e trepadeira (9%).

TABELA 1. Distribuição das espécies coletadas por família, na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Moraes, MG, com seus respectivos hábitos e números de registro no Herbário PAMG/EPAMIG

Família Espécie	Hábito	Registro PAMG
Amaranthaceae <i>Gomphrena officinalis</i> Mart.	Erva	55881
Anacardiaceae <i>Lithrea molleoides</i> (Vell.) Engl. <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Árvore Árvore Árvore	57011 57012 56407/56008/56407
Annonaceae <i>Annona crassiflora</i> Mart. <i>Xylopiá aromática</i> (Lam.) Mart.	Árvore Árvore	44019 56580
Apocynaceae <i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. <i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K.Schum. <i>Marsdenia altissima</i> (Jacq.) Dugand	Árvore Liana Liana	56222/56584/56698 56681 52925/55890
Araliaceae <i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schtdl.) Frodin	Árvore	56678
Arecaceae <i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc. <i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Árvore Árvore	56703 1752 (Carpoteca)
Asteraceae <i>Chresta sphaerocephala</i> DC. <i>Chromolaena chaseae</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob. <i>Lessingianthus ammophilus</i> (Gardner) H.Rob. <i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker <i>Vernonanthura phosphorica</i> (Vell.) H.Rob. <i>Viguiera robusta</i> Gardner	Subarbusto Arbusto Arbusto Arbusto Arbusto Subarbusto	56676 56670/56679 56683 56424/56573 56403/56577/56585 56699/56700
Bignoniaceae <i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook f. ex S.Moore <i>Zeyheria montana</i> Mart.	Árvore Arbusto	57014 56575
Bixaceae <i>Cochlospermum regium</i> (Mart. ex Schrank) Pilg.	Arbusto	56036
Calophyllaceae <i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	Árvore	56227/56711
Cannabaceae <i>Celtis pubescens</i> (Kunth) Spreng.	Árvore	56401/56434/56435

continua...

TABELA 1. Distribuição das espécies coletadas por família, na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Moraes, MG, com seus respectivos hábitos e números de registro no Herbário PAMG/EPAMIG

continuação...

Caryocaraceae		
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Árvore	7147
Celastraceae		
<i>Peritassa campestris</i> (Cambess.) A.C.Sm.	Arbusto	56009
<i>Plenckia populnea</i> Reissek	Árvore	56233
Cleomaceae		
<i>Tarenaya spinosa</i> (Jacq.) Raf.	Erva	56400
Combretaceae		
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	Árvore	56665
Connaraceae		
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	Árvore	56416
Convolvulaceae		
<i>Jacquemontia sphaerostigma</i> (Cav.) Rusby	Liana	56568
Cyperaceae		
<i>Cyperus giganteus</i> Vahl.	Erva	56439
Dilleniaceae		
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	Liana	56702
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum campestre</i> A.St.-Hil.	Arbusto	55902/56420
<i>Erythroxylum deciduum</i> A.St.-Hil.	Árvore	56405/56406
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Arbusto	56017/56686
<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	Arbusto	56037
Euphorbiaceae		
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Árvore	57018
<i>Manihot tripartita</i> (Spreng.) Müll.Arg. subsp. <i>tripartita</i>	Subarbusto	56225
<i>Maprounea brasiliensis</i> A.St.-Hil.	Arbusto	56668
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Arbusto	56018
Fabaceae		
<i>Aeschynomene paniculata</i> Willd. ex Vogel	Erva	56712
<i>Bauhinia brevipes</i> Vogel	Arbusto	55880/56418
<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Liana	56680
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Árvore	56224
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Árvore	52932
<i>Galactia glaucescens</i> Kunth	Liana	56006/56684
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	Árvore	56576
<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i> (DC.) T.D. Penn.	Árvore	56398
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Árvore	56397
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	Árvore	56674
<i>Mimosa pigra</i> L.	Arbusto	56411/56412
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Árvore	56579
<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	Liana	55886
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Árvore	56706
<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	Arbusto	56672
<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	Subarbusto	56708

continua...

TABELA 1. Distribuição das espécies coletadas por família, na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Moraes, MG, com seus respectivos hábitos e números de registro no Herbário PAMG/EPAMIG

continuação...

Haloragaceae		
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Erva	56014
Lamiaceae		
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	Árvore	52931/56228
<i>Hyptis lutescens</i> Pohl ex Benth.	Subarbusto	56710
<i>Hyptis nudicaulis</i> Benth	Subarbusto	56682
Loranthaceae		
<i>Struthanthus syringifolius</i> (Mart.) Mart	Arbusto	56011
Lythraceae		
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Arbusto	56586/56696
Malpighiaceae		
<i>Banisteriopsis laevifolia</i> (A.Juss.) B.Gates	Liana	56578
<i>Byrsonima basiloba</i> A. Juss.	Arbusto	56232/56713
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	Árvore	56417
<i>Diplopterys</i> sp.	Liana	55872
<i>Niedenzuella sericea</i> (A.Juss.) W.R. Anderson	Liana	56019/56566
Malvaceae		
<i>Helicteres sacarolha</i> A.St.-Hil.	Arbusto	56677/56687
Meliaceae		
<i>Cabralea canjerana</i> subsp. <i>polytricha</i> (A. Juss.) T.D.Penn	Arbusto	56421/56423
Moraceae		
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul.	Arbusto	56419
Myrtaceae		
<i>Campomanesia adamantium</i> (Cambess.) O.Berg	Arbusto	56422
<i>Eugenia bimarginata</i> DC.	Arbusto	56414/56701
<i>Eugenia</i> cf. <i>chrysantha</i> O.Berg	Árvore	56669
<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Árvore	56415
<i>Eugenia florida</i> DC.	Árvore	56402
<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC	Arbusto	55901
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	Árvore	56390/56436
Nyctaginaceae		
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Árvore	56675
Orchidaceae		
<i>Habenaria petalodes</i> Lindl.	Erva	56704
Poaceae		
<i>Lasiacis sorghoidea</i> (Desv. ex Ham.) Hitchc. & Chase	Arbusto	56707
Polygalaceae		
<i>Bredemeyera floribunda</i> Willd.	Arbusto	57013
Primulaceae		
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	Arbusto	56399
<i>Myrsine umbellata</i> Mart	Árvore	56021
Proteaceae		
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Arbusto	56667

continua...

