

ISSN 0103-6866

DAPHNE

volume 7 - número 4 - outubro 1997

REVISTA DO HERBÁRIO PAMG
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS



EPAMIG

ISSN 0103-6866

DAPHNE

volume 7 - número 4 - outubro 1997

REVISTA DO HERBÁRIO PAMG
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS



EPAMIG

DAPHNE - Revista do Herbário PAMG/EPAMIG - é uma publicação trimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG, e tem como objetivos divulgar e difundir o conhecimento científico inédito nas áreas de botânica, que versem sobre assuntos relacionados com a flora do estado de Minas Gerais. A distribuição a instituições será feita mediante permuta de publicações afins, sendo que aquelas que não tenham publicações ativas poderão obter a Revista através de assinatura. As publicações recebidas por permuta ficarão na Biblioteca do PAMG/EPAMIG. A revista DAPHNE aceita artigos de outros autores e/ou instituições, desde que seguidas as normas constantes no final da Revista. Correspondência para o Herbário PAMG/EPAMIG - Av. Amazonas, 115 - Caixa Postal 515 - CEP 30188-902 Belo Horizonte, MG.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Governador: Eduardo Azeredo

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretário: Alysson Paulinelli

EPAMIG - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Diretoria

Guy Tôres - Presidente

Reginaldo Amaral - Superintendente de Pesquisa e Operações

Marcelo Franco - Superintendente de Administração e Finanças

Comissão Editorial - Revista Daphne

Octávio Almeida Drummond - EPAMIG-BH

Mítzi Brandão - EPAMIG-BH

Julio Pedro Laca-Buendia - EPAMIG-BH

João Faria Macedo - EPAMIG-BH

Elsie Franklin Guimarães - Jardim Botânico-RJ

Manuel Losada Gavilanes - UFLA - Lavras, MG

Alfredo Melhem Baruqui - EMBRAPA-CNPS

Assessoria de Marketing

Luthero Rios Alvarenga

Editor

Samuel Guimarães Vargas

Revisão Lingüística e Gráfica

Marlene A. Ribeiro Gomide, Rosely Aparecida Ribeiro Battista,

Teresa Cristina Pessoa Brandão

Revisão Inglês/Latim

Octávio Almeida Drummond

Revisão Bibliográfica

Fátima Rocha Gomes, Maria Lúcia de Melo

Ilustrações

Mítzi Brandão

Formatação

Rosangela Maria Mota Ennes, Maria Alice Vieira

Daphne: revista do Herbário PAMG da EPAMIG. - v.1, n.1 -
(out. 1990) - . - Belo Horizonte: EPAMIG,
1990 - .
v.: il.

Trimestral
ISSN 0103-6866

1. Botânica - Periódico. I. EPAMIG.

CDD 581.05



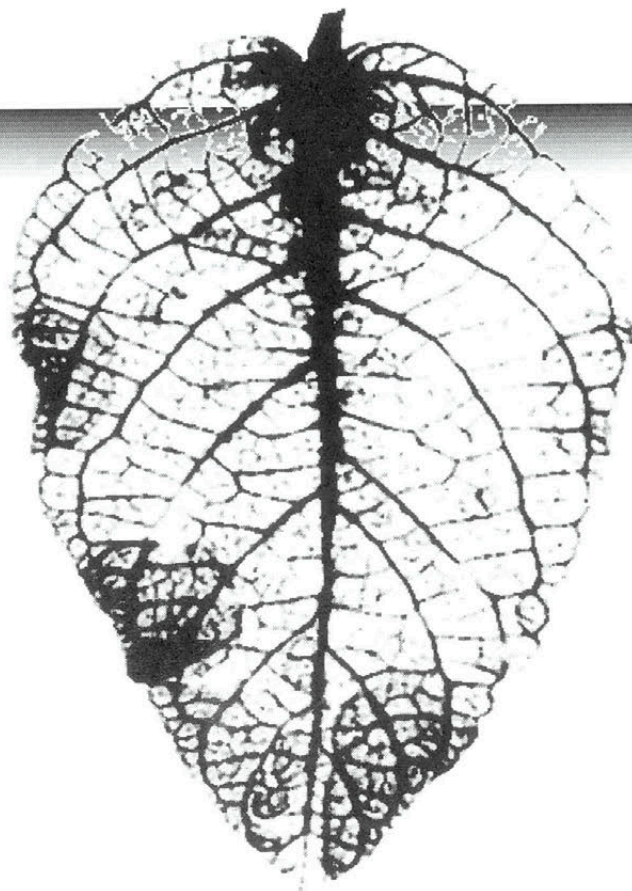
apresentação

Para encerrar este Volume 7, da revista Daphne, foi realizado um interessante trabalho sobre as árvores nativas e exóticas utilizadas na arborização de avenidas, ruas, praças e jardins públicos da cidade de Belo Horizonte. A enorme variedade e consideração sobre este tipo de utilização são alguns dos pontos abordados.

Também são apresentadas uma nova ocorrência do gênero *Ipomoea* L., para Minas Gerais, cobertura vegetal da região Sul do Estado, composição florística e sua distribuição e mais uma contribuição para o conhecimento da Cadeia do Espinhaço - Serra do Rola Moça.

Integrando a difusão de informações sobre a flora de Minas Gerais, são apresentadas a frequência, densidade e distribuição local de três fruteiras nativas em área de Cerrado e plantas daninhas da cultura do tomateiro.

Guy Tôres
Presidente da EPAMIG



AUTORES

Geraldo Anselmo C. Ávila

Eng^o Agr^o, EMATER-MG, Baependi - MG.

Hypérides Brandão

Eng^o Civil/Arquiteto, M.Sc. Paisagismo, Rua Francisco Moreira, 166 - Centro, CEP 37540-000 Santa Rita do Sapucaí - MG.

João Faria Macedo

Biólogo, M.Sc., Pesq. EPAMIG-DPPE, Caixa Postal 515, CEP 30180-902 Belo Horizonte - MG.

José Francisco Rabelo Lara

Biólogo, Pesq. EPAMIG-CTCO, Caixa Postal 295, CEP 35701-970 Sete Lagoas - MG.

Julio Pedro Laca-Buendia

Eng^o Agr^o, M.Sc., Pesq. EPAMIG-DPPE, Caixa Postal 515, CEP 30180-902 Belo Horizonte - MG.

Manuel Losada Gavilanes

Biólogo, M.Sc. Anatomia Vegetal, Prof. Tit. UFLA, Caixa Postal 37, CEP 37200-000 Lavras - MG.

Mauro Grossi Araujo

Geólogo, M.Sc. Geologia/Morfologia, Vitae Meio Ambiente Ltda., Rua Juiz de Fora, 1268/1407 - Santo Antônio, CEP 30180-061 Belo Horizonte - MG.

Paulo Brandão Dias Ferreira

Veterinário, Rua São Manoel, 190 - Floresta, CEP 31015-390 Belo Horizonte - MG.

Mítzi Brandão

Botânica, M.Sc. Taxonomia Vegetal, Pesq. EPAMIG-DPPE, Caixa Postal 515, CEP 30180-902 Belo Horizonte - MG.

Uebi Jorge Naime

Eng^o Agr^o, M.Sc., Pesq. EMBRAPA-CNPS, Caixa Postal 515, CEP 37200-000 Belo Horizonte - MG.

SUMÁRIO

Uma Nova Ocorrência do Gênero <i>Ipomoea</i> L. (Convolvulaceae) para Minas Gerais - I: <i>Ipomoea hederifolia</i> L. Mítzi Brandão e Manuel Losada Gavilanes	7
Cobertura Vegetal da Região do Sul de Minas Gerais: Formações Vegetais - Composição Florística e Distribuição Mítzi Brandão e Uebi Jorge Naime	9
Frequência, Densidade e Distribuição Local de Três Fruteiras Nativas em Uma Área de Cerrado de Minas Gerais João Faria Macedo, Mítzi Brandão e José Francisco Rabelo Lara	17
Árvores da Cidade de Belo Horizonte, MG, Nativas e Exóticas, Utilizadas na Arborização de Avenidas, Ruas, Praças e Jardins Públicos - I: Considerações sobre sua Utilização Mítzi Brandão, Julio Pedro Laca-Buendia, Hypérides Brandão, Manuel Losada Gavilanes e Geraldo Anselmo C. Ávila	22
Plantas Daninhas da Cultura do Tomateiro (<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill. - Solanaceae) em Minas Gerais Julio Pedro Laca-Buendia, Mítzi Brandão e Manuel Losada Gavilanes	38
O Gênero <i>Malvastrum</i> A. Gray. no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG) Mítzi Brandão	44
Mais uma Contribuição para o Conhecimento da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais - VI: Serra do Rola Moça Mítzi Brandão, Paulo Brandão Dias Ferreira e Mauro Grossi Araujo	50

UMA NOVA OCORRÊNCIA DO GÊNERO *IPOMOEA* L. (CONVOLVULACEAE) PARA MINAS GERAIS – I: *IPOMOEA HEDERIFOLIA* L.¹

Mítzi Brandão e Manuel Losada Gavilanes

SUMÁRIO: Apresenta-se uma nova ocorrência para o gênero *Ipomoea* L., *Ipomoea hederifolia* L., coletada em áreas antrópicas, em vários pontos do estado de Minas Gerais.

Palavras-chave: *Ipomoea hederifolia* L.; Convolvulaceae; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A new occurrence at the state of Minas Gerais of *Ipomoea hederifolia* L. is presented.

Key words: *Ipomoea hederifolia* L.; Convolvulaceae; Flora; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

Após as listagens das Convolvuláceas de Minas Gerais, apresentadas por Falcão (1969, 1973), Brandão & Gavilanes (1995) mencionam-se novas ocorrências para o Estado, entre elas *Ipomoea hederifolia* L., ora abordada neste artigo. Trata-se de planta invasora freqüente na orla das estradas, campos antrópicos, pastagens, terrenos baldios, às vezes invadindo culturas.

MATERIAL E MÉTODO

O cadastramento do Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG) permitiu um estudo mais aprofundado das espécies do gênero ali depositadas. Entre o material não identificado constatou-se a presença de *Ipomoea hederifolia* L. entre outras espécies que são também novas ocorrências no Estado, as quais serão enfocadas nos próximos trabalhos.

DESCRIÇÃO DO GÊNERO

Ipomoea L. Sp. Pl., 1753; Gen. Pl. Ed. 4, 76, 1954

São trepadeiras, lianas arbustos, ervas geralmente volúveis, algumas vezes prostradas, flutuantes ou eretas. As folhas são pecioladas na maioria das espécies, inteiras, lobadas, divididas ou raramente compostas, freqüentemente variáveis de forma e tamanho na mesma planta; pseudoestípula raramente presente; flores axilares, solitárias ou reunidas em dicásios, cimeiras ou panículas; sépalas variáveis em tamanho e forma, freqüentemente desiguais, foliáceas ou coriáceas, glabras ou pubescentes; corola regular ou ligeiramente zigomórfica, muitas vezes infundibuliforme, às vezes campanulada, tubular ou salveforme, de coloração azul, purpúrea, lavanda, rosa, laranja-escarlate, branca, vermelha e raramente amarela; limbo algumas vezes, profundamente lobado;

estames inclusos ou exsertos; filetes filiformes, dilatados na base, geralmente de tamanhos desiguais; pólen globoso; pantoporado com a superfície espinulada. Ovário 2-3 ou 4-locular, às vezes bilocular, usualmente 4-ovulado, algumas vezes seis ou mais ovulado, glabro ou pubescente; estilete simples, filiforme, incluso ou exserto; estigma inteiro ou 2-3 globoso. Fruto capsular, globoso ou ovóide, 4 - valvar, longitudinalmente deiscente, sementes 1-4 (6), glabras, pubescentes ou lanosas (Maia & Figueiredo, 1992).

O nome *Ipomoea* vem do grego *Ips* = volúvel e *homios* = semelhante, segundo Kissmann & Groth (1991/1992).

Descrição da espécie

Ipomoea hederifolia L. Syst. Veg. Ed. 10, 925, 1759; Meissn. In. Mart., Fl. Bras. 7: 218., 1869. Tipo: com base em Plumier, Pl. Amer. 81: t. 93, f2, 1756.

¹Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.

Quamoclit hederifolia (L.) G. Don. Gen. Syst. 4: 259, 1838. *Ipomoea coccinea* L. var. *hederifolia* (L.) House., Bull. Torrey Bot. Club. 36: 599, 1909.

Planta anual, de caules cilíndricos e angulosos, ramificados, com pilosidade esparsa; folhas alternas, longo-pecioladas, limbo de formato irregular, indo do codiforme ao tri ou pentálobado; lobos irregulares, com sinus profundos; inflorescências axilares de peduncular longos e angulados; flores em dicásios, com pedicelos curtos, flores vermelhas, cálice com cinco sépalas livres com 4-5mm de comprimento; corculadas corola tubulosa, tubo com 2,5-3cm de comprimento; androceu com cinco estames, anteras brancas exsertas; gineceu de ovário globoso, estigma bilobado, nectário presente; fruto capsular, septífrago, 4 - locular; quatro sementes subglobosas; cuneiformes, de superfície áspera, fosca, tomentosa, lomento escuro.

Nomes populares: Campainha, corda-de-viola, cardeal.

Habitat: Comporta-se como planta invasora ocorrendo em diversos habitats.

Material examinado: PAMG/EPAMIG - Conceição do Mato Dentro, J.P. Laca-

Buendia 1.105 (5/10/93), H. 28.105; **Capinópolis**, M.B. Ferreira 6862 (14/1/74), H. 410; **Bocaiúva**, M.H. Saturnino 640 (28/8/83), H. 11.386; genipapo, F.S. Lima, 179 (22/5/90), H. 24.500; **Chapada do Norte**, F.S. Lima, 156 (27/5/90), H. 24.522; **Itumirim**, M. Brandão, 240.016 (20/5/90), H. 38.143, idem: M.L. Gavilanes, 810 (21/4/83), H. 12.820; **Prudente de Moraes**, L.H.S. Cunha, 85 (25/4/79), H. 7.724; **Sete Lagoas**, L.H.S. Cunha, 895 (10/5/84), H. 11.696, idem: L.H.S. Cunha, 899 (10/5/84), H. 11.700; **Poços de Caldas**, Rolados, M. Brandão, 28.126 (15/11/97), H. 43.466; **Felixlândia**, H.M. Saturnino, 248 (4/4/79), H. 20.572; **Centralina**, M.B. Ferreira et Laca-Buendia, 21 (19/3/75), H. 409; **Lavras**, M.L. Gavilanes, 1.202 (28/4/84), H. 12.813; **Mocimbo**, J.F. Macedo, 540 (9/3/90), H. 21-261, idem: J.F. Macedo, 452 (8/3/89), H. 21.312; **Uberaba**, F.C. Frutuoso, s.n. (3/2/94), H. 12.913.

Distribuição geográfica: Regiões tropicais.

Tecnologia: Floresce de outubro a janeiro.

Observações: A espécie apresenta-se vem sendo confundida com *Ipomoea coccinea* L., na maioria dos trabalhos sobre o tema, mas esta possui sépalas maiores e pedicelos reflexos (Maia & Figueiredo,

1992), e ocorre apenas na América do Norte.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

Apresentou-se *Ipomoea hederifolia* L. (Convolvulaceae) como uma nova ocorrência do gênero para o estado de Minas Gerais.

A espécie distribui-se pelas regiões tropicais, comporta-se como planta invasora de culturas, de terrenos baldios, das orlas de caminhos etc. (Kissmann & Groth, 1991/1992, Brandão & Gavilanes, 1995 e Maia & Figueiredo, 1992).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L. Convolvulaceae de Minas Gerais: acréscimo às listagens de J.I. de A. Falcão (1969-1970). *Daphne*, Belo Horizonte, v.5, n.3, p. 5-13, jul.1995.
- FALCÃO, J.I. de A. Convolvulaceae de Minas Gerais. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, v.19, p.49-77, 1973.
- FALCÃO, J.I. de A. Convolvulaceae do Cerrado. *Atas da Sociedade de Biologia*, Rio de Janeiro, v.12, n.5/6, p.229-231, 1969.
- KISSMANN, K.G.; GROTH, D. *Plantas infestantes e nocivas*. São Paulo: BASF, 1991/1992. t.2 e 3: Plantas dicotiledônias.
- MAIA, D. da C.; FIGUEIREDO, N. de. Flora do estado do Maranhão: gênero *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) na ilha de São Luiz, MA. São Luiz: UFMA/PPPG-DIP, 1992. v.1.

COBERTURA VEGETAL DA REGIÃO DO SUL DE MINAS GERAIS: FORMAÇÕES VEGETAIS - COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO¹

Mítzi Brandão e Uebi Jorge Naime

SUMÁRIO: São descritas as diferentes formações vegetais que ocorrem no Sul do estado de Minas Gerais e discutida a sua composição florística.

Palavras-chave: Cobertura vegetal; Sul de Minas; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: The floristic formations of the South of Minas Gerais State, Brasil are described.

Key words: Flora; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

A região denominada Sul de Minas apresenta 156 municípios. O seu relevo vai de suave-ondulado a montanhoso, apresentando Matas de Galeria, Matas Alagadas e de Encostas, Campos de Várzeas, Cerrado e Cerradão nas partes mais baixas, seguidas por matas de altitude, Campos Limpos e Rupestres nas áreas mais montanhosas. Áreas antrópicas como as capoeiras e campos antrópicos estão disseminadas por toda a região.

MATERIAL E MÉTODO

Durante dois anos os 156 municípios foram percorridos. Anotaram-se dados referentes às formações visualizadas e coletaram-se amostras botânicas das plantas não conhecidas. O acervo coletado encontra-se depositado no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cobertura vegetal do Sul de Minas Gerais mostra-se bastante

variada em termos de formações vegetais. São apresentadas formações florestais, campestres e antrópicas.

Entre as florestais encontram-se a Floresta Tropical Pluvial Perenifolia de Várzea (Mata Ciliar ou de Galeria), Floresta Tropical Pluvial Latifoliada Subperenifolia Baixo-montana (Mata de Encosta), Floresta Subtropical Latifoliada Alti-montana (Mata de Altitude), Floresta Perenifolia de Várzea Periodicamente Alagada (Mata Alagada), Floresta Tropical Mesófila (facies subcaducifolia/caducifolia). Esta última aparece sobre afloramentos de calcáreos e a Floresta Esclerófila ou Xeromorfa (Cerradão).

Entre as formações campestres, estão o Cerrado e suas gradações, o Campo Rupestre, o Campo Limpo e os Campos de Várzeas. Formações de origem antrópica como Capoeiras, Capoeiras e Campos Antrópicos, propriamente ditos, ocorrem em toda a área estudada.

As Matas de Galerias, as de encostas (baixo-montana) e aquelas sobre afloramentos rochosos encon-

tram-se praticamente em todos os municípios estudados. As matas altimontanas, situadas em altitudes superiores a 1.000 metros, ocorrem em alguns poucos municípios situados nas vertentes da Serra da Mantiqueira.

A mata baixa de várzea, que se mostra periodicamente alagada, ocorre nos municípios de Pouso Alegre, Borda da Mata, Ouro Fino, Santa Rita do Sapucaí, Itajubá, Cachoeira de Minas, São Gonçalo do Sapucaí, Varginha, Elói Mendes, Santa Rita de Caldas, Ipuiúna de Caldas, Congonhal, Estiva, Inconfidentes, Bueno Brandão, Careagu, Campanha, Lambari, Três Corações, Itumirim, etc.

O Cerradão, por sua vez, aparece sob a forma de capões esparsos, ocorrendo nos municípios de Campo do Meio, Boa Esperança, Campos Gerais, Ilcinia, Capitólio, etc e outros poucos, às vezes vão sendo áreas mapeáveis pela sua pouca extensão.

O Cerrado ocorre nos municípios de Pouso Alegre, Careagu, São Gonçalo do Sapucaí, Campanha, Cam-

¹Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.

buquira, Monsenhor Paulo, Três Corações, Carmo da Cachoeira, Lavras, Varginha, Estiva, Caldas, Poços de Caldas, Campestre, Botelho, Machado, Alfenas, Paraguaçu, Carmo do Rio Claro, Alpinópolis, Capitólio, Piumhi, Campos Gerais, Boa Esperança, Três Pontas, Fama, Candeia, Oliveira, Santo Antônio do Amparo, Areado, Campo do Meio, Santana da Várzea, Nepomuceno, Monsenhor Paulo, Cruzília, São Tomé das Letras, Minduri, São Vicente de Minas, Luminárias, Carrancas, Itutinga, Itumirim, Ijaci, etc., apresentando gradações variáveis.

O Campo Rupestre aparece em Caldas, Santa Rita de Caldas, Monte Verde, Poços de Caldas, Andradas, Albertina, Ouro Fino, Pirangussu, Wenceslau Braz, Maria da Fé, Pedralva, Cristina, Carvalhos, Lavras, Ingá, Campestre, Bandeira do Sul, em maior escala, e, às vezes, em áreas muito restritas, em municípios que apresentam maiores altitudes em seu relevo.

O Campo Limpo aparece nos municípios de Ipuiúna de Caldas, Santa Rita de Caldas, Caldas, Poços de Caldas, Andradas, Monte Verde, Maria da Fé, Cambuquira, São Tomé das Letras, Luminárias, São Vicente de Minas, Carrancas, Pinhal, Cruzília, Minduri, Serranos, Pedralva, Cristina, Maria da Fé, Itamonte, Itanhandu, Marmelópolis, Sapucaí, Minduri, Lavras, Itumirim, Ingá, etc., situando-se em áreas de encostas ou no topo das elevações.

As áreas ditas antrópicas espalham-se por toda região compreendendo as capoeiras e capoeirões (matas em regeneração, em etapas as mais diversas) e em campos antrópicos que se constituem de áreas de tamanhos variados, resultantes da derrubada da antiga cobertura vegetal, seguida de plantios por alguns anos e, posteriormente, abandonados. Nas capoeiras ocor-

rem uma mescla de plantas nativas locais, em rebrota, em estágios distintos: de plantas pioneiras (assa-peixe, alecrim, joás, candiúbas paus-de-espeto, camarás, etc) e de plantas conhecidas como invasoras (picão, mostarda, dente-de-leão, erva-palha, aleluias, joás, camarás, vários capins como o massarambá, o natal, o pé-de-galinha, o arroz-bravo, o rabo-de-burro, o capim amargoso, o capim-colchão, o marmelada, entre outros), que se instalam antes da rebrota do material nativo.

Formações Florestais

Floresta Tropical Pluvial Perenifólia de Várzea

Também denominada de Mata de Galeria ou Mata Ciliar.

As Matas de Galeria ou Matas Ciliar ou Floresta Tropical Pluvial Perenifólia de Várzea acompanham as margens dos cursos d'água maiores e a dos seus respectivos afluentes, em toda a área estudada. Não se encontram áreas contínuas desse tipo de formação nos dias atuais. Esse tipo de cobertura mostra-se já bastante devastado pela ação antrópica encontrando-se, em alguns municípios, trechos mais protegidos, os quais ainda ostentam exemplares altos e grossos como os da mata primitiva. Geralmente, essas matas, quando bem preservadas, apresentam três estratos distintos, às vezes com elementos emergentes. O estrato mais alto fica em torno de 20-25 metros, as árvores mais antigas mostrando-se recobertas por bromeliáceas, orquídeas, musgos e briófitas. Alguns capões apresentam-se mais ricos em epífitas, outros, menos ricos com muitas ou poucas trepadeiras. Ocorre sempre um estrato intermediário e um mais baixo, geralmente com árvore de fustes mais finos seguido de um estrato arbustivo/subarbustivo/herbáceo de altura e composição variada que quase sempre mostra-

se presente: Pteridófitas arbóreas e herbáceas marcam presença nos capões mais conservados.

Entre o estrato arbóreo maior as espécies comuns na área sob apreço são: *Cariniana legalis* (Nees & Mact) Kunth., *Cariniana estrellensis* (jequitibás), *Inga marginata* (Willd.), *Inga fagifolia* Willd., *Inga affinis* DC. (ingós), *Alchornea ripplinervea* (Spreng.) M.Arg. (sangue-drago), *Erythrina falcata* Benth., (mulungu), *Erythrina crista-galli* L. (mulungu-do-brejo, canivete), *Machaerium angustifolium* Raddi (jacarandazinho), *Tibouchina estrellensis* (Raddi.) Cogn. (quaresmeira), *Cabralea canjerana* Sald. (canjerana), *Callophyllum brasiliensis* Camb. (landim), *Cedrela fissilis* Vell. (cedro), *Cassia ferruginea* Schr., *Senna macranthera* (Coll.) Irwin et Barnaby, *Senna multijuga* (Rich) Irwin et Barnaby (chuvas-de-ouro), *Licania tomentosa* Benth. (oito), *Hirtella americana* Aubl. (azureta), *Bauhinia forficata* Link. (unha-de-vaca), *Lamanonia glabra*, *Lamanonia tomentosa*, *Lamanonia ternatea* Vell. (três-folhas), *Solanum cernuum* St. Hil. (panacéia), *Guatteria villosissima* St. Hil. (veludo), *Xylopia brasiliensis* Spreng (pindaíba), *Platyopodium elegans* Vog. (amendoim-bravo), *Miconia pepericarpa* DC., *Miconia rigidiuscula* Cogn., *Miconia ferruginata* DC. (marias-pretas), *Sorocea bomplandii* (Ballosa) Burg., *Rapanea ferruginea* (Ruiz et Pav.) Mez. (caporoca), *Eugenia aurata* Berg., *Nectandra rigida* (H.B.K.) Mez (canela), *Casearia arborea* (L. C. Rich) Urban (pau-de-espeto), *Psidium guajava* L. (goiaba), *Siparuna cujabana* (negamina).

Arbustos e subarbustos com as espécies: *Rubus erythrocladus* Mart., *Rubus rosiifolius* Smith. (amoras), *Chiococca densiflora* Mart., *Palicourea longipedunculata* (erva-de-rato), *Croton flouibundus* Spreng. (velamedo-mato), entre outras.

Entre as trepadeiras encontram-se as espécies: *Mikania hirsutissima* DC., *Mikania cardiophylla* Rob., *Mikania cordifolia* Willd. (guacos), *Mutisia coccinea* St. Hil. (cipó-cravo), *Arrabidaea chica* (H.B.K.) Berlot (chica), *Arrabidaea triplinervea* H. Bail., *Pitheciotenus ochinatum* (Jacq.) K. Schum (pente-de-macaco), *Pyrostegia venusta* Miers. (cipó-são-joão), *Ipomoea acuminata* Roem et Schulz., *Ipomoea alba* L., *Ipomoea tubata* Nees, *Ipomoea purpurea* Lam., *Ipomoea cairica* (L.) Sweet., *Merremia umbellata* (L.) Hallier. (getirana), *Anchieta salutaris* (Mart) G. Don., *Centrosema pubescens* Benth. (cunhã), *Macroptilium lathyroides* (L.) Urban. (feijãozinho), entre outras.

Floresta Tropical Pluvial Latifoliada Subperenifolia Baixo-montana

Também denominada Mata de Encosta.

As matas de Encosta, que ocupam terraços adjacentes e mais drenados, apresentam uma composição, em que elementos da Mata de Galeria mesclam-se àqueles da Mata de Encosta, mostrando uma facies subperenifolia, com árvores de folhas menores, e geralmente uma maior diversidade em se tratando de madeiras nobres.

Apresenta também três a quatro estratos arbóreos, às vezes o superior ultrapassando 25m de altura. Apresenta-se mais pobre em epífitas e pteridófitas, mas não em elementos grimpantes. As epífitas também mostram-se mais raras.

Estão presentes, no estrato maior, as espécies: *Peltophorum dubium* Benth. (cambu), *Anadenanthera macrocarpa* (Benth) Brenan (angico), *Callisthene major* Mart. (itapicuru), *Platycyanus regnellii* Benth. (folha-de-bolo), *Tabebuia serratifolia* (Vahl.) Nichols (ipê-de-mata), *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. (louro-par-

do), *Apeiba tibourbou* Aubl. (pau-de-canoa), *Bowdichia virgilioides* H.B.K. (sucupira-preta), *Hymenaea stilbocarpa* Mart. (jatobá), *Cedrella angustifolia* L. (cedro), *Luehea grandiflora* Mart., *Zyehera tuberculosa* (Vell.) Bur. (ipê-preto), *Copaifera langsdorfii* Desf. (pau-d'óleo), *Aspidosperma olivaceum* M.Arg. (guatambu), *Cecropia pachystachya* Tréc. (embaúba), *Connarus regnellii* Schl., etc.

No estrato intermediário estão presentes: *Tapirira guianensis* Aubl. (pau-pombo), *Piptadenia gonoacantha* (Benth) Macbr. (jacaré), *Casearia arborea* (L.C.Rich) Urban. (guaçatonga), *Mabea fistulifera* Mart. (canudo-de-pito), *Machaerium angustifolium* Vog. (jacarandá-de-espinho), *Casearia grandiflora* Camb e *Casearia aculeata* Jacq. (paus-de-espeto), *Xylopia sericea* St. Hil. (pindaíba), *Tapirira marchalii* Engl. (pau-pombo), *Schefflera macrocarpa* (mandiocão), *Tabebuia chrysotricha* (Mart ex DC.) Standl. (ipê-peludo), *Cecropia hololeuca* Miq. (embaúba), *Machaerium scleroxylum* Tul (jacarandá), *Dalbergia villosa* Benth (caviúna), *Nectandra reticulata* Miq. (canela), *Wenmania paulinaefolia* Pohl., *Macharium villosum* Vog. (jacarandá), *Apeiba tibourbou* Aubl. (pau-de-canoa), *Protium almecega* March (carne-de-vaca), *Vochysia tucanorum* (Spreng.) Mart. (árvore-de-tucano).

No sub-bosque encontram-se arbustos, subarbustos, trepadeiras e ervas que se mostram frequentes.

Entre os arbustos e subarbustos estão presentes: *Piper arboreum* Aubl., *Piper mollicomum* Kunth., *Piper angustifolium* Ruiz et Pav., *Piper nodosum*, *Piper aduncum* L. (aperta-ruões), *Pothomorphe peltata* (L.) Miq. (caapeba), *Justicia umbrosa* (Ness) Link., *Ruellia macrantha* (Mart et Nees) Lindau (bela), *Alibertia concolor* (Cham) K.Schum (marmelado), *Rudgea virbunioides* (Cham.)

Benth. (folha-dura), *Ottonia propinqua*, *Ouratea castaneaefolia* Engl. (chuva-de-ouro), *Erythroxylum vacciniifolium* St.Hil. (galinha-choca).

Entre as trepadeiras e arbustos escandentes, encontram-se: *Paffia velutina* (Vahl.) Mart. (algodãozinho), *Condylocarpus isthmicum* (Vell.) DC. (macarrão), *Odontadenia hypoglauca* (Stad.) M. Arg. (cipó-cururu), *Prestonia riedellii* (Mart.) Margraf., *Arrabidaea corymbosa* Bur (chica), *Bignonia exolleta* Vell., *Friederichia speciosa* Mart. (cigana), *Pyrostegia venusta* Miers (cipó-são-joão), *Bougainvillea glabra* Choisy (primavera), *Mikania argyrea* A.P.DC., *M. Cordifolia* (L.f.) Willd., *M. hirsutissima* A.P.DC. (guacos), *Philodendron imbé* Schott., *Philodendron selloum* Koch. (imbés), *Lundia longa* (Pyr) DC. (cigana-branca), *Pithecotenus echinatum* (Jacq.) K. Schum (pente-de-macaco), *Combretum elegans* Camb. (mofungo), *Ipomoea nil* L. (corda-de-viola), *Ipomoea cairica* (L.) Sweet., *Merremia macrocalyx* (Ruiz et Pav.) O' Donnell., *Merremia tomentosa* (L.) Rendle. (getiranas), *Mucuna pruriens* Mart. (mucuna), *Herreria salsaparilha* Mart. (salsaparilha), *Passiflora speciosa* Gardn., *Passiflora villosa* Vell. (maracujás), *Manettia luteo-rubra* (Vell.) Benth., *Manettia ignita* K. Schum. (cardeais), *Serjanea caracasana* (Jacq.) Willd., *Serjanea lethalis* St. Hil., *Serjanea reticulata* Camb. (tingus), *Cissus coccinea* (Baker) Mart et Planch., *Cissus subrhomboideus* (Baker) Planch., *Petrea denticulata* Schr., e *Petraea volubilis* L. (viuvinha), entre outras.

Entre as epífitas encontram-se representantes dos gêneros *Oncidium*, *Laelia*, *Epidendron*, *Cyrtopodium*, etc.

Entre as ervas espécies pertencentes aos gêneros *Paspalum*, *Olyra*, *Panicum*, *Merostachys*, *Oplismenus*.

Floresta Subtropical Latifoliada Alti-montana

Também denominada Mata de Altitudo.

Ocorre em maiores altitudes, ostentando uma composição florística similar mostrando ocorrência de espécies do gênero *Araucaria* e de *Podocarpus*.

Ocorre nos municípios de Extrema, Cristina, Poços de Caldas, Andradas, Ipuiúna, Caldas, Santa Rita de Caldas, Ouro Fino.

Floresta Perenifolia de Várzea Periodicamente Alagada

Também denominada Mata Alagada.

É um tipo de mata baixa, muitas vezes alagada no período de chuvas, que ocorre na bacia dos Rios Grande, Sapucaí, Sapucaí-Mirim, Mandu, Itaim, Capivari, Peixe e de cursos d'água menores, apresentando porte e composição florística completamente distinta da mata de galeria propriamente dita. Seu estrato maior não ultrapassa 6-7 metros de altura, suas árvores são esgalhadas e de fustes finos e tortuosos, bastante fechadas e difíceis de ser penetradas. Apresentam uma maior variedade de espécies ligadas à família Myrtaceae, Anacardiaceae, Boraginaceae, Solanaceae, Verbenaceae, Piperaceae, Moraceae, Melastomataceae, Lamiaceae, Leguminosae, Erythroxylaceae, Chrysobalanaceae, Euphorbiaceae, Rhamnaceae, etc.

No estrato maior e médio mostram-se presentes *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. (louro), *Maclura tinctoria* L. (tatajuba), *Alchornea iricurana* Casar (iricurana), *Nectandra nitidula* (Nees et Mart Mez), *Ocotea corymbosa* (Meiss) Mez. (canelas), *Inga sessilis* Mart (ingá), *Vochycia tucanorum* Mart (pau-de-tucano), *Cabralea canjerana* Sald (cangerana), *Tapirira*

guianensis Aubl. (pau-pombo), *Hirtella americana* Aubl. (azureta), *Casearia arborea* (L.C.Rich) Urban. (pau-de-espeto), *Schinus terebinthidolius* Raddi, *Lithraea molleoides* (Vell) Engl., *Celtis brasiliensis* (grão-de-galo), *Miconia pepericarpa* DC., *Miconia cinerascens* Miq. (marias-pretas), *Rapanea ferruginea* (Ruiz et Pav.) mez. (caporoca), *Bauhinia forficata* Link. (unha-de-vaca), *Clethra brasiliensis* Cham et Schl., *Tibouchina candolleana* (DC) Cogn. (quaresmeira), *Siparuna cuyabana* Tul. (nega-mina), entre outras.

Ocorrem clareiras, muitas vezes ocasionadas por ação antrópica, aparecendo nessas áreas populações de *Lantana camara* L. (camará), *Cestrum corymbosum* Schl. (coerana-amarela).

O estrato arbustivo é quase inexistente em função da intrincada disposição dos troncos, ocorrendo, às vezes, exemplares dos gêneros *Palicourea*, *Psycotria*, *Lantana*, *Coccocypselum*, *Heliotropium*, *Rubus*, *Cordia*, *Piper*, *Pothomorphe*, *Erythroxylum* etc. O estrato herbáceo mostra-se praticamente inexistente, ocorrendo, esporadicamente, exemplares dos gêneros *Olyra*, *Oplismenus*, *Panicum*, *Paspalum*, etc.

As trepadeiras representadas são: *Prestonia coalita* (Vell) Woods (cipó-de-leite), *Aristolochia gigantea* Mart et Zucc. (jarrinha), *Mikania hirsutissima* DC., *Mikania stylosa* Gardn. (guacos), *Bignonia exoleta* Vell., *Friederichia speciosa* Mart (cigana), *Pyrostegia venusta* Miers (cipó-são-joão), *Ipomoea quamoclit* L. (esqueleto), *Merremia cissoides* (Gris) Hallier., *Ipomoea alba* L. (getiranas), *Fevillea trilobata* (abóbora-do-mato), *Trianosperma diversifolia* Cogn. (tauiá), *Mucuna pruriens* Mart (mucunã), *Smilax brasiliensis* Spreng. (japacanga), *Herreria salsaparilha* Mart. (salsaparilha), *Mascagnia cordifolia* Juss. (tingui), *Manettia*

cordifolia Mart. (cardeal), entre outras.

Estes tipos de formações mostram-se ricas em frutíferas, de frutos pequenos adequados à fauna terrestre e alada, o que justifica a grande quantidade de passarinhos e pequenos roedores ali presentes. Foram vistos entre os pássaros: quero-quero, coleirinha, anu-preto, anu-branco, alma-de-gato, trinca-ferro, tiririca, tiziu, bigodinho, canário-da-terra, maritaca, pássaro-preto, beme-te-vi, sanhaço, curruila, juriti, pomba-rola, entre outras.

Floresta Tropical Mesófila (fácies subcaducifolia/caducifolia)

A floresta tropical subcaducifolia caducifolia geralmente ocorre em terrenos mais secos ou pedregosos e ou sobre afloramentos rochosos, a última fácies perdendo quase que totalmente as suas folhas no auge do estio. Nesse tipo de Mata mostram-se freqüentes as leguminosas do gênero *Anadenanthera*, *Acacia* e *Piptadenia* como: *A. macrocarpa* (Benth.) Brenan, *A. peregrina* (Benth.) Brenan, *A. falcata* (angicos), *Piptadenia gonocantha* (jacaré), *Acacia plumosa* Lowe e *Acacia paniculata* Will (arranhagatos). Mostram-se presentes *Ceiba speciosa* (St. Hil.) Gibbs (paineira), *Apeiba tiboubou* Aubl. (pau-de-jangada), *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. (louro), *Luehea grandiflora* Mart e *L. paniculata* Mart. (açoita-cavalos), *Celtis* sp. (grão-de-galo), *Cedrela fissilis* Vell (cedro), *Callisthene major* Mart. (itapicuru) entre outros elementos arbóreos.

Estrato intermediário pobre, assim como o arbustivo; poucas trepadeiras, epífitas raras.

Floresta Esclerófila ou Xeromorfa

Também denominada Cerradão. O Cerradão, formação florestal

que, segundo Rizzini (1963), trata-se de uma tipologia que troca elementos com o Cerrado e a Mata Mesófila (Mata Seca), mostra-se pouco representativa em termos de área, na região estudada. Os capões encontrados apresentam altura entre 7-12m com algumas árvores emergentes. As árvores apresentam troncos eretos, esgalhados em seu terço superior, de cascas espessadas e folhas geralmente grandes, às vezes coriáceas.

São freqüentes as espécies: *Qualea grandiflora* Mart. (pau-terra-da-folha-larga), *Machaerium opacum* Vog. (jacarandá), *Luehea rufescens* St. Hil. (açoita-cavalo), *Bowdichia virgilioides* HBK. (sucupira-preta), *Sclerolobium paniculatum* Benth. (cavoeiro), *Copaifera langsdorfii* Desf. (pau-d'óleo), *Virola sebifera* Aubl. (pau-de-sebo), *Platymeria reticulata* Benth. (vinhático), *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (pimenta-de-macaco), *Pterodon pubescens* Benth. (sucupira-branca), *Emmotum nitens* (Benth.) Mier., *Dyospyros hispida* DC. (caqui-bravo), *Agonandra brasiliensis* Miers. etc.

O estrato arbustivo contém exemplares dos gêneros *Piper*, *Ottonia*, *Lantana*, *Rudgea*, *Erythroxylum*, *Palicourea*, etc. As trepadeiras são ligadas aos gêneros: *Jacquemontia*, *Ipomoea*, *Merremia*, *Dioscorea*, *Aristolochia*, *Banisteriopsis*, *Mikania*, etc.

O estrato herbáceo contém espécies dos gêneros *Commelina*, *Olyra*, *Merostachys*, *Paspalum*, *Chusquea*, *Oplismenus*, entre outros, e epífitas dos gêneros *Laelia*, *Rhipsalis*, *Oncidium*, *Catasetum*, *Tillandsia*, *Bromelia*, entre outros.

Entre as trepadeiras podem ser encontradas as espécies *Merremia macrocalyx* (Ruiz et Pav.) O'Donnell., *Merremia umbellata* (L.) Rendl. (getiranas), *Ipomoea acuminata* Roem et Schultz, *Ipomoea cairica* (L.)

Sweet., *Ipomoea grandiflora* (Dan) O'Donnell, *Ipomoea purpurea* Lam. (cordas-de-viola), *Davilla elliptica* St. Hil., *Davilla rugosa* St. Hil. (lixerinha), *Smilax brasiliensis* Spreng. (japacanga), *Camptosema scarlatinum* (Mart ex Benth) Burkart., *Centrosema coriaceum* Benth (cardeais), *Mucuna rostrata* Benth., *Herrenia salsaparilha* Mart. (salsaparilha), *Banisteriopsis argyrophylla* (Juss.) A. Juss. (chuva-de-ouro), *Serjanea acutidentata* Radlk., *Serjanea grandiflora* Camb. (tinguicípós), *Cissus subrhomboideus* (Baker) Planch.

Formações Não-Florestais

Cerrado

O Cerrado, formação campestre, ocorre na área sob enfoque em suas diversas fácies como o Cerrado denso, o Cerrado/Campo Cerrado e o Campo Cerrado propriamente dito. Esta tipologia, mais freqüente no Centro e no Triângulo Mineiro, expande-se até o Norte do Estado (São João do Paraíso) e chega até o extremo Sul (Extrema), perdendo parte de seus elementos em áreas ao Norte e ao Sul.

O Cerrado, propriamente dito, ou Cerrado *strictu sensu* ou ainda o Cerrado Denso, apresenta uma maior densidade de seus elementos arbóreos, cujas copas se tocam ou ficam muito próximas, apresentando também um estrato arbustivo e um sub-arbustivo-herbáceo.

Esse tipo de Cerrado apresenta-se geralmente sobre relevo plano, ocorrendo quase sempre sobre Latossolos de textura argilosa. Às vezes ocorrem árvores emergentes sobre o estrato maior (4-5m) como: *Bowdichia virgilioides* HBK. (sucupira-branca), *Copaifera langsdorfii* Desf. (pau-d'óleo), *Magonia pubescens* St. Hil. (tingui-de-árvore), *Caryocar brasiliensis* Camb. (pequi), *Machaerium opacum* Vog. (jacarandá). No estrato arbóreo imediato aparece

Tabebuia ochracea Cham (ipê), *Curatella americana* L. (lixeriras), *Dimorphandra mollis* Benth. (faveiro), *Aspidosperma macrocarpon* Mart. (pereiro), *Annona crassiflora* Mart (marolo), *Eugenia dysenterica* DC. (cagaita), *Qualea parviflora* Mart. (pau-terrinha), *Byrsonima coccolobifolia* Juss. (murici), *Schinus terebinthifolius* Radd. (aroeirinha), *Byrsonima verbascifolia* Juss (murici) etc., um estrato arbustivo com *Kielmeyera coriacea* (Spreng.) Mart. (pau-santo), *Hyptis canna* Pohl. (hortelã), *Zeyhera digitallis* Vell. (bolsa-de-pastor), *Byrsonima intermedia* Juss. (murici), *Cremastrum sceptrum* (Cham.) Buer et K. Schum. (tinteiro), *Arrabidaea brachypoda* (DC.) Bur. (tinteiro), *Peixotoa cordistipuda* Juss. (borboleta), *Tocoyena bullata*, *Memora glaberrima* K. Schum. (trombeteira), *Helicteres ovata* Lam. (sacarolha), entre outras.

O estrato subarbustivo-herbáceo ostenta *Stylosanthes gracilis* HBK., *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw. (alfafinhas), *Manihot tripartita* M. Arg. (mandioca-brava), *Rhodocalyx rotundifolius* M. Arg. (bela), *Chamaecrista latistipula* (Benth) Irwin et Barnaby (prateada), *Aspilia reflexa* Baker., *Dimerostema brasiliense* Cass., *Mandevilla velutina* (Mart.) Woods e alguns capins como *Echinolaena inflexa* (Poir.) Chase (capim-flexa), *Panicum campestre* Nees. (capim-barba-de-bode), entre outros.