TABELA 1. Distribuição das espécies coletadas por família, na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Moraes, MG, com seus respectivos hábitos e números de registro no Herbário PAMG/EPAMIG

Rubiaceae		
<i>Cordia sessilis</i> (Vell.) Kuntze	Arbusto	56015
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	Arbusto	56571
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Arbusto	56410/56438
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Arbusto	56437
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	Arbusto	56709
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltld.) K.Schum.	Arbusto	56583
Santalaceae		
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	Arbusto	56408
Sapindaceae		
<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	Árvore	56673
<i>Paullinia elegans</i> Cambess.	Liana	56231/56587
<i>Serjania lethalis</i> A.St.-Hil..	Liana	55882/56013
Sapotaceae		
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Árvore	52929/56404
Smilacaceae		
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	Liana	52926/52933/56413
Solanaceae		
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	Arbusto	57019
<i>Cestrum pedicellatum</i> Sendtn.	Arbusto	52930/56007
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	Arbusto	1710
<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	Arbusto	5840
<i>Solanum scuticum</i> M.Nee	Arbusto	56409
Styracaceae		
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	Árvore	52928/56034/56229/56666
Verbenaceae		
<i>Lantana hypoleuca</i> Briq.	Arbusto	56705
Vitaceae		
<i>Cissus erosa</i> Rich.	Liana	56685
Vochysiaceae		
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Árvore	56572
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	Arbusto	56569/56582/56697
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	Arbusto	55887/56671
<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl	Árvore	56570

Espécies medicinais

Dentre as 108 espécies coletadas e identificadas, 66 (61%) são utilizadas popularmente, para o tratamento de alguma enfermidade (Tabela 2). Segundo Matteucci et al. (1995), muitas espécies do Cerrado, são potencialmente comestíveis, medicinais, ornamentais, fornecedoras de madeira e outras matérias-primas para a indústria.

Das 47 famílias encontradas na reserva da FESR, 39 (83%) apresentaram pelo menos uma espécie com indicação de uso na medicina popular.

As famílias mais representativas foram: Fabaceae com oito espécies; Rubiaceae com cinco espécies; Solanaceae com quatro espécies; Anacardiaceae, Erythroxylaceae, Euphorbiaceae e Myrtaceae com três espécies cada; Annonaceae, Apocynaceae, Asteraceae, Bignoniaceae e Primulaceae com duas espécies cada; e 27 famílias apresentaram uma espécie medicinal, cada. Segundo Rodrigues & Carvalho (2010), as famílias Fabaceae e Asteraceae estão entre as mais representativas na maioria dos levantamentos sobre plantas medicinais. Deve-se

TABELA 2. Espécies coletadas na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Morais, MG, com nome (s) popular (es) e indicação na medicina tradicional

Espécie	Nome (s) popular (es)	Indicação
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	Tamaqueiro, milho-de-grilo, fruta-de-papagaio, etc.	As partes aéreas são utilizadas para tratar picadas de cobras e como anti-inflamatório (Leitão et al., 1992).
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macauba, coco-catarro, coco-babão, etc.	A polpa dos frutos é purgante (Almeida et al., 1998). A polpa e a amêndoa são utilizadas para tratar dores de cabeça e afecções das vias respiratórias (Corrêa, 1984).
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Araticum, articum, etc.	A planta é utilizada como inseticida (Souza & Felfili, 2006). As sementes são adstringentes (anti-diarréicas) (Ferreira, 1980; Brandão, 1991; Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	Peroba, pequiá, guatambu-do-campo, etc.	A planta é tônica e febrífuga e utilizada para tratar dispnéia (Valente & Silva, 1999).
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul.	Mamacadela	As raízes são utilizadas para tratar vitiligo, hepatite, acnes, alergias, fissuras dérmicas, verminoses, infecções em geral, coluna e viroses de animais; diurético, depurativo e calmante (Brandão, 1991; Rizzini & Mors, 1995).
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	Murici	A casca do caule é utilizada como antifebril e adstringente; os ramos com folhas contra sífilis e diurética e os frutos são laxantes (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Cabralea canjerana</i> subsp. <i>polytricha</i> (A. Juss.) T.D.Penn	Cangerana, cangerana-do-campo, etc.	A casca é tônica e febrífuga (Ferreira, 1980).
<i>Campomanesia adamantium</i> (Cambess.) O.Berg	Gabiropa	As folhas são anti-reumáticas e a raiz colagoga (Ferreira, 1980; Brandão, 1991). A planta toda é depurativa, anti-diarréica, purificadora, anti-reumática e para diminuir o colesterol do sangue (Pavan et al., 2009).
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi, pequizeiro, etc.	A casca e as folhas são adstringentes (Corrêa, 1984). O óleo da castanha e os caroços são utilizados para tratar asma, bronquite, coqueluche e resfriados. Os caroços são considerados tônicos e afrodisíacos (Rodrigues & Carvalho, 2001). As folhas são adstringentes e estimulam a secreção da bile (Brandão et al., 1992).
<i>Celtis pubescens</i> (Kunth) Spreng.	Grão-de-galo	A casca tem utilização como febrífugo e externamente contra oftalmia (Corrêa, 1984).
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	Coerana	As folhas são emolientes, sedativas, antiespasmódicas, parasiticidas, insetífugas, diuréticas e anti-hemorroidárias (Corrêa, 1984).
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	Aguai	As folhas são utilizadas para tratar afecções cutâneas (Corrêa, 1984).
<i>Cissus erosa</i> Rich.	Cipó-de-fogo e cafezinho	As partes aéreas são utilizadas, externamente para remover verrugas e tratar úlceras; internamente, em decocção, para tratar a leishmaniose e como analgésico (Agra et al., 2007).
<i>Cochlospermum regium</i> (Mart. ex Schrank) Pilg.	Algodão-do-campo e algodãozinho	A raiz é amarga e acre, sendo utilizada para tratar inflamações intestinais, dores causadas por quedas ou acidentes, maturativa ou dissolvente de abscessos (Corrêa, 1984), purgativa (Ferreira, 1980). A planta é também utilizada para tratar inflamações uterinas, das vias urinárias e diarreia (Souza & Felfili, 2006).
<i>Conarus suberosus</i> Planch.	Araruta-do-campo e araribá	A casca é utilizada para tratar cardiopatias e as folhas, problemas intestinais (Silva Júnior, 2005).

continua...