Podem ocorrer trepadeiras como *Aristolochia arcuata* Mart. (jarrinha), *Stigmaphyllon sagittatum* Juss (chuva-de-ouro), *Merremia macrocalyx* (Ruiz et Pav.) O'Donnell (getirana), *Serjanea erecta* Radlk., *Mesechites mansoana* (A.DC.) Woods (cipó-de-leite), *Mikania oblongifolia* A.DC. (guaco), *Smilax campestris* Griseb (japacanga), entre outras.

Na fácies Cerrado/Campo Cerrado a altura das arvoretas fica entre 3-4m, sendo estas mais tortuosas

e esparsas e o estrato arbustivo/herbáceo mais denso e variável.

Ocorre também um maior número de gramíneas e outras herbáceas. Dentre os elementos arbóreos estão presentes: *Stryphodendron adstringens* (Mart) Coville (barbatimão), *Byrsonima crassa* Nied. (murici), *Byrsonima verbascifolia* Juss (murici), *Macharium opacum* Vog. (jacarandá), *Tabebuia ochrarea* Cham (ipê), *Hymenaea stigonocarpa* Mart. (jatobá) etc, e naquele arbustivo, *Eremanthus glomerulatus* Less (boleiro), *Kielmeyera corymbosa* Mart. (pau-santinho), *Ouratea spectabilis* Mart. (chuva-de-ouro), *Tocoyena brasiliensis* Mart. (marmelada), *Bauhinia rufa* Steud. (mororó), *Senna rugosa* (G.Don.) Irwin et Barnaby (fedegoso-do-cerrado), *Memora nodosa* Miers. (esqueleto), *Erythroxylum suberosum* St. Hil. (corticeira), *Baccharis dracunculifolia* DC. (alecrim), *Campomanesia guazumaefolia* (gabiobão), *Zeyhera digitallis* Vell. (bolsa-de-pastos), etc.

No estrato herbáceo-subarbustivo ocorrem *Vernonia apiculata* Mart., *Vernonia remotiflora* L. (roxinhas), *Andira humilis* Mart. ex Benth. (mata-barata), *Solanum asperum* (joá), *Anemopagma arvense* (Vell.) Stelf. (caroba), *Jacaranda paucifoliolata* Mart. (carobinha) etc, e gramíneas dos gêneros *Andropogon*, *Aristida*, *Axonopus*, *Paspalum*, *Panicum*, *Mesosetum*, *Eragrostis*, *Echinolaena*, *Digitaria*, etc.

Essa tipologia geralmente cobre relevo suave ondulado ou as encostas suaves, ou ainda as mais abruptas, com solos menos profundos.

O Campo-Cerrado propriamente dito, tipologia, em que se apresenta um maior domínio do estrato arbustivo-subarbustivo-herbáceo sobre o arbóreo, geralmente ocorre em áreas muito inclinadas e próximas ao topo das elevações, em terrenos de

solos rasos e ou cascalhentos, geralmente transitando para o Campo Limpo em altitudes às vezes maiores.

As árvores, quando ocorrem, mostram-se esparsas, como *Salvertia convallaniodora* St. Hil. (bate-caixa), que se mostra como uma das mais características dessas áreas seguidas por *Vochysia elliptica* (Spr.) Mart. e por *Vochysia rufa* (Spr.) Mart. (pau-de-tucano), essas duas últimas de menor porte. Outras, como *Scheffera macrocarpa* (mandiocão) e *Qualea parviflora* Mart. (pau-terrinha), costumam também ocorrer nessas áreas.

O estrato arbustivo-subarbustivo apresenta-se composto por: *Senna rugosa* (G.Don.) Irwin et Barnaby (fedegoso-do-cerrado), *Anenopaegma arvense* (Vell.) Stelf. (catuaba), *Myrcia variabilis* DC., *Calliandra dysantha* Benth (cardeal), *Psidium firmum* Mart. (goiabinhas), *Casearia sylvestris* Sw. (língua-de-teiú), *Memora nodosa* Miers. (trombeteira), *Jacaranda decurrens* Cham., *Jacaranda paucifoliolata* Mart., (carobas), *Byrsonima subterranea* Marcgraf. (murici-do-chão), *Collaea grewiaefolia* Benth., *Stylosanthes scabra* Vog., *Stylosanthes viscosa* Vog. e *Stylosanthes gracilis* HBK. (alfafinha), *Byrsonima intermedia* Juss. (murici), *Aeschynomene falcata* (Poir) DC., *Desmodium barbatum* Benth. (carrapicho), *Bauhinia bongardi* Steud (mororó), *Turnera ulmifolia* L. (amarelinha), *Helicteres ovata* Lam. (saca-rolha), *Cestrum coriaceum* Mart. (coerana-grossa), *Smilax campestris* Gris (japicanga), *Palicourea rigida* HBK. (folha-grossa), *Spermacoce verticillata* L. (vassoura-de-botão), etc. Os capins pertencem aos gêneros *Andropogon*, *Aristida*, *Axonopus*, *Mesosetum*, *Panicum*, *Paspalum*, *Tristachya*, *Chloris*, *Echinolaena*, etc.

As trepadeiras são poucas, ligadas quase sempre aos gêneros *Aristolochia*, *Oxypetalum*, *Mikania*,

Serjanea, *Evolvulus*, *Centrosema*, *Macroptilium*, *Ipomoea*, *Merremia*, *Jacquemontia*, entre outras.

Campo Rupestre

Trata-se de formação arbustivo-herbácea, ocorrendo sobre afloramentos de rochas, em áreas mais altas do relevo.

Mostram-se presentes nessas áreas inúmeras Asteraceae como *Achyrocline satureioides* DC., *Achyrocline alata* (H.B.K.) DC. (macelas), *Alomia myriadenia* (Schultz-Bip) Baker, *Aspilia foliacea* Baker., *Aspilia fruticosa* Baker (margaridinhas), *Baccharis aphylla* DC. (catuaba-da-serra), *Baccharis calvescens* A.P.DC., *Baccharis platypoda*, *Baccharis retusa* DC., *Baccharis dracunculifolia* A.P. DC. (alecrins), *Baccharis trimera* DC. (carqueja), *Lychonophora affinis* Gardn. (arnica), *Dasyphyllum sprengellianum* Baker. (espinheira), *Mikania hirsutissima* DC. (guaco), *Trixis verbasciformis* Less. (assadeira), *Vernonia diffusa* Less. E de outras famílias como: *Mandevilla tenuifolia* (Mikan) Woords., *Siphocampylus macropodus* (Bilb) G.Don. (erva-de-beija-flor), *Kielmeyera variabilis* Mart. (pau-santinho), *Croton buxifolius* M.Arg., *Croton geraense* (Baill) Welter (velames), *Sebastiania corniculata* M.Arg. (vassoura), *Camptosema coccineum* Benth., *Camptosema coriaceum* Benth. (cardeais), *Stylosanthes gracilis* H.B.K. (alfafinha), *Irlbachia coerulescens* (Cham. et Schl.) Macs. (flor-do-céu), *Eriope alpestre* Mart., *Hyptis glomerata* Mart., *Hyptis carpinifolia* Benth., *Hyptis crinita* Benth. (hortelã), *Peixotoa tomentosa*, *Byrsonima intermedia* Juss. (murici), *Pavonia montana* Garcke, *Tibouchina multiflora* (Gardn.) Cagn. (quaresmeira), *Myrcia rostrata* DC., *Phytollaca americana* L. (caruru-de-pombo), *Peperonia decora* Tul., *Polygala tenuis* DC.,

Vellozia compacta Mart. (canela-de-ema), *Eriope macrostachys* Mart ex Benth., *Stachytarphetta glabra* Cham (gervão) e vários capins dos gêneros *Axonopus*, *Aristida*, *Mesosetum*, *Paspalum*, *Panicum*, *Tristachya*, *Andropogon* entre outras.

Esse tipo de formação ocorre nos municípios de Lavras, Itumirim, Caldas, Santa Rita de Caldas, São Tomé, Luminária, Carrancas, Ipuiúna de Caldas, Monte Verde, Glicínia, Guapé, São Vicente de Minas, Andradas, Poços de Caldas, Albertina, Capitólio, Piumhi, Andradas, entre outros, e sobre afloramento de quartzito e outros tipos de rochas, em áreas mais restritas em outros municípios serranos junto à Serra da Mantiqueira.

Campo Limpo

Cobertura vegetal herbácea-sub-arbustiva com raros arbustos e mais raramente com arvoretas, geralmente situados nas partes mais altas do relevo. Ocorrem nos municípios de Lavras, Ingaí, Ipuiúna de Caldas, Santa Rita de Caldas, Poços de Caldas, Andradas, Monte Verde, Cambuquira, São Tomé, Carrancas, Luminárias, São Vicente de Minas, Pinhal Cruzília, Minduri, Serranos, Pedralva, Capitólio., Piumhi, Itamonte, Itanhandu, Marmelópolis, Sapucaí-mirin, Itumirim e outros.

Nessas áreas, há predominância de gramíneas do gêneros: *Aristida*, *Axonopus*, *Mesosetum*, *Tristachya*, *Andropogon*, *Paspalum*, *Panicum*, *Ctenium*, *Trachypogon*, *Eragrostis*, *Briza*, *Diandrostachya*, *Digitaria*, etc., de Ciperáceas dos gêneros *Lagenocarpus* e *Bulbostylis*, e outras herbáceas, como: *Xyris asperula* Mart., *Xyris blepharophylla* Mart., *Wahlebergia linarioides* (Lam.), *Deianira nervosa* Cham et Shl. (flor-de-terra), *Chamaecrista trichopoda* Mart. (melenta), *Zornia latifolia*, *Zornia reticulata* Sm., *Camarea affinis* St. Hil., *Camarea ericoides* St. Hil. (ama-

relinhas), *Alstroemeria plantaginea* Mart., *Alstroemeria cuneata* Vell. (lírico), *Alternanthera brasiliana* (L.) O'Kuntze (apaga-fogo), *Gomphrena incana* Mart., *Aristolochia gracilis* Duch., *Aristolochia smilacina* Duch. (jarrinhas), *Oxypetalum banksii* Roem et Schultz (cipó-de-leite), *Achyrocline capitata* Baker., *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC. (macelas), *Alonia myriadena* (Schulz-Bip) Baker., *Actinoseris radiata* (Vell.) Cabr. (margaridinha), *Aspilia foliacea* (Spreng) Baker., *Aspilia reflexa* Baker., *Aspilia subpetiolata* Baker (margarida-amarela), *Baccharis aphylla* (Vell.) DC. (catuaba), *Baccharis trimera* DC. (carqueja), *Ichthyothere cunabi* Mart. (cunabi), *Inulopsis scaposa* (Baker) Hoffn., *Mikania oblongifolia* DC., *Mikania sessilifolia* DC., *Polygala angulata* DC., *Polygala timoutou* Aubl. (geloir), *Pterocaulon rugosum* (Vahl.) Malme (barbasco), *Vernonia linearifolia* Less., *Vernonia simplex* Less., *Vigueira radula* Baker., *Anemopaegma arvense* (Vell.) Stelf. (catuaba), *Evolvulus linearoides* Meissm. (campanha-azul), *Jacaranda paucifoliolata* Mart., (catuabinha), *Rhynchospora consanguinea* (Kunth.) Boeck., *Paepalanthus polyanthus* (Bog.) Kunth. (sempre-viva), *Irlbachia coerulescens* (Aubl.) Gris., *Irlbachia speciosa* (Cham et Schl.) Maas (fel-da-terra), *Trimezia juncifolia* (Klatt) Benth et Hook e arbustinhos, como: *Hyptis crinita* Benth., *Hyptis marruboides* Epling. (hortelãs), *Chamaecrista cathartica* (Mart.) Irwin et Barnaby, *Chamaecrista desvauxii* (Collad) Killip., *Senna pendula* (Willd) Irwin et Barnaby, *Aeschynomene paniculata* Willd. (carrapicho), *Desmodium barbatum* (L.) Benth. (barbadinho), *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw., *Stylosanthes gracilis* H.B.K., *Stylosanthes scabra* Vog., *Stylosanthes viscosa* Sw. (alfafinhas), além de outras espécies ligadas aos gêneros *Cuphea*,

Diplosodon, *Banisteriopsis*, *Byrsonima*, *Heteropteris*, *Mascagnia*, *Pavonia*, *Sida*, *Cambessedesia*, *Myrcia*, *Oxalis*, *Decleuxia*, *Relburnium*, *Spermacoce*, *Anemia*, *Smilax*, *Buttneria*, *Piriqueta*, etc. Dentre o elemento arbóreo, *Salvertia convallariodora* St. Hil. (bate-caixa) faz-se presente.

Campo de Várzea

Os Campos de Várzeas, quando não cultivados com culturas de subsistência, ocorrem em toda a área, ora largos e longos, ora curtos e mais estreitos, apresentando uma flora muito peculiar.

Nas áreas alagadas ocorrem *Typha domingensis* (taboa) e *Hedychium coronarium* Koenig, plantas exóticas, aqui aclimatadas há longos anos.

Estão ainda presentes: *Cyperus brevifolius* (Roth.) Hassk., *Cyperus cayennensis* (Lam.) Brit., *Cyperus esculentus* L., *Cyperus iria* L., *Cyperus rotundus* L., *Cyperus ferax* L.C.Rich., *Cyperus lanceolatus* Poir., *Cyperus acicularis* (Schr.) Steud. (tiriricas), *Rhynchospora globosa* (HBK.) Roem et Schum., *Rhynchospora corymbosa* (L.) Britton., *Rhynchospora tenuis* Link., *Fimbristylis diphylla* (Retz.) Vahl., *Scleria pterota* Presl (capins-navalha), *Paspalum conspersum* Schr., *Paspalum madiocanum* Trin., *Paspalum plicatulum* Michx., *Paspalum conjugatum* Berg., *Paspalum notatum* Flugge., *Paspalum urvillei* Steud., *Paspalum virgatum* L. (milhãs), *Panicum repens* L. (capim-torpedo), *Setaria geniculata* (Lam.) Beaux., *Setaria vulpiseta* (Lam.) Roem et Sch. (canarana), entre outros capins.

Aservas-de-bicho, como *Polygonum acre* L., *Polygonum acuminatum* H.B.K., *Polygonum convolvulus* L., *Polygonum hidropiperoides* L. e *Polygonum hispidum* H. B. K. estão presentes nas áreas maldrenadas. *Eichhornia azurea* (Sw.) Kunth. e

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms mostram-se nos espelhos d'água existentes, ao lado de *Heteranthera reniformis* Ruiz et Pav., *Hydrocleis nymphoides* (Willd) Buch., *Echinodorus grandiflorus* Mart., *Echinodorus macrophyllus* (Kunth) Mich., *Echinodorus paniculatus* Mich et Cor. (chapéus-de-couros), entre outros.

Formações Antrópicas

Capoeirões, Capoeiras e Campos Antrópicos estão presentes em toda a área.

As capoeiras são áreas em recomposição, que se formam após a derrubada das matas, estando já em seu primeiro ou segundo ano de reestruturação.

Essas áreas mostram elementos da mata primitiva e plantas sucumbentes, como: o assa-peixe, a candiúba, a embaúba, a guaçatonga, o alecrim, a pindaíba, a caporoca, o canudo-de-pito, que se instalam e crescem junto com a brotação das plantas remanescentes.

Os Capoeirões são compostos por áreas como a das capoeiras, já mais crescidos e estruturados, comportando-se como uma mata, mantendo a flora terrestre e alada.

Os Campos Antrópicos são formados nos locais onde a mata foi derrubada, culturas foram feitas e, posteriormente, abandonadas, instalando-se na área uma coorte de plantas tidas como invasoras, como: *Leonorus sibiricus* L. (macaé), *Leonotis nepetaefolia* (L.) R. Br. (cordão-de-frade), *Bidens pilosa* L. (picaço), *Centratherum punctatum* Cass. (cravorama), *Blainvillea bistrata* DC. (margaridinha), *Eclipta alba* (L.) Hassk. (erva-lanceta), *Sida*

rhombofolia L., *Sida glaziovii* K. Schum., *Sida carpinifolia* L. (malva), *Sida linearifolia* (vassouras), *Cyperus rotundus* L. (tiritica), *Phyllanthus corcovadensis* M.Arg. (quebra-padre), *Ricinus communis* L. (mamona), *Mormodica charantia* L. (melão-de-são-caetano), *Cosmos caudatus* L. (aleluia), *Asclepias curassavica* L. (oficial-de-sala), *Eleusine indica* (L.) Gaertn. (pé-de-galinha), *Digitaria horizontalis* Willd. (capim-colchão), *Cenchrus echinatus* L. (capim-espinhento), *Senna tora* (L.) Irwin et Barnaby, *Senna occidentalis* (L.) Irwin et Barnaby, *Senna alata* (L.) Roxb (fedegoso), *Crotalaria incana* L., *Crotalaria micans* Link., *Crotalaria pallida* Ait. (guiseiro), *Mimosa pudica* L., *Mimosa invisa* Mart. (dormemaria), *Nothoscordum borbonicum* Kunth. (alho-bravo), *Urena lobata* L., *Sidastrum micranthum* (St. Hil.) Fryxell. (malvões), entre outros.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

RIZZINI, C.T. Análise florística das savanas centrais. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1962, São Paulo. [Anais...] São Paulo: USP, 1963. p.125-177.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRANDÃO, M.; ARAÚJO, M.G. Resultados parciais dos levantamentos físico e botânico da Reserva Biológica de Santa Rita, Santa Rita do Sapucaí - MG - I. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.3, p.8-20, jul. 1994.

BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H. Reserva Biológica Municipal de Santa Rita do Sapucaí, MG - II: composição florística. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.2, p.5-16, abr. 1995.

BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H. FERREIRA, P.B.D. Flora e fauna dos Campos de Várzea do município de Santa Rita do Sapucaí, MG. **Daphne**, Belo

Horizonte, v.6, n.3. p. 61-76, jul. 1996.

BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; ARAÚJO, M.G. Aspectos físicos e botânicos de Campos Rupestres no estado de Minas Gerais. **Daphne**, v.4, n.1, p.17-38, jan. 1994.

BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L. Cobertura vegetal da Serra de Caldas, município de Caldas - MG: dados preliminares. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.3, p. 8-20, jul. 1992.

BRANDÃO, M.; SILVA FILHO, P.V. da. Município de Barão de Cocais, MG: composição florística dos Campos de Várzea. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.3, p.78-83, jul. 1995.

CARVALHO, D.A. de. Espécies herbáceas e subarborescentes ocorrentes em Cerrados do Sudoeste de Minas Gerais. **Ciência e Prática**, Lavras, v.17, n.2, p.162-170, abr./jun. 1993.

CARVALHO, D.A. de. Flora fanerogâmica de Campos Rupestres da Serra da Bocaina, Minas Gerais: caracterização e lista de espécies. **Ciência e Prática**, Lavras, v.16, n.1, p.97-122, jan./mar. 1992.

FERREIRA, M.B. O Cerrado em Minas Gerais: gradações e composição florística. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.61, n.6, p.4-8, jan. 1980.

FERREIRA, M.B.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas daninhas de pastagens no estado de Minas Gerais e recomendações para seu controle. Belo Horizonte: EPAMIG, 1979. 43p.

GAVILANES, M.L.; BRANDÃO, M. Informações preliminares acerca da cobertura vegetal do município de Lavras, MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.2, p.44-50, jan. 1991.

GAVILANES, M.L.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas daninhas ocorrentes em pastagens, na região Sul do Estado de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.1, p.28-39, jan. 1993.

MAGALHÃES, G.M. Sobre os Cerrados de Minas Gerais. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v.38, p.59-69, 1966. Suplemento.

FREQÜÊNCIA, DENSIDADE E DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TRÊS FRUTEIRAS NATIVAS EM UMA ÁREA DE CERRADO DE MINAS GERAIS¹

João Faria Macedo, Mítzi Brandão e José Francisco Rabelo Lara

SUMÁRIO: Estudo da freqüência, densidade e distribuição local das espécies *Annona crassiflora* Mart. (araticum), *Caryocar brasiliense* Camb. (pequi) e *Eugenia dysenterica* DC. (cagaiteira), realizado na Reserva Biológica da Fazenda Santa Rita, no município de Prudente de Moraes, Minas Gerais, durante os meses de julho e agosto de 1996. Foram utilizadas sete parcelas de 100m x 100m. Anotou-se em todas as parcelas o número de indivíduos de cada espécie. Foram medidos a altura, o diâmetro da copa e o diâmetro do tronco ao nível do solo, de todos os indivíduos cujos diâmetros dos troncos atingiram 5cm ou mais. As três espécies ocorreram em todas as parcelas. A densidade foi maior para o pequi (24,7 plantas/ha), seguido pela cagaiteira (20,5 plantas/ha) e o araticum (16,1 plantas/ha). A distribuição das três espécies não é homogênea dentro da área estudada. Todos os parâmetros avaliados foram maiores para a espécie *Caryocar brasiliense*. Todas possuem frutos comestíveis, que são utilizados pela população regional para consumo próprio ou para comercialização nas cidades ou beiradas de estradas, porém, a exploração é essencialmente extrativista.

Palavras-chave: Araticum; Cagaiteira; Cerrado; Fruteiras nativas; Pequi; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A survey of the frequency, density and local distribution of *Annona crassiflora* Mart., *Caryocar brasiliense* Camb and *Eugenia dysenterica* DC was realized in the Biological Reserve of the Santa Rita farm, Prudente de Moraes municipality, Minas Gerais state, Brazil, during the months of July-August/1996. Seven plots of 100m x 100m were utilized to estimate height, diameter of the top, diameter of the trunk, of all individuals of both species each plot.

Key words: *Annona crassiflora*; *Caryocar brasiliense*; *Eugenia dysenterica*; Savanna; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

Apesar do conhecimento da existência de espécies vegetais nativas, com potencial econômico frutífero, na região dos Cerrados, dados sobre seus cultivos e produção são escassos. O consumidor habitual dos frutos dessas espécies é a população local, o que torna a

exploração essencialmente extrativista (Ribeiro et al., 1986).

O melhor aproveitamento das fruteiras nativas, além de ser alternativa alimentar, poderá ser ainda uma fonte para complementação da renda familiar da população dos Cerrados, resultante de um aumento na comercialização dos

produtos (Almeida et al., 1987).

Para algumas espécies nativas já existem estudos sobre sua utilização. O *Caryocar brasiliense* (pequizeiro), por exemplo, possui madeira bem resistente, seus frutos, além da polpa comestível, produzem gorduras e óleos e servem ainda para o fabrico de licor. É uma

¹ Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.

planta que, segundo Rizzini & Mors (1995), deve ser seriamente considerada para a futura agricultura nas terras dos Cerrados. Os frutos da *Annona crassiflora* (araticum) e da *Eugenia dysenterica* (cagaiteira) são consumidos ao natural ou sob a forma de doces, geléias, sorvetes e sucos (Ferreira, 1980, Bianco & Pitelli, 1986 e Rizzini & Mors, 1995).