TABELA 2. Espécies coletadas na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Morais, MG, com nome (s) popular (es) e indicação na medicina tradicional

continuação...

<i>Cordia sessilis</i> (Vell.) Kuntze	Marmelada-de-cachorro	Os ramos e folhas são utilizados para tratar problemas de pele (Silva et al., 2007).
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra-d'água e mangue	A planta é utilizada no tratamento do câncer e feridas externas (Souza & Felfili, 2006). A seiva da planta é utilizada como anti-hemorrágico, anti-inflamatório, antisséptico, antiviral, cicatrizante, hemostática e vulnerária (Lorenzi & Matos, 2008).
<i>Cyperus giganteus</i> Vahl.	Papiro	O caule é utilizado para tratar bronquite e gripe (Arantes et al., 2003).
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	Cipó-caboclo	A raiz é considerada adstringente, sendo tônica, laxativa e sedativa; as folhas frescas são utilizadas para tratar linfático, inchações e orquites; os ramos jovens são diuréticos (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Faveira-do-campo e fava-d'anta	Os frutos são cicatrizantes, provocam contrações uterinas, adstringentes e tóxicos em altas doses (Ferreira, 1980, Silva Júnior, 2005; Kuhlmann, 2012).
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F. Macbr.	Orelha-de-macaco	As folhas, a goma e a seiva são utilizadas para tratar pulmões, dermatites; a casca é vermífuga (Silva Júnior, 2005). Os frutos são tóxicos para o gado (Kuhlmann, 2012).
<i>Erythroxylum campestre</i> A.St.-Hil.	Cabeça-de-negro	A raiz e a casca são purgantes (Corrêa, 1984; (Rodrigues & Carvalho, 2001). Possui alcalóides biologicamente ativos com propriedades estimulantes do sistema nervoso central (Kuhlmann, 2012).
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Cabeça-de-negro e cabelo-de-negro	A planta possui várias propriedades medicinais, principalmente como fortificante (Corrêa, 1984), além de ser usada como anestésico e contra a má digestão (Barbosa et al., 2003).
<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	Cabeça-de-negro e muxiba-comprida	A casca e o caule são usados como anti-hemorrágicos e a raiz é laxante (Silva Júnior, 2005).
<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Cagaita	Os frutos são laxantes (Ferreira, 1980). As folhas são utilizadas para tratar diarreia e desenterias (Agra et al., 2007).
<i>Eugenia florida</i> DC.	Pitanga-do-mato	As folhas são utilizadas para tratar diarreias (Rodrigues & Carvalho, 2010).
<i>Gomphrena officinalis</i> Mart.	Paratudo	A raiz é amarga, aromática, excitante, tônica e febrífuga, útil na debilidade geral do organismo. O chá e a garrafada com raiz e flor são usados no combate à febre, asma e bronquite. As flores são usadas contra irregularidades menstruais e o xilopódio empregado no tratamento das colites e enterites (Penna, 1946; Barros, 1982).
<i>Helicteres sacarolha</i> A.St.-Hil.	Rosquinha e sacarolha.	A casca da planta é utilizada para tratar dor no corpo (Guarim Neto, 1987).
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	Jatobá-do-cerrado	A planta é usada como depurativo, anti-inflamatório, estimulante do apetite e fortificante rico em ferro (Souza & Felfili, 2006). A casca do caule e o epicarpo são utilizados para tratar tosse e anemia e a resina contra sinusite e espasmos abdominais (Agra et al., 2007). A resina é também peitoral, tônica, e em maior dose, vermífuga; e a casca é utilizada contra cistites e prostatites (Ferreira, 1980). A casca e os ramos mais velhos são indicados para tratar bronquites, tosse, coqueluche, afecções da bexiga e próstata, sendo adstringente. Os frutos são utilizados como vermífugo (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Inga vera subsp. affinis</i> (DC.) T.D.Penn.	Ingá	A casca do caule é utilizada no combate a úlceras externas e feridas (Rodrigues & Carvalho, 2010) e contra aftas (Rodrigues & Carvalho, 2001).

continua...

TABELA 2. Espécies coletadas na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Morais, MG, com nome (s) popular (es) e indicação na medicina tradicional

continuação...

<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	Pau-santo	A casca é considerada tônica e emoliente, sendo utilizada para tratar dores de dente (Almeida et al., 1998; Silva Júnior, 2005). As folhas possuem propriedades emolientes (Ferreira, 1980; Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Pacari, dedaleira, etc.	A casca e as folhas servem como cicatrizante de feridas e para tratar gastrites e úlceras (Ferreira, 1980; Corrêa, 1984, Silva Júnior, 2005).
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Leucena	O óleo das sementes, em cataplasma, é utilizado para tratar inflamações externas (Agra et al., 2007).
<i>Lithrea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Aroeirinha, aroeira-brava, etc.	Sob a forma de extrato alcoólico, decocção ou infusão, é utilizada para o tratamento de tosse, bronquite, artrite, doenças do sistema digestivo, como diurético, tranquilizante, hemostático e tônico. Possui também atividades antimicrobianas, antivirais, citotóxicas e imunomoduladoras (Shimizu et al., 2006).
<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	Jacarandá e bico-de- papagaio	Os frutos são usados como diuréticos e sudoríferos (Silva Júnior, 2005).
<i>Magonia pubescens</i> A.St.-Hil.	Tingui	As sementes são antissépticas (Brandão, 1991), servem para tratar úlceras, a casca para feridas e as raízes para os nervos. A resina da casca é inseticida e utilizada para matar piolhos (Silva Júnior, 2005).
<i>Maprounea brasiliensis</i> A.St.-Hil.	Marmelinho-do- campo	As cascas das raízes podem ser utilizadas para ativar o apetite e a digestão, podendo causar vômitos quando ingeridas em grande quantidade devido às suas propriedades tóxicas (Hoehne, 1939). Seu látex pode ser utilizado como cicatrizante (Senna, 1989).
<i>Marsdenia altissima</i> (Jacq.) Dugand	Cipó-de-leite	A casca do caule é utilizada para tratar gonorréia, asma e câncer, sendo utilizada também para aumentar a fertilidade (Agra et al., 2007).
<i>Mimosa pigra</i> L.	Unha-de-gato	A casca é utilizada como vermífugo (Corrêa, 1984).
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Gonçalo-alves, aroeira, etc.	A casca é utilizada no tratamento das afecções das vias respiratórias e do aparelho urinário e contra hemorróidas, por suas propriedades balsâmicas e hemostáticas (Agra et al., 2007). A casca também é utilizada como cicatrizante e contra inflamações dos ovários, trompas e colo uterino (Souza & Felfili, 2006). As folhas são antissépticas, empregadas no tratamento das úlceras, bronquites e resfriados. As raízes são usadas para tratar o reumatismo. O óleo extraído dos frutos é utilizado no tratamento da lepra (Almeida et al., 1998).
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Pinheirinho- d'água	É adstringente (Corrêa, 1984).
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	Capororoca	Seus ramos, com folhas são utilizados para tratar picadas de cobra, limpeza de tumores e feridas (Rodrigues & Carvalho, 2001; Rodrigues & Carvalho, 2010).
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Pororoca-grande	Seus ramos, com folhas são utilizados para tratar picadas de cobra, tumores e feridas (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	Douradinha, congonha-de- bugre, dom- bernardo, etc.	A raiz, casca do caule e folhas são indicadas como depurativa, para tratamento de doenças renais, nas inflamações do aparelho feminino (Rodrigues & Carvalho, 2001). As folhas são utilizadas como diurético (Guarim Neto, 1987).
<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	Coração- de-negro, cartucheira, etc.	As folhas e flores são usadas como enérgicos (Corrêa, 1984) e no combate à sífilis (Siqueira, 1981). A planta é utilizada também, como antisséptico, anti-inflamatório e anti-diarréico (Monteiro et al., 2006)

continua...

TABELA 2. Espécies coletadas na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Morais, MG, com nome (s) popular (es) e indicação na medicina tradicional

continuação...

<i>Plathyenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	As cascas do caule e ramos são utilizadas para tratar varizes (Guarim Neto, 1987).
<i>Plenckia populnea</i> Reissek	Marmelinho-do-campo	O chá dos ramos com folhas é indicado para tratar alergias e feridas (Maroni et al., 2006) e como antidisentérico (Corrêa, 1984).
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau-terra	As cascas são antissépticas (Ferreira, 1980). As folhas são indicadas para tratar diarreias com sangue, cólicas intestinais e amebas (Rodrigues & Carvalho, 2001; Silva Júnior, 2005).
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Espinho-de-judeu	A casca da raiz é tônica e febrífuga (Corrêa, 1984) e para tratar reumatismo. O fruto combate cansaço e falta de ar. As folhas e raízes, em decocto, são usadas para combater gonorréia. As sementes são estimulantes do apetite. As folhas são cicatrizantes e para tratar doenças inflamatórias (Erbano, 2010).
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne-de-vaca	A casca do caule é utilizada para tratar feridas e úlceras externas (Rodrigues & Carvalho, 2010).
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	Congonha-de-bugre	A casca e as raízes são utilizadas para tratamento de reumatismo, gota, má circulação do sangue e tônico do coração; as folhas são utilizadas como diuréticas, para tratamento de doenças renais e úlceras (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltld.) Frodin	Mandiocão-do-cerrado	As folhas são utilizadas como analgésico (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Pau-leiteiro	A casca do caule é utilizada no tratamento de amenorréia, leucorréia e como purgativo e diurético; topicamente é utilizada para tratar dermatites, eczemas, hidropsia e sífilis (Agra et al., 2007).
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	Japecanga	O decocto ou infuso das raízes é utilizado pra tratar afecções da pele e gota, sendo antissifilítica, anti-reumática, depurativa, diurética e sudorífica (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	Juá-bravo	A planta toda é utilizada para banhos contra infecções cutâneas, edemas dos membros inferiores e tuberculose mesentérica (Corrêa, 1984). Os frutos são utilizados em tratamento de manchas de pele e furúnculos (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Solanum lycocarpum</i> A.St.-Hil.	Lobeira, fruta-de-lobo, etc.	As folhas, em banho ou compressas, são emolientes e anti-reumáticas. As flores e frutos são tônicos, contra asma, gripes e resfriados (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Solanum scuticum</i> M.Nee	Jurubeba	As folhas e frutos são empregados contra problemas hepáticos e digestivos, por estimular as funções digestivas e reduzir o inchaço do fígado e vesicular (Mentz & Oliveira, 2004; Moraes, 2008).
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	Laranjeirinha, laranjinha-do-cerrado, etc.	O ramo com folhas, em infusão, é utilizado como antifebril (Rodrigues & Carvalho, 2001). A resina é depurativa, usada no tratamento de queimadura e tosse (Barros, 1982) e a casca do caule e folhas é depurativo nas febres (Grandi et al., 1989).
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook f. ex S. Moore	Ipê-amarelo	A casca do caule é usada contra gripes, bronquites e inflamações (Agra et al., 2007) sendo febrífuga e depurativa. As raízes também são utilizadas para tratar gripes, resfriados e tosses (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau-pombo	A casca e as folhas, em decocto, são indicadas para dermatoses e também como antissifilítico e depurativo (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Tarenaya spinosa</i> (Jacq.) Raf.	Sete-marias	As folhas são usadas contra asma, tosse e bronquite (Agra et al., 2007).

continua...