As sementes de *Annona crassiflora* são usadas como antidiarréicas (Almeida et al., 1987) e apresentam atividade inseticida (Saito et al., 1989).

A casca do tronco de *Eugenia dysenterica* é usada na indústria de curtume, e na medicina popular como antidiarréico, a madeira serve para mourões, lenha e carvão. Os frutos de *E. dysenterica* têm sua comercialização dificultada, em virtude de sua pequena durabilidade, que não atinge três dias em condições naturais (Almeida et al., 1987 e Gomide et al., 1994).

Das três espécies citadas, *Caryocar brasiliense* tem sido a mais estudada até o momento (Bianco & Pitelli, 1986). Além disso, com o óleo de pequi fabrica-se sabão caseiro de ótima qualidade segundo informações fornecidas por moradores da região do Cerrado em Minas Gerais.

As fruteiras nativas do Cerrado antes apresentavam pouca ou nenhuma expressão econômica (Ferreira, 1980 e Bianco & Pitelli, 1986). Porém, frutos de pequi e araticum são comercializados nas beiradas das estradas das regiões produtoras (Almeida et al., 1987) e por vendedores ambulantes nas ruas de Belo Horizonte (Macedo, 1992).

Neste trabalho estudaram-se a frequência, densidade, distribuição local e dimensões das árvores de *Annona crassiflora*, *Caryocar brasiliense* e *Eugenia dysenterica*, com informações úteis para futuras implantações de culturas com estas espécies, além de chamar a atenção

das pessoas para o uso dessas fruteiras como alternativa alimentar e incentivar sua preservação.

MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado na Reserva Biológica da Fazenda Santa Rita, no município de Prudente de Morais, Minas Gerais, nos meses de julho e agosto de 1996. A reserva possui área aproximada de 70 hectares de vegetação de Cerrado.

Para estimar a frequência, densidade e abundância das espécies *Annona crassiflora*, *Caryocar brasiliense* e *Eugenia dysenterica*, foram delimitadas sete parcelas de 100m x 100m, dentro das quais contou-se o número de indivíduos cujo diâmetro do tronco ao nível do solo (base) mediu 5cm ou mais. Foram medidos também o diâmetro da copa e a altura de todos os indivíduos e anotados o número de ramificações (galhos) existentes até a altura de 1,5m do solo. Para cálculo de frequência (FRE), densidade (DEN) e abundância (ABU), foram utilizadas as fórmulas abaixo (Laca-Buendia & Brandão, 1995).

As fórmulas para o cálculo da densidade e abundância diferem-se apenas pelo denominador. A "Área total amostrada" (denominador para densidade) foi igual a sete hectares e o "Número total de parcelas que contém a espécie" (denominador para abundância) também foi igual a sete parcelas. Portanto, os valores de DEN e ABU foram iguais.

RESULTADOS

Annona crassiflora Mart. (Annonaceae)

Nomes comuns: Araticum, cabeça-de-negro, marolo, ponhã.

Área de dispersão no Brasil: Cerrado, Cerradão e Campo Sujo do Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Ceará e São Paulo (Bianco & Pitelli, 1986, Ribeiro et al., 1986 e Almeida et al., 1987).

Caryocar brasiliense Camb. (Caryocaraceae)

Nomes comuns: Pequi, piqui, pequiá, pequi-do-cerrado.

Área de dispersão no Brasil: Cerrado, Cerradão e Campo Sujo do Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Bahia, Piauí (Bianco & Pitelli, 1986 e Ribeiro et al., 1986).

Eugenia dysenterica DC. (Myrtaceae)

Nomes comuns: Cagaiteira, cagaíta.

Área de dispersão no Brasil: Cerrado, Cerradão e Campo Sujo do Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Bahia (Ribeiro et al., 1986, Almeida et al., 1987 e Proença & Gibbs, 1994).

Das três espécies, *C. brasiliense* foi a que apresentou maior densidade e abundância na área estudada. Em seguida aparece *E. dysenterica* e por último *A. crassiflora*. O valor 1 (um)

$$FRE = \frac{\text{Número total de parcelas que contém a espécie}}{\text{Número total de parcelas utilizadas}}$$

$$DEN = \frac{\text{Número total de indivíduos por espécie}}{\text{Área total amostrada}}$$

$$ABU = \frac{\text{Número total de indivíduos por espécie}}{\text{Número total de parcelas que contém a espécie}}$$

encontrado para a freqüência das três espécies, significa que elas ocorreram em todas as parcelas. Isto fez com que os valores da densidade e abundância tornassem iguais para as três (Quadro 1).

Embora *A. crassiflora*, *C. brasiliense* e *E. dysenterica* tenham ocorrido em todas as parcelas, a distribuição das árvores na área não foi homogênea, havendo locais com maior concentração de indivíduos de uma mesma espécie e/ou de outra (Gráfico 1). Ao somar todos os indivíduos das três espécies em cada parcela, nota-se que a densidade total de árvores na área também foi desuniforme, considerando-se essas três espécies (Gráfico 2).

Foram tomadas as medidas de altura, diâmetros de copa, diâmetros do tronco ao nível do solo (diâmetro da base), número de ramificações de até 1,5m de altura do solo. O número foi anotado e calculada as porcentagens de árvores ramificadas (Quadro 2). A espécie *C. brasiliense* foi a que apresentou maior porte, seguida por *A. crassiflora* e *E. dysenterica*.

A correlação entre o número de galhos a 1,5m do solo e o diâmetro da copa foi positiva e significativa para as três espécies. Entre o número de galhos e altura das árvores, a correlação foi significativa apenas para *C. brasiliense* (Quadro 3).

DISCUSSÃO

Existem várias publicações envolvendo as três espécies tratadas neste trabalho. Com estudos sobre densidade (Laca-Buendia & Brando, 1995 e Araújo et al., 1997), fenologia (Bianco & Pitelli, 1986, Dutra, 1987, Soave & Silva, 1993 e Sano et al., 1995), polinização (Gottsberger & Silberbauer-Gottsberger, 1988 e Gribell & Hay, 1993) e biologia reprodutiva (Proença & Gibbs, 1994). Não foram encontradas na literatu-

QUADRO 1 - Freqüência, Densidade e Abundância das Três Espécies de Fruteiras Nativas Estudadas na Reserva Biológica da Fazenda Santa Rita - MG

Espécies	Freqüência	Densidade (Número de indivíduos/ha)	Abundância (Número de indivíduos/parcela)
<i>Annona crassiflora</i>	1	16,14	16,14
<i>Caryocar brasiliense</i>	1	24,71	24,71
<i>Eugenia dysenterica</i>	1	20,57	20,57

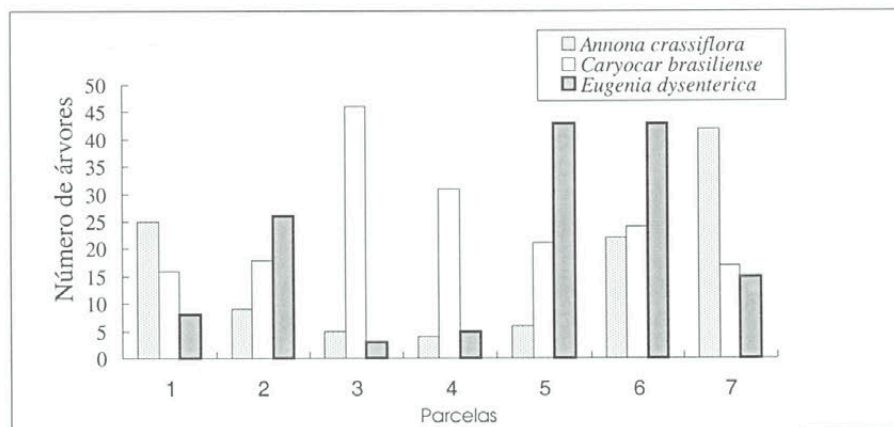


Gráfico 1 - Número de árvores de cada espécie nas parcelas

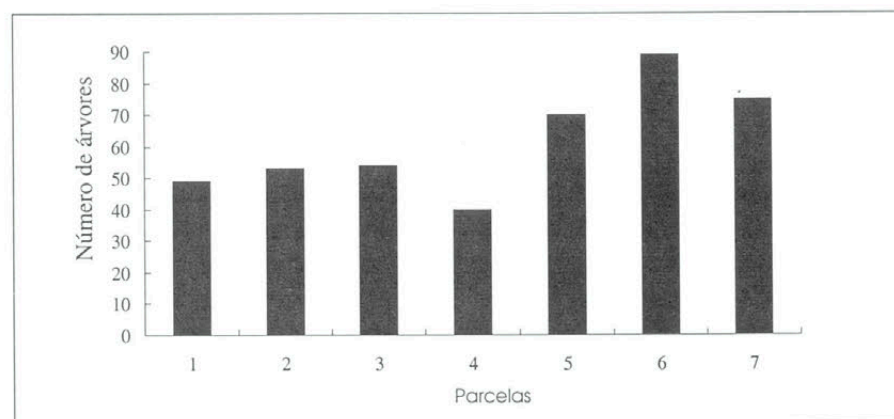


Gráfico 2 - Número total de árvores somando-se as três espécies em cada parcela

QUADRO 2 - Valores Máximos de Altura, Diâmetro, Número de Ramificações e Porcentagem de Árvores com Ramificações das Três Espécies de Fruteiras Nativas Estudadas na Reserva Biológica da Fazenda Santa Rita - MG

Espécies	Altura (m)	Diâmetro da Copa (m)	Diâmetro da Base (cm)	Número de Ramificações até 1,5m do Solo	Árvore com Ramificações até 1,5m de Altura (%)
<i>Annona crassiflora</i>	8,5	7,5	47	4	33,6
<i>Caryocar brasiliense</i>	9,5	13,0	78	9	62,2
<i>Eugenia dysenterica</i>	8,0	7,5	46	6	13,8

QUADRO 3 - Matrizes de Correlação para as Três Espécies de Fruteiras Nativas Estudadas na Reserva Biológica da Fazenda Santa Rita - MG

Espécies	Altura	Diâmetro da Base	Diâmetro da Copa
<i>Annona crassiflora</i> Mart. (araticum) n = 113			
Altura	-	-	-
Diâmetro da base	⁽²⁾ 0,40	-	-
Diâmetro da copa	⁽²⁾ 0,52	⁽²⁾ 0,57	-
Ramificações a 1,5m	NS	⁽²⁾ 0,60	⁽²⁾ 0,32
<i>Caryocar brasiliense</i> Camb. (pequi) n = 173			
Altura	-	-	-
Diâmetro da base	⁽²⁾ 0,52	-	-
Diâmetro da copa	⁽²⁾ 0,55	⁽²⁾ 0,79	-
Ramificações a 1,5m	⁽¹⁾ 0,16	⁽²⁾ 0,63	⁽²⁾ 0,62
<i>Eugenia dysenterica</i> DC. (cagaiteira) n = 144			
Altura	-	-	-
Diâmetro da base	⁽²⁾ 0,48	-	-
Diâmetro da copa	⁽²⁾ 0,50	⁽²⁾ 0,74	-
Ramificações a 1,5m	NS	⁽²⁾ 0,49	⁽²⁾ 0,32

NOTA: NS - Não significativa.

(1) 5% de significância. (2) 1% de significância.

ra consultada informações sobre a estrutura das árvores a não ser para a altura do pequizeiro (Vitta, 1992) e do araticum (Gottsberger & Silberbauer-Gottsberger, 1988). Também não se encontrou nada sobre diâmetro da copa e ramificações. Esses dados podem ser importantes para a implantação de culturas com essas espécies. O diâmetro da copa serve para determinar o espaçamento de plantio, e as ramificações podem ser fator de aumento da produção, por possuírem maior número de ramos produtivos, aumentarem o diâmetro da copa, além de facilitar a colheita. As ramificações têm maior influência no crescimento horizontal das árvores do que no vertical, como mostram as correlações (Quadro 3).

Há variação no número de árvores de cada espécie entre uma par-

cela e outra. Além disso, quando somam-se todos os indivíduos das três espécies em cada parcela, nota-se que mesmo assim a densidade de árvores é diferente entre as parcelas, significando que a cobertura vegetal da área estudada, levando-se em consideração essas três espécies, varia de um local para outro.

O estudo realizado por Laca-Buendia & Brandão (1995) apresenta valores para frequência, densidade e abundância de *A. crassiflora*, *C. brasiliense* e *E. dysenterica*. Esses valores divergem-se dos apresentados neste estudo. Porém os autores utilizaram parcelas menores e em maior número, o que pode ter provocado a divergência. Nos trabalhos consultados (Laca-Buendia & Brandão, 1995 e Araújo et al., 1997), o pequizeiro é a planta que apre-

sentou maior frequência e densidade.

A presença de *E. dysenterica* não foi registrada em vários trabalhos de fitossociologia (Goodland, 1969, Oliveira et al., 1982, Ratter, 1991, Oliveira Filho & Martins, 1986, Ratter et al., 1988, Oliveira, 1991, citados por Sano et al., 1995 e Araújo et al., 1997). Além disso, os autores consultados (Pio Corrêa, 1984, Bianco & Pitelli, 1986, Ribeiro et al., 1986 e Almeida et al., 1987), que comentam sobre sua distribuição no Brasil, não a mencionam para os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Essa ausência sugere que, apesar de ser abundante na área deste estudo e de ser mencionada para as fitofisionomias de Cerrado, Cerradão e Campo Sujo, *E. dysenterica* pode não ser comum em todo o Bioma Cerrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. P. de; SILVA, J. A. da; RIBEIRO, J. F. **Aproveitamento alimentar de espécies nativas dos cerrados:** araticum, baru, cagaita, jatobá. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1987. 83p. (EMBRAPA-CPAC. Documentos, 26).
- ARAÚJO, G.M. de; NUNES, J.J.; ROSA, A.G.; RESENDE, E.J. Estrutura comunitária de vinte áreas de Cerrados residuais no município de Uberlândia-MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.7, n.2, p.7-14, abr. 1997.
- BIANCO, S.; PITELLI, R. A. Fenologia de quatro espécies de frutíferas nativas dos Cerrados de Selvíria, MS. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.21, n.11, p.1229-1232, nov. 1986.
- DUTRA, R. de C. Fenologia de dez espécies arbóreas nativas do Cerrado de Brasília - DF. **Brasil Florestal**, Brasília, v.14, n.62, p.23-41, out./dez. 1987.
- FERREIRA, M.B. Frutos comestíveis nativos do Cerrado em Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.6, n.61, p.9-18, jan. 1980.
- GOMIDE, C. C. C.; FONSECA, C. E. L. da; NASSER, L. C. B.; CHARCHAR, M. J. D.; FARIAS NETO, A. L. de. Identificação e controle de fungos associados às sementes armazenadas de cagaita (*Eugenia dysenterica* DC.). **Pesquisa**

- Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.29, n.6, p.885-890, jun. 1994.
- GOTTSBERGER, G.; SILBERBAUER-GOTTSBERGER, I. Pollination strategies of *Annona* species from the Cerrado vegetation in Brazil. **Lagascalia**, v.15, p.665-672, 1988.
- GRIBELL, R.; HAY, J. D. Pollination ecology of *Caryocar brasiliense* (Caryocaraceae) in central Brazil Cerrado vegetation. **Journal of Tropical Ecology**, New York, v.9, n.2, p.199-211, 1993.
- LACA-BUENDIA, J. P.; BRANDÃO, M. Composição florística e análise fitossociológica do Cerrado em Minas Gerais - I: Alto Paranaíba, Mata da Corda e parte do Planalto de Araxá. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.1, p.7-18, jan. 1995.
- MACEDO, J. F. Frutos brasileiros comercializados na região metropolitana de Belo Horizonte, MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.2, p.53-56, jan. 1992.
- PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: IBDF, 1984. 6v.
- PROENÇA, C. E. B.; GIBBS, P. E. Reproductive biology of eight sympatric Myrtaceae from Central Brazil. **New Phytologist**, Oxford, v.126, n.2, p.343-354, 1994.
- RIBEIRO, J. F.; PROENÇA, C. E. B.; ALMEIDA, S. P. de. Potencial frutífero de algumas espécies frutíferas nativas dos Cerrados. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 1986, Brasília. **Anais...** Brasília: EMBRAPA-DPT, 1986. v.2, p.491-500.
- RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. **Botânica econômica brasileira**. 2.ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995. 248p.
- SAITO, M. L.; OLIVEIRA, F.; FELL, D.; TAKEMATZU, A. P.; JOCYS, T.; OLIVEIRA, L. J. Verificação da atividade inseticida de alguns vegetais brasileiros. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v.56, n.1/2, p.53-59, jan./dez. 1989.
- SANO, S. M.; FONSECA, C. E. L. da; RIBEIRO, J. F.; OGA, F. M.; LUIZ, A. J. B. Folhação, floração, frutificação e crescimento inicial da cagaiteira em Planaltina, DF. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.30, n.1, p.5-14, jan. 1995.
- SOAVE, R. de C. F.; SILVA, O. A. da. Aspectos fenológicos e variação dos conteúdos das clorofilas a e b em *Caryocar brasiliense* Camb. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, Curitiba, v.36, n.1, p.57-69, 1993.
- VITTA, F. A. Flora da serra do Cipó, Minas Gerais: Caryocaraceae. **Boletim de Botânica**, São Paulo, v.13, p.165-168, 1992.

ÁRVORES DA CIDADE DE BELO HORIZONTE, MG, NATIVAS E EXÓTICAS, UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO DE AVENIDAS, RUAS, PRAÇAS E JARDINS PÚBLICOS - I: CONSIDERAÇÕES SOBRE SUA UTILIZAÇÃO¹

Mítzi Brandão, Julio Pedro Laca-Buendia, Hypérides Brandão,
Manuel Losada Gavilanes e Geraldo Anselmo C. Ávila.

SUMÁRIO: Foram catalogadas por ordem de família, gêneros e espécies, as árvores nativas e exóticas, encontradas nas avenidas (19), ruas (66) e áreas verdes (praças e jardins públicos-12) da cidade de Belo Horizonte, MG, e tecidas considerações sobre algumas espécies. Foram cadastradas 42 famílias, compondo 100 gêneros num total de 162 espécies (75 nativas e 87 exóticas). Os maiores números de espécies encontrados nesta primeira etapa, estão nas famílias: Leguminosae (41 espécies), Bignoniaceae (15), Arecaceae (13), Moraceae (9) e Myrtaceae (6).

Palavras-chave: Árvores ornamentais; Belo Horizonte; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A survey is given of native and exotic trees existing on the streets of the city of Belo Horizonte, Minas Gerais state, Brazil. Discussion is presented above their positive and negative qualities for urban uses.

Key words: Urban Trees; Belo Horizonte; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

A cidade de Belo Horizonte apresenta poucas áreas verdes de grande extensão, com exceção dos Parques Municipal e das Mangabeiras. Entretanto, possui inúmeras praças, dispersas por toda a urbe, as quais vêm recebendo cuidados especiais e a ajuda de iniciativa privada, nos últimos anos. Muitas árvores novas foram incluídas nas avenidas, ruas, parques e jardins de Belo Horizonte na última década, melhorando sensivelmente o cenário da cidade.

Hoehne (1944) trata das árvores ornamentais de São Paulo citando várias espécies mencionadas em nossa listagem assim como Santiago

(1985). Pedrosa (1983) apresenta listagem das árvores existentes em Belo Horizonte, também presentes na listagem ora apresentada. Outras espécies, não citadas pelos dois autores anteriores, estão em Rizzini (1978), Brandão & Brandão (1992), Braga (19--), Bastos (1950), Barroso (1965), Andrade (1916), Pio Corrêa (1984), Heringer (1947), Lima et al. (1983), Lorenzi (1992), Fraga (1946, 1947), Guimarães et al. (1993), Gurgel Filho (1975), Pereira & Manieri (1957), Pickel (1983), Prance & Silva (1975), Reitz (1952) e Santos (1978).

Neste trabalho, foram cadastradas as árvores da capital de Minas Gerais, com o objetivo de se obter um melhor conhecimento das espécies cultivadas na ci-

dade e seus respectivos empregos (Barbosa, 1989, Chanes, 1969, Lima et al., 1983 e Lopes 1981).

MATERIAL E MÉTODO

No período de um ano, foram percorridas as avenidas, ruas e áreas verdes da cidade, fotografando e identificando o material adulto já estabelecido. Durante o processo de identificação, foi consultada a literatura pertinente, citada em anexo. O material colhido foi guardado no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

As espécies observadas foram listadas em ordem alfabética por famílias, gêneros e espécies (Quadros 1 e 2).

¹ Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.