TABELA 2. Espécies coletadas na área de Cerrado da Fazenda Experimental Santa Rita (FESR), Prudente de Morais, MG, com nome (s) popular (es) e indicação na medicina tradicional

<i>Terminalia argentea</i> Mart.	Capitão	A casca do tronco, em decocção, é utilizada para tratar aftas e tumores como resolutivo (Ferreira, 1980).
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	Jenipapo-de-cavalo	A casca da raiz tem ação tônica e febrífuga (Corrêa, 1984). É utilizada para o tratamento de dores reumáticas (Coelho et al., 2006).
<i>Vernonanthura phosphorica</i> (Vell.) H.Rob.	Assa-peixe	A planta toda é utilizada como antifebril, em bronquites, pneumonias, gripes e tosses (Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco	A casca do caule é utilizada como anti-inflamatório (Rodrigues & Carvalho, 2001). Os frutos são utilizados como excitante, carminativo, afrodisíaco, tônico para o estômago, vermífugo, febrífugo e anti-hemorroidal (Corrêa, 1984, Brandão, 1991; Rodrigues & Carvalho, 2001).
<i>Zeyheria montana</i> Mart.	Bolsa-de-pastor	A casca da raiz é utilizada para tratar afecções da pele e a casca do caule é antissifilítica (Rodrigues & Carvalho, 2001).

levar em consideração que estas duas famílias, são as mais diversas das Angiospermas (Souza & Lorenzi, 2012). A família Fabaceae possui grande número de espécies que são alimentícias, medicinais, ornamentais, madeireiras, etc. (Di Stasi et al., 2002). Espécies de Fabaceae, do gênero *Bauhinia* se destacam pelas suas propriedades medicinais, sendo utilizadas como fitoterápicas para o tratamento de várias enfermidades, principalmente diabetes, processos dolorosos e infecções (Teske & Trentini, 1995). No entanto, para *B. brevipes* Vogel, espécie encontrada na FESR, não há citações de uso medicinal. Dentre as leguminosas medicinais, quatro (*D. mollis* Benth., *H. stigonocarpa* Mart ex Hayne, *I. vera* subsp. *affinis* (DC.) T.D.Penn. e *L. leucocephala* (Lam.) de Wit) são indicadas como cicatrizante, adstringente e ou anti-inflamatório, o que pode indicar a presença de taninos, compostos responsáveis pelas adstringência e atividades farmacológicas (Santos & Mello, 2004). Dentre as seis espécies de Rubiaceae encontradas na Reserva, cinco são utilizadas como medicamento. Segundo Di Stasi & Hiruma Lima (2002), essa família possui muitos gêneros que incluem espécies de valor medicinal, entre eles destacam-se *Coffea* e *Cinchona*, fontes de substâncias como a cafeína e o quinino, respectivamente, de amplo uso terapêutico. Espécies de *Palicourea* e *Psychotria*, ambos, gêneros de Rubiaceae, são conhecidas popularmente como “mata-ratos”, sendo consideradas venenosas (Coelho et al., 2006).

As espécies que apresentaram mais finalidades terapêuticas (Tabela 2) foram: *B. gaudichaudii* Trécul, *C. brasiliense* Cambess., *C. regium* (Mart. ex Schrank) Pilg., *C. urucurana* Bail., *G. officinalis* Mart., *H. stigonocarpa* Mart. ex Hayne, *L. molleoides* (Vell.) Engl., *M. urundeuva* Allemão

e *R. armata* (Sw.) DC. o que sugerem a existência de um rico metabolismo secundário, podendo haver princípios ativos de diferentes classes químicas em cada espécie. *B. gaudichaudii* tem sido usada em escala industrial para a obtenção de medicamentos. Segundo Palhares & Silveira (2007), o uso medicinal da espécie é consequência do grande acúmulo, nas raízes, de furanocumarinas, como o bergapteno e o psolareno. Pozetti (2005) comenta que *B. gaudichaudii* é uma dádiva da natureza que devemos aproveitar antes que tenhamos que pagar *royalties* por um produto oriundo dela, mas desenvolvido por outro país. *C. brasiliense* tem grande quantidade de carotenóides (Azevedo-Meleiro & Rodriguez-Amaya, 2004) e possui atividade antifúngica sobre *Cryptococcus neoformans* (Passos et al., 2002).

A espécie *C. regium* deve ser utilizada com cautela como medicamento, até que se obtenham mais dados sobre sua toxicidade, sendo necessários mais estudos tecnológicos para sua utilização segura (Sólón et al., 2009). O látex de *C. urucurana* possui saponinas, esteróides, alcalóides, antocianidinas e catequinas. Algumas destas substâncias podem exercer efeito anti-diarréico, uma vez que estes compostos precipitam proteínas dos enterócitos e reduzem os movimentos peristálticos (Okuda et al., 1989; Gabriel et al., 1999). Segundo estudos fitoquímicos, os principais constituintes químicos desta planta têm atividade antioxidante como os taninos e lignanas, além do alcaloide taspina, que atua como anti-inflamatório (Perdue et al., 1979; Vaisberg et al., 1989), corroborando sua utilização na medicina popular. Nos xilopódios de *G. officinalis* há saponinas e ecdisterona (Young et al., 1992). A ecdisterona é utilizada pela indústria farmacêutica para a produção de fitoterápicos e suplementos alimentares (Magalhães, 2000). Segundo Rodrigues

et al. (2012), as indicações medicinais de *H. stigonocarpa* podem estar associados com o efeito antioxidante de taninos condensados e flavonóides, assim como os efeitos anti-inflamatórios e anti-ulcerativos de *M. urundeuva* estão relacionados com os taninos presentes nas cascas do caule (Souza et al., 2007). As propriedades anti-inflamatórias de *L. molleoides*, foram confirmadas por estudos realizados com ratos (Gorzalczany et al., 2011). Em *R. armata* foram identificadas catequinas, esteróides, flavonas, taninos catéquicos e xantonas que estão relacionados com a atividade antioxidante (Vieira et al., 2005).