QUADRO 1 - Relação das Árvores de Belo Horizonte por Famílias Cadastradas e seus Nomes Populares

Família/Espécie	Nomes Populares (continua)
ANACARDIACEAE	
<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira-vermelha
<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira-mole, aroeira-salsa
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott	Gonçalo-alves, pau-gonçaves
<i>Myrciodes urundeuva</i> Fr. All.	Aroeira-do-sertão, aroeira
APOCYNACEAE	
<i>Plumeria alba</i> L.	Jasmim-manga
<i>Plumeria lanceolata</i> L.	Jasmim-manga
<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim-manga
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira
<i>Trevisia peruviana</i> (Pers) K. Schum.	Chapéu-de-napoleão
ARALIACEAE	
<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC) Decne & Planch	Mandiocão, maria-mole
ARAUCARIACEAE	
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol) Kuntze	Pinheiro-do-paraná
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb) Franco	Pinheiro
<i>Araucaria excelsa</i> R. Br.	Pinheiro, árvore-de-nata
ARECACEAE	
<i>Acrocomia aculeata</i> (Mart.) Loddiges	Macaúba
<i>Arecastrum oleraceum</i> (Mart.) Becc.	Coqueiro, baba-de-boi
<i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Cham) Becc.	Jerivá, coco-babão
<i>Attalea dubia</i> (Mart.) Bur.	Indaiá
<i>Caryota urens</i> L.	Palmeira-rabo-de-peixe
<i>Caryota mitis</i> Lour.	Palmeira-rabo-de-peixe em touceira
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> A. Wendell.	Coqueiro-de-moita
<i>Coccothrinax nuccifera</i> L.	Coco-coqueiro
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Palmito
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Palmeira-real
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) Brown.	Açaí
<i>Phoenix roebelinii</i> O. Brien	Tamareira-de-jardim
<i>Roystonea oleracea</i> (N.J.Jacquín) Cook.	Palmeira-real
<i>Roystonea barinqueana</i> Cook	
<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Beca	Guaroba
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glass.	Baba-de-boi, coco-catarro
<i>Scheelea phalerata</i> (Mart.) Burret.	Bacuri
<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl.	Palmeira
BIGNONIACEAE	
<i>Jacaranda minosaefolia</i> Don.	Jacarandá-mimosa

Família/Espécie	Nomes Populares (continua)
BIGNONIACEAE	
<i>Spathodea campanulata</i> L.	Bisnagueira
<i>Tabebuia alba</i> (Cham) Sandw.	Ipê-tabaco
<i>Tabebuia avellanedae</i> Lor.ex Griseb.	Ipê-rosa, ipê-preto
<i>Tabebuia caraiba</i> (Mart) Bur.	Craibeira, ipê-caraiba
<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart ex DC) Standley.	Ipê-peludo, ipê-tabaco
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	Ipê-roxo, ipê-sete-folhas
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart) Standley.	Ipê-roxo, ipê-una
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham) Standl.	Ipê-do-cerrado
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sandw.	Ipê-branco
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nich.	Ipê-amarelo-da-mata
<i>Tabebuia umbellata</i> (Sand.) Sandw.	Ipê-do-brejo
<i>Tabebuia vellosi</i> Tul	Ipê-cascudo
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss ex H.B.K.	Ipê-de-jardim
<i>Tabebuia longiflora</i> Green.	Ipê-tabaco
BIXACEAE	
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum
BOMBACACEAE	
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Paineira, sumaúma
<i>Ceiba rivieri</i> Schum.	Barriguda
<i>Ceiba speciosa</i> (St. Hil.) Gibbs.	Paineira
<i>Chorisia crispiflora</i> HBK.	Paineira
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Falso-cacau
BORAGINACEAE	
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) DC.	Louro-preto
<i>Cordia superba</i> Cham.	Louro
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab ex Steud.	Louro-pardo
CAPRIFOLIACEAE	
<i>Sambucus officinalis</i> L.	Sabugueiro
CARYOCARACEAE	
<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	Pequi, pequizeiro
CASUARINACEAE	
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarina
CHRYSOBALANACEAE	
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsh.	Oiti
CLUSIACEAE	
<i>Callophyllum brasiliense</i> Camb.	Landim

Família/Espécie	Nomes Populares (continua)
COMBRETACEAE <i>Terminalia cattapa</i> L.	Amendoeira, sete-copas
CUPRESSACEAE <i>Cupressus sempervirens</i> L. <i>Thuya orientalis</i> L. <i>Thuya occidentalis</i> L.	Cipreste Tuia Tuia
DILLENIACEAE <i>Dillenia indica</i> L.	Flor-de-abril
EUPHORBIACEAE <i>Aleurites moluccana</i> Willd. <i>Croton uricurana</i> Baill. <i>Euphorbia cotinifolia</i> L. <i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. <i>Euphorbia cotinifolia</i> L. <i>Johannesia princeps</i> Vell.	Nogueira Sangria-d'água Coração-magoadado Bico-de-papagaio, flor-de-papagaio Coração-magoadado Anda-açu, cotieira
LAURACEAE <i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro
LECYTHIDACEAE <i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze. <i>Caririana legalis</i> (Mart) Kuntze. <i>Lecythis pisonis</i> Camb.	Jequitibá-branco Jequitibá -rosa Cumbuca-de-macaco
LEGUMINOSAE <i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth) Brenan. <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell) Brenan <i>Anadenanthera falcata</i> (Benth) Speg. <i>Albizzia lebbbecki</i> L. Benth. <i>Acacia farnesiana</i> Willd. <i>Acacia podalariaefolia</i> A.Cum. <i>Bauhinia blakeana</i> Dunn. <i>Bauhinia variegata</i> L. <i>Bowdichia virgilioides</i> HBK. <i>Caesalpinia echinata</i> Lam. <i>Caesalpinia ferrea</i> Mart ex Tul. <i>Caesalpinia leiostachya</i> (Benth) Ducke. <i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth. <i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Swartz. <i>Cassia ferruginea</i> (Schr.) Schrad ex DC <i>Cassia grandis</i> L.F.	Angico Angico-branco Angico-do-campo Coração-de-negro Aranha-gato; espinheiro Acácia-mimosa Unha-de-vaca Baninia Sucupira-preta Pau-brasil, arabutã Pau-ferro Pau-ferro Sibipiruna Flamboyant-mirim Chuva-de-ouro Marinari

Família/Espécie	Nomes Populares (continua)
LEGUMINOSAE	
<i>Clitoria fairchildiana</i> Howard.	Sombreiro
<i>Copaifera longsdorfii</i> Desf.	Flamboyant
<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.	Flamboyant
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Faveira
<i>Hymenaea courbaril</i> var <i>stilbocarpa</i>	Jatobá
<i>Enterolobium contortisiliquim</i> (Vell) Morong.	Tamporil, orelha-de-negro, orelha-de-macaco
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	Mulungu-de-jardim
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Mulungu; bico-de-pato
<i>Erythrina verna</i> Vell.	Coral, bico-de-pato
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews.	Mulungu-vermelho
<i>Cassia javanica</i> Rich.	
<i>Inga fagifolia</i> (L.) Willd.	Ingá
<i>Holocalyx balansae</i> Mich.	Mulungu, alecrim
<i>Hymenaea courbaril</i> var <i>stilbocarpa</i>	Alecrim-de-campinas
<i>Inga marginata</i> Willd.	Ingá
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit.	Leucena
<i>Machaerium scleroxylum</i> Tul.	Jacarandá- violeta
<i>Melanoxylon brauna</i> Roxb.	Braúna
<i>Melanoxylum brauna</i> Roseb	Braúna
<i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth.	Sabiá
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	Bracatinga
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng) Taub.	Cambuí, canafístula
<i>Platypodium elegans</i> Vog.	Jacarandá-branco
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart) Macbr.	Jacaré
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Amendoim-bravo
<i>Senna fistula</i> (L.) Irwin et Barnaby	Aleluia
<i>Senna macranthera</i> (Coll.) Irwin et Barneby	Fedegoso, aleluia
<i>Senna multijuga</i> (Rich) Irwin et Barneby	Pau-cigarra, carnaval
<i>Senna siamea</i> (Lam)	Canafístula
<i>Schyzolobium parahyba</i> (Vell.) Blake.	Faveiro
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) O. Kuntze.	Tipuana
<i>Senna spectabilis</i> (DC.) Irwin et Barneby	Canafístula
LYTHRACEAE	
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Extremosa, resedá
<i>Lagerstroemia reginae</i> Roxb.	Dedaleiro
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	Dedaleiro
<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	Pacari
<i>Physocalymnum scaberrima</i> Pohl.	Pau-de-rosa
MAGNOLIACEAE	
<i>Magnolia grandiflora</i> (Moc. & Sesse) DC.	Magnólia
<i>Michelia champaca</i> L.	Magnólia-amarela

Família/Espécie	Nomes Populares (continua)
MALVACEAE	
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Algodão-da-praia
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibiscos
<i>Hibiscus schyzopetalus</i> Hook.	Lanterninha
MELASTOMATACEAE	
<i>Tibouchina estrellensis</i> Cogn.	Quaresmeira
<i>Tibouchina scrobiculata</i> Cogn.	Quaresmeira
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Quaresmeira
<i>Tibouchina mutabilis</i> Cogn.	Quaresmeira-duas-cores
<i>Tibouchina candolleana</i> (DC.) Cogn.	Quaresmeira
MELIACEAE	
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell) Mart.	Canjerana
<i>Cedrella fissilis</i> Vell.	Cedro
<i>Melia azederach</i> L.	Cinamomo
<i>Swietenia macrophylla</i> Ling.	Mogno
MORACEAE	
<i>Artocarpus incisa</i> L.f.	Fruta-pão
<i>Ficus benjamina</i>	Figueira-benjamina
<i>Ficus doliaria</i> Mart.	Figueira
<i>Ficus elastica</i> Roxb.	Figueira
<i>Ficus lyrata</i> Warb.	Figueira
<i>Ficus insipida</i> Willd.	Figueira
<i>Ficus microphylla</i> L.	Figueira
<i>Ficus pandurata</i>	Figueira
<i>Ficus retusa</i> L.	Figueira
<i>Morus nigra</i> L.	Amoreira
MYRTACEAE	
<i>Myrciaria trunciflora</i> Berg.	Jaboticabeira, jaboticaba
<i>Callistemon speciosus</i>	Escovinha
<i>Callistemon cf. linharis</i> DC.	Limpa-garrafa
<i>Eucalyptus alba</i> Reinw. ex Blume	Eucalipto
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	Eucalipto-de-cheiro
<i>Eucalyptus cinereum</i>	Eucalipto-prateado
<i>Eucalyptus grandis</i>	Eucalipto
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto
<i>Eugenia jambolana</i> Lam.	Jambolão
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba
NYCTAGINACEAE	
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Primavera
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Primavera

Família/Espécie	Nomes Populares (conclusão)
OLEACEAE <i>Ligustrum japonicum</i> Thamb. Ligustro.	Alfeneiro
PINACEAE <i>Pinus caribaea</i> Morel. <i>Pinus elliottii</i> Engel.	Pinheiro-do-norte Pinheiro-do-norte
PODOCARPACEAE <i>Podocarpus lambertii</i> Klatz.	Pinheiro-bravo, podocarpus
POLYGONACEAE <i>Triplaris brasiliana</i> Cham. <i>Triplaris surinamensis</i> Cham.	Pau-formiga, pau-rei Pajeú, pau-rei
PROTEACEAE <i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. <i>Grevillea banksii</i> R.Br.	Escama-de-peixe Grevilea
RHAMNACEAE <i>Hovenia dulcis</i> Thumb.	Passa-japonesa
RUTACEAE <i>Murraya exotica</i> L.	Falsa-murta
SALICACEAE <i>Populus nigra</i> L. <i>Salix babylonica</i> L.	Choupo-preto Salgueiro
SAPINDACEAE <i>Sapindus saponaria</i> L.	Saboneteira
SOLANACEAE <i>Brugmansia arborea</i> Steud. <i>Brugmansia suaveolens</i> Bercht & Presl. <i>Brunphelsia af. ramosissima</i> Benth.	Saia-branca Trombeteira Manacá-da-serra
STERCULIACEAE <i>Dombeya wallichii</i> Hook. <i>Sterculia chicha</i> St. Hil. ex Turpin	Astrapéia Arixá, chichá
TILIACEAE <i>Luehea grandiflora</i> St. Hil.	Açoita-cavalo
VERBENACEAE <i>Callicarpa reevesii</i> <i>Duranta repens</i> L.	Calicarpa Viuvinha, fruta-de-jacu

Quadro 2 - Relação das Árvores de Belo Horizonte por Famílias Cadastradas e Locais de Ocorrência

Família/Espécie	Locais	(continua)
ANACARDIACEAE		
<i>Mangifera indica</i> L.	A, E, 7, 45, 16, 40, 52, 63, 72	
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	A	
<i>Schinus molle</i> L.	A, E	
APOCYNACEAE		
<i>Plumeria alba</i> L.	A, E, 30	
<i>Plumeria lanceolata</i> L.	E, 42, 66	
<i>Plumeria rubra</i> L.	30	
<i>Nerium oleander</i> L.	A, E, 15, 26, 29, 30, 40, 42, 56, 57, 59, 62, 65, 68, 70	
<i>Trevelia peruviana</i> (Pers) K. Schum.	E	
ARALIACEAE		
<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC) Decne & Planch.	A, 15	
ARAUCARIACEAE		
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol) Kuntze.	A, E, 30, 40, 57, 58, 62	
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb) Franco	E	
<i>Araucaria excelsa</i> R. Br.	B, G, F, 62	
ARECACEAE		
<i>Acrocomia aculeata</i> (Mart.) Loddiges	A, E, 12, 15, 40, 62	
<i>Attalea dubia</i> (Mart.) Bur.		
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> A. Wendell.	A, B, E, E, 15, 18, 20, 23, 61, 62, 64, 66, 67	
<i>Cocos nuccifera</i> L.	13	
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	E	
<i>Euterpe oleracea</i> Mart	E	
<i>Latania</i> sp	A, E, F	
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) Brown.	A, E, F, 1, 2, 5, 12, 15, 47, 52, 61, 72	
<i>Roystonea regia</i> Cook.	1, 2, 5, 12, 15, 69, 47, 52, 61, 72	
<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc	A, G, F, 59	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glass.	A, E, 9, 15, 16, 18, 20, 25, 26, 41, 52, 59,	
<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl.	A, E, 2, 6, 15, 16, 29, 52, 56, 62, 66, 67	
<i>Scheelea phalerata</i> (Mart.) Burret.	15, 18, 56	
BIGNONIACEAE		
<i>Jacaranda mimosaeifolia</i> Don.	A, B, E, 2, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21, 31, 34, 38, 40, 46, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 66, 72	
<i>Spathodea campanulata</i> L.	A, E, 2, 4, 5, 7, 15, 30, 35, 39, 46, 47, 49, 52, 53, 58, 63, 66	
<i>Tabebuia alba</i> (Cham) Sandw.	4	
<i>Tabebuia avellanedae</i> Lor. ex Griseb.	A, E, B, F, 1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 23, 25, 32, 34, 40, 41, 42, 47, 52, 57, 59, 60, 61, 66, 70, 71, 72	
<i>Tabebuia caraiiba</i> (Mart) Bur.	E, 16, 17, 15, 18, 22, 30, 39, 57, 60, 61, 70	

Família/Espécie	Locais (continua)
BIGNONIACEAE	
<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart ex DC) Standley.	A, E, F, 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 27, 30, 42, 47, 50, 57, 59, 60, 62
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 27, 30, 42, 47, 50, 57, 59, 60, 62
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart) Standley.	E
<i>Tabebuia longiflora</i> Green.	E
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham) Standl.	E
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sandw.	E
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nich.	A, 62
<i>Tabebuia umbellata</i> (Sand.) Sand.	
<i>Tabebuia vellosi</i> Tul	
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss ex H.B.K.	A, 9, 11, 13, 17, 18, 20, 22, 25, 29, 42, 52, 57, 60, 61, 67, 72
<i>Tabebuia longiflora</i> Greenin.	E
BOMBACACEAE	
<i>Chorisia rivieri</i> Schum.	E, 9
<i>Chorisia crispiflora</i> HBK.	A
<i>Ceiba speciosa</i> (St.Hil.) Gibbs	9, 10, 13, 14, 15, 16, 41, 51, 52, 53, 54, 55, 61, 67
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	E, A, 1, 12, 13, 15, 21, 23, 15, 27, 30, 40, 42, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 59, 61, 64, 66
<i>Pseudobombax longiflorum</i>	40
BORAGINACEAE	
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) DC.	E
<i>Cordia superba</i> Cham.	E
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab ex Steud.	E
CAPRIFOLIACEAE	
<i>Sambucus officinalis</i> L.	E
CASUARINACEAE	
<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	E, 11, 61
CHRYSOBALANACEAE	
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	A, E, E, 1, 5, 7, 14, 15, 16, 20, 25, 33, 40, 52, 57, 58, 60, 63, 72
CLUSIACEAE	
<i>Callophyllum brasiliense</i> Camb.	
COMBRETACEAE	
<i>Terminalia catappa</i> L.	4, 7, 10, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 15, 16, 32, 34, 35, 38, 39, 40, 46, 47, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 69, 70, 71

Família/Espécie	Locais	(continua)
CUPRESSACEAE		
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	A, E, 30, 59, 66	
<i>Thuya occidentalis</i> L.	A, E	
CYCADACEAE		
<i>Cycas revoluta</i>	9, 40	
DILLENIACEAE		
<i>Dillenia indica</i> L.	A, 1, 20, 27	
EUPHORBIACEAE		
<i>Aleurites moluccana</i> Willd.	E	
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd.	A, 32, 60, 62, 63	
<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	A, E, 22, 56, 60, 64	
<i>Joahnesia princeps</i> Vell.	1	
LAURACEAE		
<i>Persea americana</i> Mill.	30	
LECYTHIDACEAE		
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	A, 1, 4, 20	
<i>Caririana legalis</i> (Mart) Kuntze	1, 5	
<i>Lecythis pisonis</i> Camb.	40	
LEGUMINOSAE		
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth) Brenan	A, 70	
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell) Brenan	50	
<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth) Speg	A	
<i>Albizia lebbek.</i> L. Benth	A, 6, 13, 14, 16, 17, 23, 40, 61, 72	
<i>Acacia farnesiana</i> Willd.	A, 9	
<i>Acacia podalariaefolia</i> A. Cum.		
<i>Bauhinia blackeana</i> Dunn.	42	
<i>Bauhinia variegata</i> L.	A, E, G, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 25, 29, 30, 35, 37, 38, 40, 44, 47, 50, 51, 56, 59, 60, 61, 63, 66, 70, 72	
<i>Bowdichia virgilioides</i> HBK	A	
<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	A	
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart ex Tul.	A, 1, 5, 6, 9, 21, 49, 52, 59	
<i>Caesalpinia leiostachya</i> (Benth) Ducke.	11, 22, 52	
<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth	A, D, E, F, 1, 5, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 38, 44, 46, 49, 53, 55, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 70, 72	
<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Swartz.	A, 32, 72	
<i>Cassia ferruginea</i> (Schr.) Schrad ex DC	E	

Família/Espécie	Locais	(continua)
MALVACEAE		
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	A, 6, 34, 40, 42, 44, 51, 61	
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	A, D, E, 9, 21, 29, 30, 34, 35, 40, 57, 71, 72	
<i>Hibiscus schyzopetalus</i> Hook.	A, 25, 30, 34, 35, 40, 57, 71	
<i>Malvaviscus mollis</i> DC	E	
MELASTOMATACEAE		
<i>Tibouchina estrellensis</i> Cogn.	61	
<i>Tibouchina scrobiculata</i> Cogn.	59, 42	
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	57	
<i>Tibouchina mutabilis</i> Cogn.	42, 57	
<i>Tibouchina candolleana</i> (DC.) Cogn.	1, 4, 11, 15, 17, 18, 38, 42, 46, 47, 51, 56, 57, 63, 66, 70	
MELIACEAE		
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	A, E, 1, 14, 16, 20	
<i>Melia azederach</i> L.	E, 52, 65	
MORACEAE		
<i>Artocarpus integrifolia</i>	E	
<i>Artocarpus incisa</i> L.F.	E	
<i>Ficus doliaria</i> Mart.	E	
<i>Ficus elastica</i> Roxb.	2, 4, 9, 15, 17, 18, 21, 23, 31, 34, 36, 40, 41, 56, 62	
<i>Ficus lyrata</i> Warb.	E	
<i>Ficus insipida</i> Willd.	A, E, G, 1, 2, 4, 9, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 30, 40, 41, 42, 50, 52, 60, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 71	
<i>Ficus microphylla</i> L.	1, 2, 4, 9, 10, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 30, 40, 41, 42, 50, 52, 60, 63, 64, 66, 67, 68, 71, 72	
<i>Ficus pandurata</i>	E	
<i>Ficus retusa</i> L.	E	
<i>Morus nigra</i> L.	E	
MUSACEAE		
<i>Ravenala madagascariensis</i>	9	
MYRTACEAE		
<i>Callistemon speciosus</i>	A, E, E, 18, 43, 52	
<i>Eucalyptus alba</i> Reinw. ex Blume	A, E, 52	
<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	A, E, 6, 52, 62	
<i>Eucalyptus cinereum</i>	A, E, 4	
<i>Eugenia jambolana</i> Lam.	A, E, 23, 64	
<i>Psidium guajava</i> L.	14, 15, 20, 33, 34, 40, 49, 57, 60	
NYCTAGINACEAE		
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	A, E, 20, 39, 62	

Família/Espécie	Locais (continua)
NYCTAGINACEAE <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	A, E, 1, 20, 40, 62
OLEACEAE <i>Ligustrum japonicum</i> Thumb.	A, E, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 60, 65, 72
PINACEAE <i>Pinus caribaea</i> Morel. <i>Pinus elliottii</i> Engel. <i>Pinus excelsa</i>	6, 52 1, 59, 61, 62 4, 11, 34, 40
POLYGONACEAE <i>Triplaris brasiliiana</i> Cham. <i>Triplaris surinamensis</i> Cham.	B, 11, 15, 17, 20, 25, 30, 35, 44, 49, 52, 60 A, E, 1, 4, 5, 11, 15, 17, 20, 25, 27, 30, 31, 35, 40, 44, 49, 56, 60, 66, 69, 72
PROTEACEAE <i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. <i>Grevillea Banksii</i> R.Br.	A, E, 14, 15, 16, 21, 35, 47, 57 A, 1, 42
RHAMNACEAE <i>Hovenia dulcis</i> Thumb.	E
ROSACEAE <i>Eryobotrya japonica</i> Lindl.	14, 68
RUTACEAE <i>Murraya exotica</i> L.	E, 1, 2, 4, 15, 21, 56, 59, 61, 62, 71, 72
SALICACEAE <i>Populus nigra</i> L. <i>Salix babylonica</i> L.	A, E. A, E
SAPINDACEAE <i>Sapindus saponaria</i> L.	E, 1, 2, 4, 15, 21, 56, 59, 61, 62, 71, 72
SOLANACEAE <i>Brugmansia arborea</i> Steud. <i>Brugmansia suaveolens</i> Bercht & Presl. <i>Brunfelsia cf. ramosissima</i> Benth.	
STERCULIACEAE <i>Dombeya wallichii</i> Hook.	A, E, 30, 43

Família/Espécie	Locais	(conclusão)
TILIACEAE <i>Luehea grandiflora</i> St. Hil.	A,	
VERBENACEAE <i>Callicarpa reevesii</i> <i>Duranta repens</i> L.	4, E, 44, 52	

NOTA: **Avenidas:** 1 - Afonso Pena; 2 - Amazonas; 3 - Cachoeirinha; 4 - Contorno; 5 - José Cândido da Silveira; 6 - Nossa Senhora do Carmo; 7 - Presidente Antônio Carlos; 8 - Silviano Brandão; 9 - Pedro II; 10 - Andradas; 11 - Via Expressa; 12 - Olegário Maciel; 13 - Assis Chateaubriand; 14 - Petrolina; 15 - Brasil; 16 - Cristiano Machado; 17 - Olívia Maria de Jesus; 18 - João Pinheiro; 19 - Don Lourenço. **Ruas:** 20 - Antônio Abraão Caran; 21 - Bahia; 22 - Barbacena; 23 - Bias Fortes; 24 - Caetés; 25 - Célio de Souza; 26 - Conselheiro Lafaiete; 27 - Espírito Santo; 28 - Francisco Sales; 29 - Genoveva de Souza; 30 - Guaraná; 31 - Guajajaras; 32 - Itaúna; 33 - Jacuí; 34 - Jaquari; 35 - Monte Alverne; 36 - Januária; 37 - Júlio Afonso; 38 - Matias Cardoso; 39 - Mogi; 40 - Odilon Braga; 41 - Otacílio Negrão de Lima; 42 - Ouro Preto; 43 - Pouso Alegre; 44 - São Manoel; 45 - Silviano Brandão; 46 - São João do Paraíso; 47 - Ouro Preto; 48 - Rio Grande do Sul; 49 - Taquaril; 50 - Uruguai; 51 - Varginha; 52 - Gustavo da Silveira; 53 - Grão Pará; 54 - Augusto de Lima; 55 - Uberaba; 56 - Monte Sião; 57 - Gonçalves Dias; 58 - Juiz de Fora; 59 - Paracatú; 60 - Martim de Carvalho; 61 - Nossa Senhora do Carmo; 62 - Álvares Cabral; 63 - Carandaí; 64 - Inconfidentes; 65 - Alagoas; 66 - Bernardo Vasconcellos; 67 - Angola; 68 - Beatriz Rianeri; 69 - Rodrigues Manoel; 70 - Dorisópolis; 71 - Sergipe; 72 - Pitangui; 73 - República Argentina; 74 - Flórida; 75 - Machado; 76 - Magnólia. **Praças - Parques:** A - Parque Municipal; B - Praça Floriano Peixoto; C - Praça da rua Pitangui; D - Praça Negrão de Lima; E - Campus da UFMG; F - Praça da Liberdade; G - Praça Afonso Arinos; H - Praça da Estação Ferroviária.