As indicações terapêuticas citadas foram: tônico, incluindo tônico para o coração e para o estômago, fortificante, enérgico e para tratamento da debilidade geral do organismo (15 spp., 22,7%); de afecções do aparelho respiratório, incluindo tosse, gripe, resfriado, bronquites e asma (13 spp., 19,6%); de afecções da pele, incluindo manchas, dermatites, dermatoses, eczemas, queimaduras e vitiligo (12 spp., 18%); de febres (12 spp.); como anti-inflamatório, incluindo inflamações intestinais, uterinas, dos ovários, trompas e inflamações externas (11 spp., 16%), tratamento e limpeza de feridas e úlceras, como antisséptico (11 spp.); antisséptico e cicatrizante (2 spp., 3%); cicatrizante (4 spp., 6%); antisséptico (2 spp.); diurético (9 spp., 13,6%); depurativo (8 spp., 12%); tratamento de diarreias, incluindo anti-disenterias (8 spp.); anti-reumáticas (7 spp.); adstringentes (7 spp., 10,6%); analgésico, incluindo as utilizadas para tratar dores de cabeça, de dente, no corpo e por quedas (5 spp., 7,6%); tratamento de hemorróidas (5 spp.); antissifilítica (4 spp.); purgante (4 spp.); laxante (4 spp.); tratamento de doenças renais e das vias urinárias (4 spp.); de problemas intestinais, incluindo colites e enterites (4 spp.); má digestão (4 spp.); colagogo (1 sp.); tratamento dos problemas de fígado, incluindo inchaço e hepatite (4 spp.); calmante (3 spp., 4,5%); tratamento de picadas de cobra (3 spp.); de tumores (3 spp.); inseticidas e ou insetífugas (3 spp.); estimulante do apetite (3 spp.); tratamento de alergias (2 spp.); amenorréia (2 spp.); gonorréia (2 spp.); aftas (2 spp.); e antiespasmódicas (2 spp.). As indicações de tratamento da hipercolesterolemia, cardiopatia, varizes, má circulação do sangue, gastrite, oftalmia, leucorréia, amebíase, linfático, orquites, sinusite, problemas da próstata, edemas dos membros inferiores, tuberculose mesentérica, furúnculos e lepra; remoção de verrugas, leishmaniose, anestésico, antiviral, estimulante do sistema nervoso central, causadora de contrações uterinas, carminativo e piolhícida também foram citadas para pelo menos uma espécie.

O conhecimento da medicina tradicional,

principalmente relacionado ao uso de plantas silvestres está desaparecendo rapidamente devido à modernização e mudanças nos estilos de vida (Agra et al., 2007) e às transformações ocorridas no Cerrado (Klink & Moreira, 2002; Henriques, 2003; Klink & Machado, 2005), por isso há uma necessidade urgente de se conhecer os usos de plantas nativas como remédios, incentivando a conservação e verificação científica de plantas medicinais raras e menos conhecidas (Maroni et al., 2006; Agra et al., 2007).

Quanto ao estado de conservação, *Chresta sphaerocephala* (Asteraceae) e *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae), ambas coletadas na área, encontram-se na lista das espécies da flora ameaçadas de extinção, em Minas Gerais, incluídas na categoria vulnerável (Drummond et al., 2008).

AGRADECIMENTO

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento do projeto APQ-03738-10 e pelas bolsas concedidas às autoras.

REFERÊNCIAS

- AGRA, M. et al. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in Northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.17, n.1, p.114-140, 2007.
- ALMEIDA, S.P. et al. **Cerrado**: espécies vegetais úteis. Planaltina: EMBRAPA/CPAC, 1998, 464p.
- ARANTES, A.A. et al. O uso de plantas medicinais no município de Itumbiara, Goiás, Brasil. **Práxis**, n.3, p. 43-56, 2003.
- AZEVEDO-MELEIRO, C.H.; RODRIGUEZ-AMAYA, D.B. Confirmation of the identity of the carotenoids of tropical fruits by HPLC-DAD and HPLC-MS. **Journal of food Composition and Analysis**, v.17, n.3-4, p.385-396, 2004.
- BARBOSA, W.L.R. et al. Documentação e valorização da fitoterapia tradicional Kayapó nas aldeias A'Ukre e Pykanu – sudeste do Pará. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.14, supl.1, p-47-49, 2003.
- BARROS, M.A.G. Flora medicinal do Distrito Federal. **Brasil Florestal**, v.12, n.50, p.35-45, 1982.
- BRANDÃO, M. et al. **Guia ilustrado de plantas do Cerrado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: CEMIG, 1992, 78p.
- BRANDÃO, M. et al. **Guia ilustrado de plantas do cerrado de Minas Gerais**: caracterização, floração, frutificação, propagação e utilização de 30 plantas do Cerrado brasileiro. São Paulo: Nobel, 2001. 96p.
- BRANDÃO, M. Plantas medicamentosas do cerrado mineiro. **Informe Agropecuário**, v.15, n.168, p.15-20, 1991.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conselho de**