Os nomes populares não conhecidos localmente foram encontrados em Ribeiro et al. (1979). Os aspectos negativos foram localmente checados, e alguns deles comprovados por Brandão & Brandão (1992). O presente trabalho representa a primeira etapa que deverá ter continuidade percorrendo-se os bairros que compõem a cidade de Belo Horizonte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais famílias encontradas foram: Anacardiaceae, Apocynaceae, Araucariaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Boraginaceae, Caprifoliaceae, Araliaceae, Casuarinaceae, Chrysobalanaceae, Clusiaceae, Combretaceae, Cupressaceae, Dilleniaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Lecythidaceae, Leguminosae, Lythraceae, Magnoliaceae, Malvaceae, Melastomataceae, Meliaceae, Moraceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Oleaceae, Pina-

ceae, Polygonaceae, Proteaceae, Rhamnaceae, Rutaceae, Salicaceae, Sapindaceae, Tiliaceae, Solanaceae, Sterculiaceae, Verbenaceae (Quadro 3).

Dados positivos

Uma das qualidades mais importantes das plantas usadas em paisagismo é a beleza cênica obtida. Esta qualidade pode ser encontrada nas espécies presentes na urbe pertencentes aos gêneros: *Cassia*, *Senna*, *Delonix*, *Hibiscus*, *Tabebuia*, *Tecoma*, *Erythrina*, *Plumeria*, *Chorisia*, *Cordia*, *Clitoria*, *Bauhinia*, *Peltophorum*, *Tipuana*, *Callistemon*, *Triplaris*, *Grevillea*.

Os prédios e demais construções sempre acarretam monotonia visual, que acrescidos pela cor do asfalto ou das pedras do calçamento tendem para um cinza geralmente triste. O plantio de árvores de folhagem e/ou flores vistosas tende a quebrar essa monotonia, além de for-

necer sombra para pedestres e veículos.

Na cidade ocorre, ainda, fauna alada e terrestre que necessita de subsídio alimentar. Neste caso, encontram-se presentes em Belo Horizonte no meio dos elementos arbóreos, árvores fornecedoras de frutos, como aquelas pertencentes aos gêneros *Ficus*, *Morus*, *Chrysaliocarpus*, *Mangifera*, *Araucaria*, *Attalea*, *Euterpe*, *Syagrus*, *Cordia*, *Terminalia*, *Licania*, *Joahnesia*, *Cariniana*, *Lecythis*, *Inga*, *Ligustrum*, *Eugenia*, *Psidium*, *Hovenia*, *Duranta*, etc.

As árvores de folhas grandes, plantadas em locais corretos, tendem a absorver tanto a poeira como os ruídos, emprego esse de grande utilização na cidade.

Pedreiras, muros de arrimo ou áreas não agradáveis visualmente, podem ser mascaradas ou disfarçadas com árvores de folhagem densa, a exemplo daquelas ligadas aos gêneros: *Pachira*, *Michelia*,

QUADRO 3 - Relação de Gêneros e Espécies das Árvores Nativas/Exóticas de Belo Horizonte

Família	Gêneros	Espécies	Nativas	Exóticas
Anacardiaceae	2	3	1	2
Apocynaceae	3	5	0	5
Analiareae	1	1	0	1
Araliaceae	1	3	1	2
Arecaceae	1	13	4	9
Bignoniaceae	4	15	12	3
Bombacaceae	3	5	5	0
Boraginaceae	1	3	3	0
Caprifoliaceae	1	1	0	1
Casuarinaceae	1	1	0	1
Chysobalanaceae	1	1	1	0
Clusiaceae	1	1	1	0
Combretaceae	1	1	0	1
Cupressaceae	2	2	0	2
Cycadaceae	1	1	0	1
Dilleniaceae	1	1	0	1
Euphorbiaceae	3	4	0	4
Lauraceae	1	1	0	1
Lecythidaceae	2	3	3	0
Leguminosae	25	41	28	13
Liliaceae	1	1	0	1
Lythraceae	3	5	2	3
Megnoliaceae	2	2	0	2
Malvaceae	2	4	0	4
Melastomataceae	1	5	4	1
Meliaceae	2	2	1	1
Moraceae	3	9	2	7
Musaceae	1	1	0	1
Myrtaceae	4	6	1	5
Nyctaginaceae	1	2	2	0
Oleaceae	1	1	0	1
Pinaceae	1	2	0	2
Polygonaceae	1	2	2	0
Proteaceae	1	2	0	2
Rhamnaceae	1	1	0	1
Rutaceae	1	1	0	1
Salicaceae	2	3	0	3
Sapindaceae	1	1	0	1
Solanaceae	2	3	1	2
Sterculiaceae	1	1	0	1
Tiliaceae	1	1	1	8
Verbenaceae	1	1	0	1
Total	100	162	75	87

Mangifera, *Terminalia*, *Ficus*, etc., uso ainda não costumeiro em Belo Horizonte.

Margens de rios, canais, declives perigosos podem ser protegidos por uma ou mais fileiras de árvores de copas estreitas e alongadas, plantadas em renque, a exemplo de espécies pertencentes aos gêneros *Populus*, *Bougainvillea*, *Cupressus*, *Casuarina*, etc., que fornecem boa proteção.

Através da fotossíntese, as árvores absorvem gás carbônico e liberam oxigênio, ciclo de vital importância para a vida humana, sendo importante sua presença, de maneira mais intensa, em toda a urbe.

Dados negativos

Muitas das espécies plantadas há mais tempo no núcleo urbano, não foram corretamente escolhidas e vêm perturbando a rede elétrica e a de telefonia, motivando podas violentas e antiestéticas que, às vezes, causam a morte delas. Hoje, estas árvores já vêm sendo sistematicamente substituídas por outras mais adequadas, como as dos gêneros: *Hibiscus*, *Dombeya*, *Ligustrum*, *Murraya*, *Licania*, *Grevillea*, *Erythrina*, *Michelia*, *Euphorbia*, *Lafoensia*, etc.

Algumas árvores, dotadas de folhas e/ou folíolos muito pequenos, e que durante o estio tendem a perdê-los, entopem a rede pluvial, demandando um trabalho extra, quando o período chuvoso começa. Essas árvores, freqüentes nas ruas e avenidas, ainda não foram questionadas. Embora tenham excelentes valores ornamentais (Brandão & Brandão, 1992), deveriam ser plantadas só nos parques e praças. Possivelmente, mais adiante, quando melhor estudadas, possam ser substituídas por outras de folhas perenes, que apresentam menor porte e possuam os mesmos valores em

termos paisagísticos, como: *Acacia podalariaefolia*, *Tibouchina candolleana*, *Tibouchina mutabilis*, *Dombeya wallichii*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Grevillea banksii*, *Plumeria lanceolata*, *P. rubra*, *P. alba*, *Lafoensia reginae*.

Algumas espécies providas de espinhos, a exemplo de *Acrocomia aculeata* (Mart) Loddiges, conhecida como macaúba, coco-catarro ou coquinho, embora pouco usadas, também são encontradas nas ruas da cidade, podendo causar acidentes.

Euphorbia cotinifolia, conhecida como coração-magoado, apresenta folhagem avermelhada, tem bom valor paisagístico quando devidamente empregada, mas possui látex cáustico, assim como *Euphorbia pulcherrima* (flamboyant-mirim), podendo causar problemas para as crianças.

A *Roystonea regia* Cook. (palmeira-real), quando plantada em vias de acesso, como por exemplo na Avenida Amazonas, ocasiona acidentes, quando as folhas desprendem-se, e as suas bainhas, muito pesadas, agridem o pedestre; o mesmo ocorrendo com *Washingtonia robusta*, uma palmeira de folhas flabeliformes.

Árvores de flores grandes, como as de *Pachira aquatica*, *Chorisia speciosa* e *Spathodea campanulata* entre outras, quando derrubadas, podem promover quedas dos transeuntes.

Outras espécies, tidas como tóxicas, como *Nerium oleander* (espírradeira), *Trevelia peruviana* (chapéu-de-napoleão), podem ser perigosas, se forem manuseadas por crianças.

Outras espécies possuidoras de frutos grandes, como *Pachira aquatica* (falso-cacau), *Persea americana* (abacate), *Mangifera indica* (manga), *Dillenia indica* (flor-de-abril), *Lecythis pisonis* (cumbuca-de-maca-

co) e *Joahnesia princeps* (cotieira), também podem ocasionar acidentes, devendo ficar restritas aos parques, na parte interna de canteiros ou em bosquetes, onde o pedestre não transite.

Árvores dotadas de raízes superficiais, que possam abalar canteiros e edificações, também devem ser retiradas das ruas e mantidas nos parques e praças, a exemplo daquelas do gêneros *Ficus*, *Chorisia*, *Mangifera*, *Bauhinia*, *Delonix*, etc. Outras, dotadas de flores com perfumes fortes como *Michelia champaca*, *Jasminum* sp. etc., devem, também, ser deixadas para serem utilizadas em parques e praças, para que os perfumes fortes que exalam não incomodem.

As abelhas, por sua vez, têm preferência por algumas espécies arbóreas como *Dombeya wallichii* (astrapêia) e *Cordia trichotoma* (Vell.) Arri et Steud entre outras, o que pode causar problemas, tanto para crianças como para adultos alérgicos a picadas de insetos. Os dados negativos foram pesquisados em Brandão & Brandão (1992).

RECOMENDAÇÕES

Na listagem em anexo pode-se observar que há um grande número de árvores exóticas em detrimento das nacionais. A flora brasileira apresenta belíssimos exemplares ornamentais, de grande beleza cênica, como aquelas ligadas aos gêneros *Senna*, *Vochysia*, *Bauhinia*, *Bougainvillea*, *Mimosa*, *Jacaranda*, *Cytherexylum*, *Bowdichia*, *Acacia*, etc. que deveriam ser melhor estudadas e reintroduzidas.

Muitas árvores apresentam porte pouco desenvolvido, cujas causas podem ser definidas como: covas pequenas e mal adubadas por ocasião do plantio.

Um plantio correto deveria ser feito com uma grande diversificação

de espécies e não com o emprego de uma só espécie, o que pode ser visto em várias ruas da capital. Essa não-diversificação auxilia a proliferação de pragas e doenças e uma floração que se restringe a alguns meses do ano.

O espaçamento incorreto, não se deixando espaço suficiente entre árvores para o seu devido desenvolvimento, pode também ser observado em muitas ruas, na região central e mais antiga da cidade.

Deve-se também evitar o plantio em ruas e avenidas de plantas cujo néctar e/ou pólen sejam tóxicos aos insetos, como o de *Spathodea campanulata* e de plantas possuidoras de espinhos e/ou acúleos como as das espécies *Acrocomia aculeata* e *Celaia pentandra*.

CONCLUSÃO

Foram cadastradas até o momento 162 espécies pertencentes a 42 famílias e 100 gêneros. As famílias com maiores espécies foram: Leguminosae (41 espécies), Bignoniaceae (15 espécies), Arecaceae (13 espécies), Moraceae (9 espécies) e Myrtaceae (6 espécies), encontrando-se 75 espécies nativas e 87 espécies exóticas.

Foram feitas considerações sobre as espécies enfocando os seus aspectos positivos, assim como os negativos e os usos inadequados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, E. N.; VECCHI, O. *Les bois indigenes de São Paulo*. São Paulo: [s.n.], 1916. 375p.
- BARBOSA, A. C. da S. *Paisagismo, jardinagem: plantas ornamentais*. 4.ed. São Paulo: Iglu, 1989. 231p.
- BARROSO, G. M. Leguminosas da Guanabara. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, v.18, p.109-177, 1965.
- BASTOS, A. de M. Madeiras brasileiras de exportação. *Anuário Brasileiro de Economia Florestal*, Rio de Janeiro, v.3, n.3, p.297-304, 1950.

- BRAGA, R. **Plantas do Nordeste especialmente do Ceará**. 4.ed. Natal: UFRN/Mossoró: ESAM, [19- -]. 540p. (ESAM. Coleção Mossoroense, 315).
- BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H. **A árvore: paisagismo e meio ambiente**. Belo Horizonte: Vitae, 1992. 168p.
- CHANES, R. **Deodendron: arbores e arbustos de jardim em clima temperado**. Barcelona: Blume, 1969. 545p.
- FRAGA, M.V.G. Ensaio de índice da flora dendrológica do Brasil. **Arquivos do Serviço Florestal**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.67-156, nov. 1946.
- FRAGA, M. V. G. Ensaio de índice da flora dendrológica do Brasil. **Arquivos do Serviço Florestal**, Rio de Janeiro, v.3, p.113-197, 1947.
- GUIMARÃES, E. F.; MAUTONE, L.; RIZZINI, C.T.; MATTOS FILHO, A. de. **Árvores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 1993. 198p.
- GURGEL FILHO, D. A. Essências nativas. **Silvicultura em São Paulo**, São Paulo, v.9, p.4-52, 1975.
- HERINGER, E. P. Contribuição ao conhecimento da flora da Zona da Mata em Minas Gerais. **Boletim do Serviço Nacional de Pesquisas Agro-nômicas**, Rio de Janeiro, n.2, p.3-186, 1947.
- HOEHNE, F.C. **Arborização urbana**. São Paulo: Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio, 1944. 215p.
- LIMA, V. F.; BARBOSA, L. M.; FALKENSTEIN, C. Espécies do gênero *Cassia* e suas utilizações em paisagismo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS, 1, 1983, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 1983. p.117-126.
- LOPES, L. C. **Características de algumas plantas ornamentais**. Viçosa: UFV, 1981. 25p. (UFV. Boletim, 24).
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas no Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 368p.
- PEDROSA, J. B. **Arborização de cidades e rodovias**. Belo Horizonte: IEF, 1983. 64p.
- PEREIRA, J.A.; MANIERI, C. Madeiras do Brasil, sua caracterização, usos comuns, índices qualitativos físicos e mecânicos. **Anuário Brasileiro de Economia Florestal**, Rio de Janeiro, v.9, n.9, p.399-400, 1957.
- PICKEL, B.J. As principais árvores que dão madeira. **Anuário Brasileiro de Economia Florestal**, Rio de Janeiro, v.6, n.6, p.3-33, 1953.
- PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: IBDF, 1984. 6v.
- PRANCE, G.T.; SILVA, M. F. da. **Árvores de Manaus**. Manaus: INPA, 1975. 312p.
- REITZ, R. Árvores de Santa Catarina. **Anuário Brasileiro de Economia Florestal**, Rio de Janeiro, v.5, n.5, p.122-147, 1952.
- RIBEIRO, V.M.L.; COSTA, E. de L.; BARROSO, M.A.L. Catálogo de nomes científicos e vulgares de plantas de porte arbóreo ocorrentes no Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.31, n.49, p.155-235, 1979.
- RIZZINI, C.T. **Plantas do Brasil: árvores e madeiras úteis do Brasil - manual de dendrologia brasileira**. 2.ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1978. 296p.
- SANTIAGO, A. da C. **Arborização das cidades**. Campinas: CATI, 1985. 18p. (CATI. Boletim Técnico, 90).
- SANTOS, C. dos S. **Manual de jardinagem e paisagismo**. 3.ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1978. 456p.

PLANTAS DANINHAS DA CULTURA DO TOMATEIRO (*LYCOPERSICUM ESCULENTUM* MILL. – SOLANACEAE) EM MINAS GERAIS¹

Julio Pedro Laca-Buendia, Mítzi Brandão e Manuel Losada Gavilanes

SUMÁRIO: Neste trabalho foram levantadas as plantas daninhas que competem com a cultura do tomateiro (*Lycopersicum esculentum* Mill. – Solanaceae), em áreas localizadas no Sul, Centro e Triângulo Mineiro, bem como nas novas áreas instaladas no Norte do Estado, durante os anos de 1996-1997. Após percorrer estas áreas, foram obtidas 107 espécies de plantas daninhas, pertencentes a 23 famílias e 70 gêneros. A família com maior número de espécies foi Asteraceae, que apresentou 27 delas, seguida de Poaceae, com 17 espécies, Malvaceae e Amaranthaceae, com 8 espécies. Quarenta dessas espécies encontradas são comuns em todas as áreas estudadas com essa cultura no Estado.

Palavras-chave: Plantas daninhas; Tomateiro; *Lycopersicum esculentum* Mill.; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A survey (1996-1997), was made of the species of weeds occurring in the tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill.) plantations in the state of Minas Gerais, Brazil, according their four geographic divisions: Center, South, Triângulo Mineiro (West) and North. A total number of species of weeds (107) was found, belonging to 23 botanical families and 70 genera. Asteraceae was a family with 27 species, Poaceae with 17, Malvaceae and Amaranthaceae 8 each one, the richest ones. 40 species of weeds were represented in all studied areas. Mostly of the plantations were irrigated.

Key words: Weeds; *Lycopersicum esculentum* Mill.; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a introdução do tomate deve-se aos imigrantes europeus e foi iniciada no fim do século passado. Pela sua palatabilidade, versatilidade e valor nutritivo, é hoje uma das hortaliças mais difundidas em todo o mundo.

Minas Gerais atingiu, nos últimos anos, a posição de segundo Estado maior produtor de tomate no Brasil, com a produção de 297.239 toneladas em 1993 (Cenário..., 1995).

A cultura do tomateiro em Minas Gerais objetiva a produção do fruto

para ser consumido ao natural e para fins convencionais na produção de massa e molhos.

A cultura do tomateiro no Sul e no Centro do Estado é praticamente voltada para o consumo *in natura*, enquanto que no Norte, Triângulo Mineiro e parte do Centro, para uso industrial.

O cadastramento das plantas daninhas em quase todas as culturas do Estado foi realizado por Laca-Buendia et al. (1977, 1988), Ferreira & Laca-Buendia (1979), Brandão et al. (1982, 1984, 1986ab, 1990, 1993, 1994), Ferreira et al. (1984),

Gavilanes et al. (1987, 1988, 1993), Saturnino & Rocha (1993) e Brandão e Laca-Buendia (1994).

Diante da expansão da cultura do tomateiro no Estado, com o aumento de novas áreas no Norte, tornou-se de grande interesse o estudo não só das pragas e doenças ocorrentes nesta cultura, mas também o das plantas daninhas que competem com ela (Gonçalves et al., 1997).

O objetivo deste trabalho foi cadastrar as plantas daninhas que ocorrem na cultura do tomateiro para o estado de Minas Gerais.

¹ Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.

MATERIAL E MÉTODO

Foram levantadas as plantas daninhas em áreas da cultura de tomate para mesa, ocorrentes no Sul, Centro e Triângulo Mineiro, como também nas novas áreas instaladas no Norte do Estado, durante os anos de 1996 e 1997. As plantas daninhas foram cadastradas, prensadas e identificadas e encontram-se depositadas no Herbário da Empresa de

Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do cadastramento das plantas daninhas na cultura do tomateiro encontram-se no Quadro 1 e as famílias com maior número de espécies estão no Gráfico 1.

Até o momento foram cadastradas e identificadas 107 espécies, pertencentes a 70 gêneros, engloba-

das em 23 famílias, nas áreas utilizadas para a cultura do tomateiro em Minas Gerais.

A família com maior número de espécies foi Asteraceae, com 27 delas, seguida de Poaceae, com 17 espécies, Malvaceae e Amaranthaceae, com 8 espécies cada.

Quarenta dessas espécies de plantas daninhas são comuns para a cultura do tomateiro, em todas as regiões estudadas do Estado.