- Gestão do Patrimônio Genético.** Brasília, [2014]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico>>. Acesso em: 29 abr. 2014.
- CALIXTO, J.B. Biopirataria: A diversidade biológica na mira da indústria farmacêutica. *Ciência Hoje*, v.28, n.167, p.36-43, 2000.
- CASTRO, A.A.J.F. et al. How rich is the flora of Brazilian Cerrados? *Annals of the Missouri Botanical Garden*, Saint Louis, v.86, n.1, p.192-224, 1999.
- COELHO, V.P.M. et al. Estudo farmacobotânico das folhas de *Tocoyena formosa* (Cham. & Schtdl.) K. Schum. (Rubiaceae). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.16, n.2, p.170-177, 2006.
- CORRÊA, P.C. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1984, 6v.
- DI STASI, L.C. et al. Fabales medicinais. In: DI STASI, L.C.; HIRUMA-LIMA, C.A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica.** 2 ed. São Paulo: UNESP, 2002. cap.18, p.276-320.
- DI STASI, L.C.; HIRUMA-LIMA, C.A. Rubiabaes medicinais. In: DI STASI, L.C.; HIRUMA-LIMA, C.A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica.** 2 ed. São Paulo: UNESP, 2002. cap.29, p.492-495.
- DRUMMOND, G.M. et al. (Ed.). **Listas Vermelhas das Espécies da Fauna e da Flora Ameaçada de Extinção em Minas Gerais.** 2.ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008. (CD Rom).
- DRUMMOND, G.M. et al. (Org.). **Biodiversidade em Minas Gerais:** um atlas para sua conservação. 2.ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005. 222p.
- EHRlich, P.R. A perda da diversidade: causas e conseqüências. In: WILSON, E.O. (Org.). **Biodiversidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p.27-35.
- ERBANO, M. **Morfoanatomia de folha e caule das espécies *Centrolobium tomentosum* Guillemain ex Benth. (Fabaceae), *Genipa americana* L. e *Randia armata* (Sw.) DC. (Rubiaceae).** 2010. 81f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
- FERREIRA, M.B. Plantas portadoras de substâncias medicamentosas, de uso popular, nos cerrados de Minas Gerais. *Informe Agropecuário*, v.6, n.61, p.19-23, 1980.
- FIDALGO, O.; BONONI, V.L. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico.** São Paulo: Instituto de Botânica, Série Documentos, 1984, 62p.
- GABRIEL, S.E. et al. A novel plant-derived inhibitor of cAMP-mediated fluid and chloride secretion. *American Journal of Physiology*, v.276, n.1, part 1, G58-63, 1999.
- GIULIETTI, A.M. et al. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade*, v.1, n.1, p.52-61, 2005.
- GORZALCZANY, S. et al. Anti-inflammatory effect of *Lithrea molleoides* extracts and isolates active compounds. *Journal of Ethnopharmacology*, v.133, n.3, p.994-998, 2011.
- GRANDI, T.S.M. et al. Plantas medicinais de Minas Gerais, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v.3, n.2, supl., p.185-224, 1989.
- GUARIM NETO, G. MORAIS, R.G. Recursos medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. *Acta Botanica Brasilica*, v.17, n.4, p.561-584, 2003.
- GUARIM NETO, G. **Plantas utilizadas na medicina popular no Estado de Mato Grosso.** Brasília: CNPq, 1987, 58p.
- HENRIQUES, R.P.B. O futuro ameaçado do Cerrado brasileiro. *Ciência Hoje*, v.33, n.195, p.34-39, 2003.
- HOEHNE, F.C. **Plantas e substâncias tóxicas e medicinais.** São Paulo: Graphicars, 1939. 180p.
- JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 2 mar. 2015.
- KLINK, C.A.; MACHADO, R.B. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v.1, n.1, p.147-155, 2005.
- KLINK, C.A.; MOREIRA, A.G. Past and current human occupation and land-use. In: OLIVEIRA, P.S.; MARQUIS, R.J. (Eds.) **The Cerrado of Brazil.** Ecology and natural history of a neotropical savanna. New York: Columbia University Press. 2002. p.69-88.
- KUHLMANN, M. **Frutos e sementes do cerrado atrativos para a fauna:** guia de campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2012, 360p.
- LEITÃO, S.G. et al. Sterols and sterol glucosides from two *Aegiphila* species. *Phytochemistry*, v.31, p. 2813-2817, 1992.
- LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 544p.
- MAGALHÃES, P.M. Agrotecnologia para el cultivo de fáfia o gengeng brasileiro. In: MARTINEZ, J.V. et al. (Eds.). **Fundamentos de agrotencología de cultivo de plantas medicinales iberoamericanas.** Santafé de Bogotá: Convênio Andrés Bello/CYTED, 2000, p.323-332.
- MARONI, B. C.; et al. **Plantas medicinais do cerrado de Botucatu:** guia ilustrado. São Paulo: UNESP, 2006. 194p.
- MARTINS, C.S. Caracterização física e fitogeográfica de Minas Gerais. In: MENDONÇA, M.P.; LINS, L.V. **Lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção da flora de Minas Gerais.** Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, p.35-43, 2000.
- MATTEUCCI, M.B.A. et al. A flora do cerrado e suas formas de aproveitamento. *Anais da Escola de Agronomia e Veterinária*, v.25, n.1, p.13-30, 1995.
- MENDONÇA, R.C. et al. Flora vascular do cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Eds.). **Cerrado:** Ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA/CPAC. cap.7, p.289-539. 1998.
- MENTZ, L. A; OLIVEIRA, P. L. **Pesquisas.** *Solanum* (Solanaceae) na região sul do Brasil. São Leopoldo: Unisinos, n. 54, 2004, 327 p.
- MONTEIRO, J.M. et al. Use patterns and knowledge of medicinal species among two rural communities in Brazil's semi-arid northeastern region. *Journal of Ethnopharmacology*, v.105, p.173-86, 2006.
- MORAES, L.U. **Identificação e descrição morfoanômica e farmacognóstica das folhas de *Solanum scuticum* M. Nee e bioatividade de extrato**