QUADRO 1 - Plantas Daninhas da Cultura do Tomateiro em Minas Gerais

Família/Espécies	Regiões (continua)			
	Sul	Centro	Triângulo	Norte
AMARANTHACEAE				
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze.	x	x	x	x
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br.	x	x		
<i>Alternanthera tenella</i> Colla.	x	x	x	x
<i>Amaranthus blitum</i> L.	x			
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	x	x	x	x
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.		x	x	x
<i>Amaranthus spinosus</i> L.		x	x	x
<i>Amaranthus viridis</i> L.	x		x	
APIACEAE				
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers) Muell.	x			
ASTERACEAE				
<i>Acanthospermum australe</i> (Loef.) O. Kunt.		x	x	x
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.		x	x	x
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam) DC.	x	x		
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	x	x	x	x
<i>Bidens pilosa</i> L.	x	x	x	x
<i>Bidens subalternus</i> DC.		x	x	
<i>Blainvillia biaristata</i> DC.		x	x	
<i>Blainvillia latifolia</i> (L.f.) DC.		x	x	x
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist.	x	x	x	x
<i>Eclipta alba</i> Hassk.	x	x	x	x
<i>Elephanthopus mollis</i> H.B.K.	x	x	x	x
<i>Emilia sagittata</i> (Vahl.) DC.	x	x	x	x
<i>Emilia sonchifolia</i> DC.	x	x	x	x
<i>Erechtites valerianaefolia</i> DC.	x	x		
<i>Facelis apiculata</i> Cass.	x			

Família/Espécies	Regiões (continua)			
	Sul	Centro	Triângulo	Norte
ASTERACEAE				
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	x	x	x	x
<i>Gnaphalium americanum</i> (Mill) Wedd.	x			
<i>Gnaphalium spicatum</i> Lam.	x			
<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less	x			
<i>Melampodium divaricatum</i> DC.	x	x	x	x
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	x	x	x	
<i>Sonchus asper</i> L.	x	x	x	x
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	x	x	x	
<i>Spilanthes acmella</i> L.	x			
<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	x	x		
<i>Tridax procumbens</i> L.	x	x	x	x
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC	x			
BORAGINACEAE				
<i>Heliotropium indicum</i> L.	x	x	x	x
BRASSICACEAE				
<i>Brassica rapa</i> L.	x			
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	x			
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith.	x			
<i>Lepidium ruderalis</i> L.	x	x	x	x
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	x		x	
<i>Stellaria media</i> (L.) Cyrill.	x			
CARYOPHYLLACEAE				
<i>Drymaria cordata</i> L.	x			
COMMELINACEAE				
<i>Commelina benghalensis</i> L.		x	x	
<i>Commelina erecta</i> L.	x			
CYPERACEAE				
<i>Cyperus esculentus</i> L.	x	x	x	x
<i>Cyperus rotundus</i> L.	x	x	x	x
EUPHORBIACEAE				
<i>Chamaecyfe hirta</i> (L) Millsp.	x	x		
<i>Chamaecyfe hyssopifolia</i> (L) Small.	x	x		
<i>Chamaecyfe prostrata</i> (Ait.) Small.	x	x	x	
<i>Euphorbia gracilis</i> L.	x	x	x	
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	x	x	x	x

Família/Espécies	Regiões (continua)			
	Sul	Centro	Triângulo	Norte
EUPHORBIACEAE				
<i>Phyllanthus tenella</i> Roxb.	x	x	x	
LEGUMINOSAE - CAES.				
<i>Chaemacrista flexuosa</i> (L.) Greene.	x	x	x	
<i>Chaemacrista patellaria</i> (DC) Greene.	x	x	x	x
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Irwin et Baranby	x	x	x	x
<i>Senna tora</i> (L.) Irwin et Barnaby	x	x	x	
LEGUMINOSAE - FAB.				
<i>Crotalaria pallida</i> Ait.	x	x	x	x
<i>Desmodium incanum</i> DC.	x	x	x	x
<i>Zornia reticulata</i> Sw.	x	x	x	
LILIACEAE				
<i>Nothoscordum borbonicum</i> Kunth.	x	x		
MALVACEAE				
<i>Malvastrum americanum</i> (L) Tor.		x	x	x
<i>Sida carpinifolia</i> L.	x	x	x	x
<i>Sida cordifolia</i> L.		x	x	x
<i>Sida decumbens</i> L.			x	x
<i>Sida glaziovii</i> K. Schum.		x	x	x
<i>Sida rhombifolia</i> L.	x	x	x	x
<i>Sida santaromensis</i> H. Monteiro	x	x	x	x
<i>Sida urens</i> L.	x	x	x	x
MOLLUGINACEAE				
<i>Mollugo verticillata</i> L.	x			x
OXALIDACEAE				
<i>Oxalis corniculata</i> L.	x	x	x	x
<i>Oxalis latifolia</i> H.B.K.	x	x	x	x
PLANTAGINACEAE				
<i>Plantago major</i> L.	x	x	x	
<i>Plantago tomentosa</i> L.	x	x	x	
POACEAE				
<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf.	x	x	x	x
<i>Brachiaria plantaginea</i> (Link.) Hitch.	x	x	x	x
<i>Cenchrus ciliaries</i> L.		x	x	x

Família/Espécies	Regiões (conclusão)			
	Sul	Centro	Triângulo	Norte
POACEAE				
<i>Cenchrus echinatus</i> L.		X	X	X
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	X	X	X	X
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd	X	X	X	X
<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link.	X	X	X	
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Sch.	X	X	X	
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaerth.	X	X	X	X
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.	X	X	X	X
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Beauv.			X	X
<i>Panicum campestre</i> (Nees) Trim.		X	X	
<i>Panicum maximum</i> Jacq.		X	X	
<i>Panicum repens</i> L.	X	X	X	
<i>Paspalum paniculatum</i> L.	X	X	X	
<i>Rhynchosistritum repens</i> (Willd.) Stapf.	X	X	X	X
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	X	X	X	X
POLYGALACEAE				
<i>Polygala paniculata</i> L.	X	X	X	X
PORTULACACEAE				
<i>Portulaca mucronata</i> Link.				X
<i>Portulaca oleracea</i> L.	X	X	X	X
<i>Talinum patens</i> L.	X	X	X	X
RUBIACEAE				
<i>Diodia alata</i> Nees et Mart.				X
<i>Diodia teres</i> Walt.	X	X	X	X
<i>Richardia brasiliensis</i> Gomez	X	X	X	X
<i>Richardia scabra</i> L.		X	X	X
<i>Spermacoce latifolia</i> Schum.		X	X	
SOLANACEAE				
<i>Physalis angulata</i> L.	X	X	X	
<i>Physalis pubescens</i> L.	X	X	X	
<i>Solanum americanum</i> Mill.	X	X	X	X
STERCULIACEAE				
<i>Melochia pyramidata</i> L.				X
<i>Waltheria americana</i> L.	X	X	X	X
TURNERACEAE				
<i>Turnera ulmifolia</i> L.				X

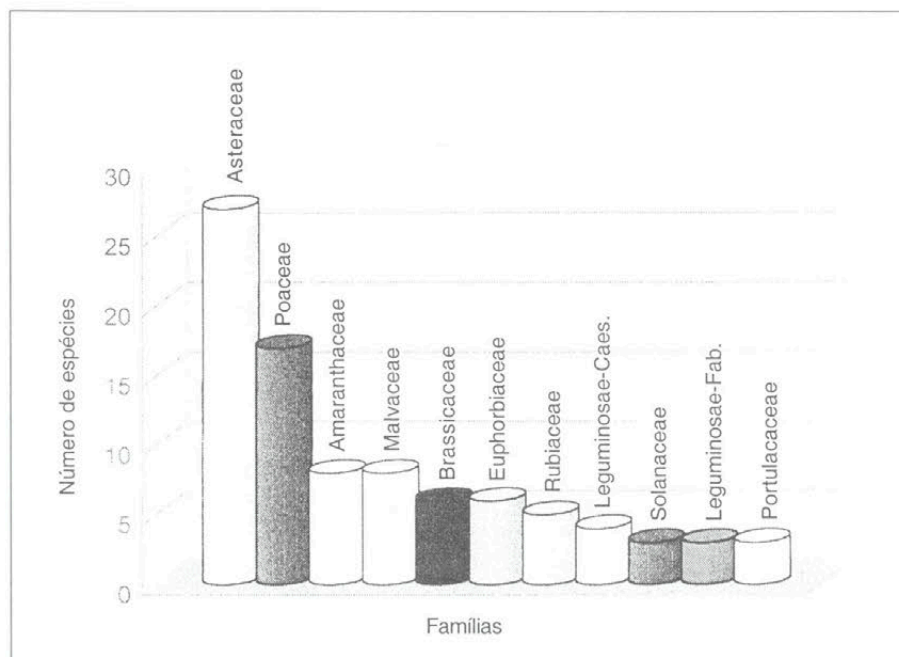


Gráfico 1 - Famílias com maior número de espécies de plantas daninhas da cultura do tomateiro em Minas Gerais

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L.; LACA-BUENDIA, J.P. Levantamento e identificação de plantas daninhas da cultura do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) no Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 16, 1986, Campo Grande. **Resumos...** Campo Grande: [s. n.], 1986a. p.21.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L.; LACA-BUENDIA, J. P. Ocorrências de plantas daninhas do gênero *Aeschynomene* L. em arroz irrigado no Estado de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.4, p.69-76, out. 1993.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L.; LACA-BUENDIA, J. P. Plantas daninhas na cultura de arroz (*Oryza sativa* L.) no Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 36, 1985, Curitiba. **Anais...** Brasília: IBAMA, 1990. v.2, p.575-591.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACA-BUENDIA, J.P.; CUNHA, L.H. de S. Plantas daninhas ocorrentes em áreas de culturas de trigo (*Triticum aestivum* L.), no Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 37, 1986, Ouro Preto. **Resumos...** Ouro Preto: UFOP, 1986b. p.52.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas daninhas ocorrentes na cultura da videira, no Norte de Minas Gerais - Brasil. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.1, p.63-68, jan.1994.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P.; GAVILANES, M. L. Plantas daninhas coletadas em diferentes etapas de desenvolvimento. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.3, p.92-102, jul.1994.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P.; GAVILANES, M. L. Principais plantas daninhas no Estado de Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.8, n.87, p.18-26, mar. 1982.
- BRANDÃO, M. et al. Plantas consideradas daninhas para cultura como fontes de néctar e pólen. **Planta Daninha**, Campinas, v.7, n.2, p.1-22, dez. 1984.
- CENÁRIO normativo do tomate. In: CENÁRIO futuro do Negócio Agrícola de Minas Gerais. Belo Horizonte: SEAPA, 1995. v.12: Cenário futuro para a cadeia produtiva de olerícolas em Minas Gerais, p.67-68.
- FERREIRA, M. B.; LACA-BUENDIA, J. P. **Plantas daninhas de pastagens no Estado de Minas Gerais e recomendações para seu controle**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1979. 43p.
- FERREIRA, M. B.; MACEDO, G. A. R.; LACA-BUENDIA, J. P. Plantas daninhas com possibilidades de forrageiras para bovinos em condições de Cerrado. **Planta Daninha**, Campinas, v.7,n.1, p.41-48, jun. 1984.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P. A cultura do café (*Coffea arabica* L.) no Estado de Minas Gerais e a sua flórmula invasora. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 39, 1988, Belém. **Resumos...** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1988, v.1: Sessões técnicas, p.158.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas daninhas em olericultura na região sul do estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 38, 1987, São Paulo. **Resumos...** São Paulo: USP, 1987. p.370.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P. Plantas daninhas ocorrentes em pastagens na região Sul do Estado de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.1, p.28-39, jan. 1993.
- GONÇALVES, N. P.; SILVA, R. A.; ALVARENGA, C. D. **Manejo integrado de pragas do tomateiro**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1997. 12p. (EPAMIG. Boletim Técnico, 49).
- LACA-BUENDIA, J. P.; BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L. Plantas daninhas em vinhedos no Estado de Minas Gerais: I - sudoeste do Estado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 17, 1988, Piracicaba. **Resumos...** Piracicaba: [s.n.], 1988. p.24-25.
- LACA-BUENDIA, J. P.; FERREIRA, M. B.; GAVILANES, M. L. Contribuição para o conhecimento das ervas daninhas nas principais regiões algodoeiras do Estado de Minas Gerais - I: Triângulo Mineiro. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 26, 1975, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1977. p.53-61.
- SATURNINO, H. M.; ROCHA, B. V. da. Levantamento e análise quantitativa de plantas daninhas ocorrentes no final do ciclo da soja (*Glycine max* Merrill.), em Felixlândia- MG, 1979. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.3, p.46-51, jul.1993.

O GÊNERO *MALVASTRUM* A. GRAY. NO HERBÁRIO DA EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS (PAMG/EPAMIG)¹

Mítzi Brandão

SUMÁRIO: Neste trabalho, estuda-se o gênero *Malvastrum* A. Gray. (Malvaceae), do Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, onde estão presentes *Malvastrum americanum* (L.) Torr. e *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke.

Palavras-chave: Malvaceae; *Malvastrum*; PAMG/EPAMIG; Belo Horizonte; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: The genus *Malvastrum* A. Gray. deposited in de PAMG-Herbárium of the Empresa Agropecuaria de Minas Gerais, Minas Gerais, Brazil is studied. Two species, *Malvastrum americanum* (L.) Torr and *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke is presented.

Key words: Malvaceae; *Malvastrum*; PAMG/EPAMIG; Belo Horizonte; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

No estado de Minas Gerais, as espécies do gênero *Malvastrum* A. Gray, são consideradas plantas daninhas ou invasoras, ocorrendo em todas as culturas, nas pastagens, ao longo dos caminhos e em áreas abandonadas dentro das cidades, ao longo das vias de acesso não pavimentadas, nos terrenos baldios, nas hortas e pomares.

Segundo Hutchinson (1926/1934), o gênero em estudo apresenta cerca de 14 espécies, seis das quais ocorrem no Brasil. De acordo com Freire (1943), seu nome vem da palavra grega *malake*, que significa amolecer: em virtude de suas propriedades emolientes.

Em Minas Gerais são encontradas duas espécies, a saber: *Malvastrum americanum* (L.) Torr (Fig. 1) e *Malvastrum coromandelianum* (L.)

Garcke (Fig. 2), que estão sendo enfocadas neste trabalho.

MATERIAL E MÉTODO

Desde 1975, início da implantação do Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG), plantas do gênero *Malvastrum* A. Gray, vêm sendo coletadas e ali depositadas. Desde 1990, as coleções contendo plantas exclusivamente daninhas e ou invasoras têm sido agrupadas em uma seção do Herbário batizada de PAMG/Daninhas, onde 670 exsicatas dessas plantas encontram-se depositadas.

CONSIDERAÇÕES

Gray (1849) descreveu o gênero *Malvastrum* A. Gray, e a ele relacionou oito espécies, sendo que cinco delas foram mais tarde transferi-

das para outros gêneros. Schumann (1891) enfocou esse gênero na Flora Brasiliensis. Kerney (1951), após estudá-lo, incluiu os seus representantes americanos em quatro seções da tribo *Malveae* a saber: *Eumalvastrum*, *Peruviana*, *Eremalcha* e *Acaules*.

A seção *Eumalvastrum* constitui um grupo homogêneo de espécies muito parecidas entre si, de acordo com Krapovickas (1957).

Este autor coloca várias espécies do gênero *Malva* como sinônimos de *Malvastrum americanum* (L.) Torr e *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descrição do gênero

***Malvastrum* A. Gray** Mem. Amer. Acad. Arts Sci., Ser. 2.4: 21, 1849, nom. conserv.

¹ Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.



Figura 1 - *Malvastrum americanum* (L.) Torr.

FONTE: Campêlo (1979).

NOTA: A - Ramo florífero; B - Cálice; C - Flor; D - Pétala; E - Androceu; F - Gineceu; G - Carpídio; H e I - Sementes.



Figura 2 - *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke.
 FONTE: Campêlo (1979).

NOTA: A - Ramo florífero; B - Flor; C - Pétala; D - Androceu; E - Gineceu; F e G - Carpídio; H - Sementes.

Arbustos ou subarbustos eretos de folhas inteiras, pecioladas, de bordos denteados, às vezes levemente lobadas; inflorescência racemosa ou espiciforme, ou ainda flores solitárias, axilares ou terminais; bractéolas três, filiformes; cálice campanulado, cinco-dentado; corola pentâmera, amarela, pétalas obovadas; androceu concrecido; muitos estames; ovário com muitos carpelos; carpelos com um só óvulo, estigmas capitados.

Fruto esquisocarpio, carpódios múticos ou com aristas; sementes remiformes.

Chave para as espécies depositadas no PAMG/EPAMIG, Belo Horizonte, MG.

- 1 - Flores em racemos espiciformes; carpódios múticos, bractéas bifidas
..... *Malvastrum americanum*
- 2 - Flores solitárias; carpódios aristados; bractéas subfalcadas
..... *Malvastrum coromandelianum*

Descrição das espécies

***Malvastrum americanum* (L.) Torrey**
Rep. U.S. Mex Bound. 38, 1859.

Malva americana L. Sp. Pl. 2: 687, 1753

Malva spicata L. Syst. Ed. 10: 1146, 1759

Malva ovata Cav. Diss. 2: 81 Tab. 20, 1786

Malva polystachya Cav. Diss. 5: 281 Tab. 138 1788

Malva betulina Derr. Lam. Dic. t. Enc. 3: 754 1791

Malva fluminensis Vellozo Fl. Flum. 287, 7, 1831

Malva spicatum (L.) A. Gray. Men. Acad. N.4. 1849

Malveopsis spicata (L.) Ok. Rev. 1. 72. 1891

Sphaeralaea americana (L.) Metz. Contr. Biol. Lab. 56. 142 1934.

Planta ramosa, perene, ereta, alcançando 2m de altura; raiz pivotante; caule acastanhado; indumento de pêlos sedosos simples e não-glandulares em toda a planta, folhas alternas pecioladas, de limbo ovalado ou sub-rômbico, ou levemente quadrangular, base cuneiforme a ligeiramente cordata; ápice agudo, margem crenado-dentada; nervuras cinco proeminentes na face dorsal; estípulas estreitas, lanceoladas, bifidas avermelhadas ou acastanhadas, pilosas externamente. Inflorescência em racemos espiciformes axilares e terminais; flores subsésseis; três bractéolas lanceoladas, foliáceas, abaixo do cálice, externamente pilosas; cálice gamossépalo, campanulado, persistente; sépalas acuminadas, externamente pubescente; corola de pétalas amarelas; pétalas assimétricas; ápice emarginado, piloso, concrecido na base e formando uma coluna com anteras de uma só teca; gineceu pluricarpelar, carpelos com um só óvulo; óvulo ereto; fruto esquisocárpico, de cor avermelhada, ápice piloso; carpódios indeiscentes de dorsos e base glabros; sementes glabras, reniformes castanhas ou pretas. Segundo Campêlo (1979) os grãos de pólen são grandes e esferoidais, 6-7 panto-colporados, brevicolpados; de exina espessa, com espinhos grandes de ápice agudo e base alargada.

Material Examinado: **Arcos**, invasora em área minerada, M. Brandão 25192 (30/10/95); **Barão de Cocais**, P.V. Silva Filho, 311 (18/01/91); **Belo Horizonte**, Serra do Curral, J.P. Laca-Buendia, 1154 (10/05/91); **Governador Valadares**, Fazenda EPAMIG, Leonor de R. Arruda, 047 (05/05/76); **Gurinhata**, J.P. Laca-Buendia; **Jaíba**, projeto Jaíba, H.M. Saturnino 1900 (21/11/92), idem várzea do São Francisco, M. Brandão e G.M. Magalhães, 3535 (04/04/74); **Montes Claros**, M. L. Gavilanes 1164

(30/12/83); **Pedro Leopoldo**, Lapa Vermelha, L.S. Moura 064 (05/06/81); **Prudente de Morais**, Fazenda Santa Rita, M. Brandão, 12435 (26/04/87); **Sete Lagoas**, EMBRAPA, L.H.S. Cunha 596 (10/04/81) idem, **Lagoa das Pedras**, J.F. Macedo 636 (31/10/90); **Unai**, cobertura, M. Brandão 10084 (11/09/77); **Varzelândia**, M. Brandão 17641, Laca-Buendia (16/10/90); **Viçosa**, Campinas da UFV, André P. Carvalho 111 (18/08/92).

***Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke.** Bomplandia, 5 295. 1857

Malva coromandelliana L. Sp. Pl. 687, 1753

Malva triscupidata R. Broen, W. Aiton Hort. Kew. Ed. 2.4: 210-1812

Malvastrum carpinifolium A. Gray Mem. Am. Acad. Arts. Sci. ser 2.4: 22-1849

Malvastrum tricuspidatum (R. Brown.) A. Gray Pl. Wright Contr. Knowl 3 95: 16, 1852

Malveopsis coromandeliana (L.) Morong. Ann. N.Y. Acad. Sci. 7:55 1892

Planta ramosa, perene, erecta, recoberta por indumento de pêlos estrelados amarelados; raiz pivotante; casca de cor avermelhada; folhas pecioladas; limbo ovado, ovado ou oblongo, inteiro, de base cuneiforme e ápice agudo; piloso; estípulas lanceoladas, subfalcadas, avermelhadas; flores axilares, isoladas; pediceladas; bractéas lineares, lanceoladas, formando um caulículo; cálice verde, campanulado, gamossépalo, sépalas oblongas triangulares, pilosas; corola amarela; pétalas assimétricas; androceu com muitos estames, concrecidos na base em coluna; gineceu com muitos carpelos; carpelos uniovulados; ovário livre, de globoso e achatado, estiletes ligeiramente concrecidos na base, estigmas capitados. Fruto esquisocárpico, carpódios averme-

lhados, pilosos, aristados; semente de preta a castanha. Segundo Campêlo (1979), os grãos de pólen são grandes, esferoidais, 18-22 ponto-colporados; de exina espessa, espinhos grandes de ápices estreitos e bases alargadas.

Material examinado: **Coromandel**, Córrego Bonito de Baixo, Tameirão e Brandão 1043 (04/11/87) PAMG; **Itacarambi**, Fazenda ICIL, J.P. Laca-Buendia e M. Brandão 19030 (s.d.); **Jaíba**, Campo Antrópico, M. Brandão 13443 (10/12/87); **João Pinheiro**, Fazenda de Manga, J.B. Silva 468 (21/02/70); **Oliveira**, em pomares, M.L. Gavilanes 4474 (02/01/90); **Porteirinha**, Beira de Canal, J.F. Macedo 210 (15/12/88); **Prudente de Moraes**, Fazenda Santa Rita, J.P. Laca-Buendia 537 (s.d.); idem, M.Brandão 12442 (26/04/87).

Distribuição Geográfica: Pio Corrêa (1984) menciona várias espécies para o Brasil. Lorenzi (1982), cita *Malvastrum coromandelianum* (L.) Gruck.; Kissmann & Groth (1991/1992) citam duas espécies: *M. americanum* (L.) Torr. e *M. coromandelianum* (L.) Garcke. para o Brasil. Leitão Filho et al. (1975) mencionam as duas espécies para São Paulo, e Campêlo (1979), cita as duas para o estado do Rio de Janeiro, mencionando as suas ocorrências para os estados da Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Sergipe, e segundo Diaz (1969) o habitat das espécies estende-se pela América do Sul até Argentina e Chile.

Para Minas Gerais, *Malvastrum americanum* é mencionada por: Macedo et al. (1990), para o Norte do Estado, em canais de irrigação e drenagem. As duas espécies estudadas são citadas como depositadas no PAMG/EPAMIG, por Brandão et al. (1991) e Gavilanes (1992).