- bruto em microrganismos e da fração alcaloídica em células cultivadas da Linhagem Vero.** 2008. 98f. Dissertação (Mestrado em Biologia) – Universidade Federal de Goiás, Curitiba, 2008.
- OKUDA, T. et al. New methods of analyzing tannins. **Journal of Natural Products**, v.52, n.1, p.1-31, 1989.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T. et al. **Estudos florísticos e fitossociológicos em remanescentes de matas ciliares do Alto e Médio Rio Grande.** Belo Horizonte: CEMIG, 1995. (Boletim técnico 11. 106-MA/PA-013).
- PALHARES, D.; SILVEIRA, C.E.S. Aspectos morfológicos de plantas jovens de *Brosimum gaudichaudii* Tréc. (Moraceae) produzidas em condições alternativas de cultivo. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.9, n.1, p.93-96, 2007.
- PASSOS, X.S. et al. Atividade antifúngica de *Caryocar brasiliensis* (Caryocaraceae) sobre *Cryptococcus neoformans*. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.35, n.6, p.623-627, 2002.
- PAVAN, F.R. et al. Evaluation of anti-*Mycobacterium tuberculosis* activity of *Campomanesia adamantium* (Myrtaceae). **Química Nova**, v.32, n.5, p.1222-1226, 2009.
- PEIXOTO, A.L.; MORIM, M.P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência e Cultura**, v.55, n.3, p.21-24, 2003.
- PENNA, M. **Dicionário brasileiro de plantas medicinais:** descrição das plantas medicinais indígenas e das exóticas aclimadas do Brasil. Rio de Janeiro: Kosmos, 1946. 409p.
- PERDUE, G.P. South American plants II: taspine isolation and anti-inflammatory activity. **Journal of Pharmaceutical Science**, v.68, n.1, p.124-126, 1979.
- POZETTI, G.L. *Brosimum gaudichaudii* Trecul (Moraceae): da planta ao medicamento. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.26, n.3, p.159-166, 2005
- RATTER, J.A. et al. The Brazilian cerrado vegetation and threats to its biodiversity. **Annals of Botany**, v.80, p.223-230, 1997.
- RIZZINI, C.T.; MORS, W.B. **Botânica econômica brasileira.** 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995, 241p.
- RODRIGUES, O.P. et al. *Hymenaea stigonocarpa* Mart. ex Hayne: a brazilian medicinal plant with gastric and duodenal anti-ulcer and antidiarrheal effects in experimental rodent models. **Journal of Ethnopharmacology**, v.143, n.1, p.81-90, 2012.
- RODRIGUES, V.E.G.; CARVALHO, D.A. **Plantas medicinais nas florestas semidecíduais.** Lavras: UFLA, 2010, 128p.
- RODRIGUES, V.E.G.; CARVALHO, D.A. **Plantas medicinais no domínio dos cerrados.** Lavras: UFLA, 2001, 180p.
- SANTOS, S.C.; MELLO, J.C.P. Taninos. In: SIMÕES, C.M.O. et al. (Org.). **Farmacognosia:** da planta ao medicamento. 5 ed. Porto Alegre: UFRGS, Florianópolis: UFSC. cap. 24, p.615-656, 2004.
- SENNA, L.M. *Maprounea* Aubl. (Euphorbiaceae). Considerações taxonômicas e anatômicas das espécies sul-americanas. **Rodriguésia**, v.36, n.61, p.51-78, 1989.
- SHEPHERD, G.J. **Avaliação do estado do conhecimento da diversidade biológica do Brasil:** plantas terrestres – versão preliminar. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2003. 60p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/plantas1>. Acesso em: 28 abr. 2014.
- SHIMIZU, M. T. et al. Essential oil of *Lithraea molleoides* (Vell.): chemical composition and antimicrobial activity. **Brazilian Journal of Microbiology**, São Paulo, v.37, n.4, p.556-560, 2006.
- SILVA JÚNIOR, M.C.S. **100 Árvores do Cerrado:** guia de Campo. Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2005, 278p.
- SILVA, V.C. et al. A new antifungal phenolic glycoside derivative iridoids and libgnans from *Alibertia sessilis* (Vell.) K. Schum. (Rubiaceae). **Journal of Brazilian Chemical Society**, v.18, n.7, p.1405-1409, 2007.
- SIQUEIRA, J.C. **Utilização popular das plantas do Cerrado.** São Paulo: Loyola, 1981, 60p.
- SÓLON, S. et al. O gênero *Cochlospermum* Kunth com ênfase nos aspectos etnobotânicos, farmacológicos, toxicológicos e químicos de *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.4, n.3, p.1-22, 2009.
- SOUZA, C.D; FELFILI, J.M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v.20, n.1, p.135-142, 2006.
- SOUZA, S.M. et al. Antiinflammatory and antiulcer properties of tannins from *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae) in rodents. **Phytotherapy Research**, v.21, n.3, p.220-225, 2007
- SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática:** guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012, 768p.
- TESKE, M.; TRENTINI, A.M.M. **Compêndio de fitoterapia.** Curitiba: Herbarium Laboratório Botânico, 1995, 317p.
- VAISBERG, A.J. et al. Taspine is the cicatrizant principle ins Sangre de Grado extracted from *Croton lechleri*. **Planta Medica**, v.55, n.2, p.140-143, 1989.
- VALENTE, M.C.; SILVA, N.M.F. (Org.). **Plantas úteis das áreas do entorno do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Horto Florestal Parque Lage – I.** Rio de Janeiro: MMA/Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Horto, 1999, 80p. (Série Estudos e Contribuições, 16).
- VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica - Organografia.** 3. ed. Viçosa: UFV, 1986, 114p.
- VIEIRA, M.G.S. et al. Estudo fitoquímico e atividade antioxidante dos extratos de plantas do Parque Botânico do Ceará. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 57, 2005, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: SBPC, 2005. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/57ra/programas/SENIOR/RESUMOS/resumo_3492.html>. Acesso em: 9 mar.2015.
- VIEIRA, R.F.; MARTINS, M.V.M. Recursos genéticos de plantas medicinais do cerrado: uma compilação de dados. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.3, n.1, p.13-36, 2000.
- WILSON, E.O. A situação atual da diversidade biológica. In: WILSON, E.O. (Org.). **Biodiversidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997, p.3-24.
- YOUNG, M.C.M. et al. Ecdysterone and saponins from tuberous roots of *Gomphrena officinalis* Mart. (Amaranthaceae). **Revista Latinoamericana de Química**, v.23, p.41-44, 1992.