As duas espécies estudadas são dadas por Brandão et al. (1993) para o município de Sete Lagoas; por Brandão & Silva Filho (1994) para Barão de Cocais. Saturnino & Rocha (1993) as mencionam para Felixlândia, em lavoura de soja. Brandão et al. (1993) citam *M. coromandelianum* para o município de Montes Claros e Gavilanes & Brandão (1993), para São Domingos do Prata. É indicada para o controle de áreas erodidas, por Laca-Buendia et al. (1994).

Utilização das espécies

Seus caules fornecem fibras que são empregadas no campo para amarrar feixes de plantas e/ou frutos; suas flores são néctar-poliníferas, de acordo com Santos (1963), sendo procuradas pela *Apis mellifera* e por abelhas nativas como *Trigona spinipes* (abelhinha-cachorro). *Malvastrum coromandelianum* é planta citada no trabalho de Laca-Buendia et al. (1994), para o controle de erosão. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke. é mencionada para a Serra do Canabrava por Brandão et al. (1995), para Uberaba por Brandão & Gavilanes (1994), para a Reserva Biológica de Santa Rita por Brandão & Araújo (1994) e para o município de Curvelo por Brandão et al. (1994).

Polinização/dispersão/floração

A polinização das espécies pode ocorrer de forma direta e indireta através de insetos (entomofilia) ou pela ação das correntes de ar (anemofilia).

A dispersão de seus carpódios é feita pelos animais domésticos e selvagens e pelo homem e seus implementos agrícolas. Podem ser encontradas em populações densas ou como indivíduos isolados.

As duas espécies florescem de abril a julho (Macedo, 1995), sendo que no estado de Minas Gerais *M. coromandelianum* (L.) Garcke. é mais

frequente do que *M. americanum* (L.) Torr. As espécies levam em Minas Gerais os nomes populares de guanxuma, mentrastro (Macedo et al., 1991).

CONCLUSÃO

Foram apresentados dados sobre duas espécies do gênero *Malvastrum* A. Gray depositadas no Herbário PAMG/EPAMIG, a saber: *Malvastrum americanum* (L.) Torr. e *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, M.; ARAÚJO, M.G. Resultados parciais dos levantamentos físico e botânico da Reserva Biológica de Santa Rita, Santa Rita do Sapucaí, MG - I. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.3, p.8-20, jul. 1994.
- BRANDÃO, M.; BARCELAR, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L.; MACEDO J.F. Plantas daninhas existentes no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - PAMG/EPAMIG. **Daphne**, Belo Horizonte, n.1, v.2, p.27-43, jan. 1991.
- BRANDÃO, M.; FERREIRA, F.B.D.; NAIME, E.J. Cobertura vegetal do município de Curvelo - MG: formações vegetais e composição florística. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.3, p.23-41, jul. 1994.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L. Cobertura vegetal da Microrregião 178 (Uberaba), Minas Gerais, Brasil. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.2, p.29-57, abr.1994.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACA-BUENDIA, J.P.; ARAÚJO, M.G.; FERREIRA, F.B.D. Cobertura vegetal do município de Sete Lagoas - MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.2, p.21-38, abr.1993.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; ARAÚJO, M.G.; NAIME, U.J. Cobertura vegetal da Serra de Canabrava, município de Sacramento - MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.1, p.49-67, jan. 1995.
- BRANDÃO, M.; SILVA FILHO, P.V. da. Plantas consideradas daninhas no município de Barão de Cocais, Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.2, p.79-88, abr.1994.
- CAMPÊLO, C.R. O gênero *Malvastrum* A. Gray (Malvaceae) no estado do

- Rio de Janeiro. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 30, 1979, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Sociedade Botânica do Brasil, 1979. p.51-64.
- DIAZ, C.A. Estudo de algumas espécies de la família Malvaceae consideradas malezas en los valles de la costa peruana. **Raymondia**, Lima, v.2, p.149-188, dez. 1969.
- FREIRE, C.V. **Chaves analíticas para a determinação das famílias pteridófitas, gimnospermas e angiospermas brasileiras ou exóticas cultivadas no Brasil**. 3.ed. Rio de Janeiro, [s.n.], 1943. 365p.
- GAVILANES, M.L. Plantas invasoras ocorrentes no município de Belo Horizonte, Minas Gerais - I: levantamento e identificação. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.3, p.50-60, abr. 1992.
- GAVILANES, M.L.; BRANDÃO, M. Plantas daninhas ocorrentes na microbacia do Macuco, município de São Domingos do Prata, MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.4, p.77-83, out. 1993.
- GRAY, A. Plantal Fendlerianae. **Mem. Amer. Acad. Ser.**, 2, v.4, p.1-116, 1849.
- HUTCHINSON, J. **The families of flowering plants - I: Dicotyledones**. London: MacMillan, 1926/1934. 328p.
- KRAPOVICKAS, A. Las espécies de *Malvastrum*, Sect. *Malvastrum* in Flora Argentina. **Lilloa**, Tucuman, Argentina, n.28, p.181-195, 1957.
- KERNEY, T.H. The america genera of Malvaceae. **American Midland Naturalist**, v.41, n.1, p.93-131, 1951.
- KISSMANN; K.G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: BASF, 1991/1992. t.2 e 3: Plantas dicotiledôneas.
- LACA-BUENDIA, J.P.; BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L. Participação das plantas consideradas daninhas no controle de áreas erodidas. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.1, p.48-54, jan. 1994.
- LEITÃO FILHO, H. de F.; ARANHA, C.; BACCHI, O. **Plantas invasoras de culturas do estado de São Paulo**. São Paulo: HUCITEC, 1975. v.2.
- LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**. São Paulo, 1982. 425p.
- MACEDO, J.F. Fenologia da floração das plantas invasoras no Campus-Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.4, p.15-27, out. 1995.
- MACEDO, J.F.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P. Cadastramento das plantas invasoras de canais de irrigação e drenagem no Norte do estado de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.7-16, out.1990.
- MACEDO, J.F. BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L. Nomes populares de plantas consideradas daninhas no estado de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.4, p.31-48, jul. 1991.
- PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: IBDF, 1984. 6v.
- SANTOS, C.F. de O. Características morfológicas dos grãos de pólen das principais plantas apícolas. **Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**, Piracicaba, v.20, p.177-228, 1963.
- SATURNINO, H.M.; ROCHA, B.V. da. Levantamento e análise quantitativa de plantas daninhas ocorrentes no final do ciclo da soja (*Glycyne max* Merrill.), em Felixlândia - MG, 1979. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.3, p.46-51, jul. 1993.
- SCHUMANN, C. Malvaceae. In: MARTIUS, C.F.P. de; EICHLER, A.G.; URBAN, I. (Ed.). **Flora Brasiliensis Lipsiae**, n.12, part.3, p.254-275, 1891.

MAIS UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DA CADEIA DO ESPINHAÇO EM MINAS GERAIS - VI: SERRA DO ROLA MOÇA¹

Mítzi Brandão, Paulo Brandão Dias Ferreira e Mauro Grossi Araujo

SUMÁRIO: Apresenta-se uma nova contribuição sobre a cobertura vegetal da serra do Rola Moça, Ibitiré, Minas Gerais.

Palavras-chave: Serras mineiras; Rola Moça; Ibitiré; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A new contribution about the flora of the mountains of the Minas Gerais state is presented - Mountain of the Rola Moça, Ibitiré, Minas Gerais.

Key words: Mountain flora; Rola Moça; Ibitiré; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

A serra do Rola Moça, contraforte da serra do Espinhaço, situa-se no município de Ibitiré, fazendo divisa com os municípios de Betim e Brumadinho em sua cumeada e com a serra do Curral no município de Belo Horizonte, com altitudes entre 1.300 e 1.480m de altura.

Sua escarpa Noroeste mostra-se abrupta, ocorrendo paredões verticais em alguns trechos. Em virtude do perigo que cerca esses locais adveio o nome da serra, dado em função de um desastre ali ocorrido, no qual uma moça perdeu a vida, segundo Silveira (1908).

O dorso da serra mostra-se recapado por camada de canga ferruginosa, com cerca de três metros de espessura, local de ocorrência de uma flora típica estudada por Mello Barreto (1940). Trata-se de uma camada superficial proveniente da decomposição do itabirito e cujos fragmentos encontram-se cimentados por limonita, camada esta denominada de tapanhoacanga.

Segundo Guimarães & Barbosa (1934), a serra do Rola Moça é constituída por terrenos da Série Minas, período Algonkiano.

Mello Barreto (1940), em seu trabalho sobre a área, informa-nos que ela se mostra recoberta por vegetação arbustivo-herbácea, tendo como espécies mais típicas *Mimosa calodendron* Mart., *Stachytarpheta glabra* Cham., *Lychnophora affinis* Gardn., sobre a canga mais desagregada. Na parte onde se acha mais compactada, vamos ter: *Microlicia martiana* Berg., *Vellozia graminiforme*, *Pleurothallis rupestris* Lindl., *Laelia rupestris* Lindl., *Laelia flava* Lindl., *Peperonia decora* Trel., *Corytholoma rupiculum* (Mart) Don., *Hypocyrta hirsuta* Mart. Muitos lichenes mancham a canga de branco, rósea ou amarelo.

Confrontando com a área recoberta pela carapaça de canga, vamos encontrar uma das graduações do Cerrado, o Campo-Cerrado (Ferreira, 1980), que se espalha em torno desta camada e desce as

encostas adjacentes. Nos vales encaixados ocorrem manchas de formações florestais, que passam para o Campo Limpo nas partes mais altas, formação esta que ocorre sobre outros tipos de solos, geralmente pedregosos ou com seixos ferruginosos.

MATERIAL E MÉTODO

Foram realizadas seis coletas durante o decorrer do ano de 1996, abrangendo todas as formações vegetais ali ocorrentes. Serão realizadas ainda outras visitas durante três anos consecutivos. O presente trabalho constitui a primeira etapa deste levantamento.

O material coletado encontra-se guardado no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

Para o cadastramento da Avifauna seguiu-se a metodologia clássica utilizada para tal procedimento e consultada a literatura pertinente, a saber: Andrade (1992), Dunning (1946), Fuente et al. (1970), Iheringer

¹ Aceito para publicação em 4 de julho de 1997.

(1968), Sick (1985) e Storer & Usinger (1979).

ASPECTOS FÍSICOS

A serra do Rola Moça está situada a sudoeste de Belo Horizonte e é parte integrante do complexo estrutural da serra do Curral. Inserida no Complexo Ambiental do Quadrilátero Ferrífero, a serra do Rola Moça resulta de uma série de processos metamórficos e tectônicos que afetou um pacote sedimentar de idade pré-cambriana. O resultado desses processos é uma alternância de rochas metassedimentares constituídas de filitos, quartzitos, dolomitos e itabiritos, que normalmente encontram-se recobertas por Canga laterítica. A direção geral da serra é NE-SW. As diferentes competências das rochas, conjugadas ao intemperismo físico-químico, criaram processos erosivos naturais que resultaram em uma paisagem específica, com vertentes íngremes, vales rebaixados e cristas estreitas. A altitude máxima na serra é da ordem de 1.450 metros. Na cumeeira da serra predominam laterita ferruginosa, Cambissolos e solos Litólicos que são normalmente pouco desenvolvidos. Os lateritos formam, às vezes, extensas lajes de Canga.

Nas meia-encostas e fundo dos vales predominam solos de tálus (B textural e podzólicos) que normalmente são mais desenvolvidos.

O clima local é do CWA, conforme a classificação de Köppen.

O flanco noroeste da serra do Rola Moça pertence ao município de Ibirité e drena para o rio Manso, enquanto o flanco sudeste pertence ao município de Brumadinho e drena para o rio das Velhas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas em sua cobertura vegetal cerca de 61 famílias e 202 gêneros, envolvendo 348 espécies,

tendo sido coletadas, nesta primeira etapa, poucas espécies de Pteridófitas e Briófitas (Quadros 1 e 2).

Como a serra apresenta-se em continuidade àquela do Curral, possui muitas afinidades com ela excluindo-se as espécies típicas da Canga ferruginosa.

Com as serras mais próximas, e entre elas a serra da Piedade, Brandão et al. (1990) apresentam em comum as espécies: *Ruellia macrantha*, *Ruellia villosa*, *Gomphrena aphylla*, *Staurogyne anigozanthus*, *Pffafia gnaphaloides*, *Hippeastrum rutilum*, *Tapirira guianensis*, *Schefflera vinosa*, *Aristolochia arcuata*, *Achyrocline alata*, *A. saturoides*, *Aspilia foliacea*, *Baccharis aphylla*, *Baccharis trimera*, *Baccharis vauthieri*, *Chaptalia integerrima*, *Inulopsis scaposa*, *Vernonia scorpioides*, *Jacaranda caroba*, *Cecropia hololeuca*, *Ipomoea cairica*, *Ipomoea purpurea* Lam., *Merremia macrocalyx*, *Croton agrophyllus*, *Croton buxifolius*, *Mabea fistulifera*, *Corytholoma rupiculum*, *Eriope macrostachys*, *Hyptis crinita*, *Hyptis carpinifolia*, *Bauhinia rufa*, *Senna bicapsularis*, *S. macranthera*, *Siphocampylus imbricatus*, *Senna macropodus*, *Bowdichia virgilioides*, *Camptosema coriaceum*, *Zornia latifolia*, *Desmodium adscendens*, *Stylosanthes gracilis*, *Byrsonima intermedia*, *Cuphea ericoides*, *Cuphea ingrata*, *Diplusodon orbicularis*, *Camarea ericoides*, *Tetrapteris ambigua*, *Peixotoa tomentosa*, *Sida linifolia* Cav., *Miconia macrothyrsa*, *Tibouchina martiusiana*, *Tibouchinia multiflora*, *Cedrela fissilis*, *Mimosa calothamos*, *Bifrenaria tyrianthina*, *Laelia flava*, *Oncidium gracile*, *Pleurothallis rupestris*, *Passiflora haematostigma*, *Panicum cyanescens*, *Polygala tenuis*, *Piper aduncum*, *Declieuxia cordigera*, *Spermacoce tenella*, *Spermacoce verticillata*, *Manettia ignita*, *Serjanea reticulata*, *Brumphia*, *brasiliensis*,

Luehea grandiflora, *L. paniculata*, *Trema micrantha*, *Vellozia compacta*, *Stachytarphetta glabra*, *Vochysia tucanorum*, *Drymis brasiliensis*.

Com a serra de Itabirito, Brandão et al. (1991) mostram como espécies comuns: *Ruellia macrantha*, *Pffafia gnaphaloides*, *Gomphrena aphylla*, *Schinus terebinthifolius*, *Duguetia furfuracea*, *Guatteria vilosissima*, *Macrosiphonia velame*, *Anthurium sellowianum*, *Schefflera macrocarpum*, *S. vinosa*, *Aristolochia arcuata*, *Achyrocline alata*, *Aspilia elliptica*, *A. foliacea*, *Baccharis aphylla*, *Baccharis dracunculifolia*, *B. gracilis*, *Baccharis intermixta*, *Baccharis ligustrina*, *Baccharis vernonioides*, *Chaptalia integerrima*, *Dasyphyllum sprengelliatum*, *Mikania hirsutissima*, *Jacaranda caroba*, *Pterocaulon alopecurioides*, *Cecropia hololeuca*, *Ipomoea cairica*, *Bauhinia rufa*, *Vanillosmopsis erythropappa*, *Ipomoea purpurea*, *Siphocampylus macropodus*, *Wahlembergia linarioides*, *Bulbostylis capillaris*, *Lagenocarpus rigidus*, *Cyperus brevifolius*, *Erythroxylum campetris*, *E. suberosum*, *Chamaecrista desvauxii*, *C. rotundifolia*, *Senna bicapsularis*, *Senna macranthera*, *Crotalaria vespertilio*, *Desmodium adscendens*, *Pterandra dulcis*, *Stylosanthes gracilis*, *S. guianensis*, *Zornia latifolia*, *Stryphnodendron adstringens*, *Spigelia olfersiana*, *Cuphea carthaginensis*, *Cuphea ingrata*, *C. thymoides*, *Diplusodon virgatus*, *Byrsonima intermedia*, *B. coccolobifolia*, *B. verbascifolia*, *Camarea ericoides*, *Peixotoa tomentosa*, *Sida linifolia*, *Miconia albicans*, *Trembleya lanigera*, *Psidium cinereum*, *Bifrenaria tyrianthina*, *Laelia flava*, *Pleurothallis rupestris*, *Vellozia compacta*, *Lantana camara*, *L. lilacina*, *Lippia candida*, *Lippia lupulina*, *Stachytarphetta glabra*, *Vochysia tucanorum* e *Drymis brasiliensis*.

QUADRO 1 - Cobertura Vegetal da Serra do Rola Moça, Município de Ibitaré, MG

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
ACANTHACEAE						
<i>Lophostachys floribunda</i> Nees.			x			
<i>Ruellia geminiflora</i> H.B.K.		x	x			
<i>Ruellia macrantha</i> (Mart ex Ness) Lindl.		x	x			
<i>Ruellia villosa</i> (Nees) Link.				x		
<i>Sericographis rigida</i> Nees.			x			
<i>Staurogyne anizozanthus</i> (Nees) O.Kuntze.			x			
AMARANTHACEAE						
<i>Gomphrena aphylla</i> Mart.	sempre-dura				x	x
<i>Gomphrena agrestis</i> Mart.	sempre-dura				x	x
<i>Gomphrena scapigera</i> Mart.	sempre-dura				x	x
<i>Gomphrena virgata</i> Mart.					x	
<i>Pfaffia gnaphalloides</i> (L.) Mart.	algodãozinho				x	
AMARYLIDACEAE						
<i>Alstroemeria plantaginea</i> Mart.	fel-da-terra				x	
<i>Hippeastrum rutilum</i>	lírio-das-pedras				x	
ANACARDIACEAE						
<i>Lithraea molleoides</i> (Vahl) Engl.	aroeirinha-branca		x			
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	aroeirinha		x	x		
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau-pombo	x				
ANNONACEAE						
<i>Duguetia furfuracea</i> St. Hil.	veludo			x		
<i>Guatteria vilosissima</i> Cogn.	veludo		x			
<i>Xylopia aromatica</i> Lam.	pimenta-de-macaco		x	x		
APIACEAE						
<i>Eryngium paniculatum</i> Cav. & Don.	língua-de-tucano				x	x
<i>Eryngium pristis</i> Cham et Scht.	língua-de-tucano				x	x
<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.	chapéu-de-sapo			x		
APOCYNACEAE						
<i>Macrosiphonia velame</i> (St.Hil.) M.Arg.	babado-de-nossa-senhora				x	
<i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich Schum)	maravilha			x		
ARACEAE						
<i>Anthurium sellowianum</i> Kunth.	antúrio				x	
ARALIACEAE						
<i>Scheffera macrocarpa</i> (Cham et Sch) Fradin.	mandiocão		x			
<i>Scheffera vinosa</i> (Cham et Sch) Fradin.	mandiocão		x			

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
ARECACEAE						
<i>Geonoma</i> sp.		x				
ARISTOLOCHIACEAE						
<i>Aristolochia arcuata</i> Mart.	jarrinha				x	
<i>Aristolochia saxicola</i> Hoehne.	jarrinha				x	
<i>Aristolochia</i> sp.					x	
ASCLEPIADACEAE						
<i>Ditassa acerosa</i> Mart.	cipó-de-leite				x	
<i>Ditassa micromeria</i> Decne.	cipó-de-leite				x	
<i>Ditassa roxa</i> Alv. Silv.	cipó-de-leite				x	
<i>Barjonia laxa</i> Malme.	cipó-de-leite				x	
ASTERACEAE						
<i>Achyrocline alata</i> (HBK) DC.	macela				x	x
<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam) DC.	macela				x	x
<i>Aspilia elliptica</i> DC.					x	x
<i>Aspilia foliacea</i> Baker.					x	x
<i>Aspilia pusilla</i> Baker.					x	x
<i>Aspilia serrulata</i> Baker.					x	x
<i>Aster camporum</i> A.P.DC.					x	x
<i>Baccharis aphylla</i> A.P.DC.	margaridinha				x	x
<i>Baccharis calvescens</i> A.P.DC.					x	
<i>Baccharis dracunculifolia</i> A.P.DC.	alecrim			x		
<i>Baccharis gracilis</i> A.P.DC.					x	x
<i>Baccharis humilis</i> DC.	catuaba-da-serra				x	
<i>Baccharis illinita</i>				x		
<i>Baccharis intermixta</i> Gardn.					x	
<i>Baccharis leptcephala</i> A.P.DC.					x	
<i>Baccharis ligustrina</i> A.P.DC.					x	
<i>Baccharis reticularia</i> A.P.DC.					x	x
<i>Baccharis retusa</i>					x	x
<i>Baccharis subdentata</i> A.P.DC.					x	
<i>Baccharis tridentata</i> Vahl.					x	
<i>Baccharis trimera</i> (Less) A.P.DC.	carqueja			x		x
<i>Baccharis varians</i> Gardn.					x	
<i>Baccharis vautherei</i> A.P.DC.					x	
<i>Baccharis vernonioides</i> A.P.DC.					x	
<i>Chaptalia integririma</i> (Vell) Baker.	língua-de-vaca			x		
<i>Dasyphyllum macrocephalum</i>	espinheira				x	
<i>Dasyphyllum sprengellianum</i> Baker.						
<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.					x	
<i>Eremanthus mollis</i>		x				
<i>Eremanthus incanus</i> Less.	boleiro		x			
<i>Eupatorium klenioides</i> H.B.K.				x	x	x

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
ASTERACEAE						
<i>Eupatorium cilindrocarpon</i> Sch-Bip.	mata-pasto				x	
<i>Eupatorium horminioides</i> (DC) Baker.	mata-pasto			x		
<i>Eupatorium inulaeflorum</i> H.B.K.	mata-pasto			x		
<i>Eupatorium intermedium</i> DC.	mata-pasto			x		
<i>Eupatorium kleinoides</i> H.B.K.	mata-pasto			x		
<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam.	mata-pasto			x		
<i>Eupatorium squalitum</i> DC.	mata-pasto			x		
<i>Gnaphalium gaudichaudianum</i>	erva-branca			x	x	x
<i>Ichthyothere cunabi</i> Mart.				x	x	x
<i>Inulopsis scaposa</i> (Baker) Hoffn.					x	
<i>Lychnophora affinis</i> Gardn.	arnica-do-campo					
<i>Lychnophora blanchetii</i>	arnica-do-campo				x	
<i>Lychnophora ericoides</i>						
<i>Lychnophora pinifolia</i> Baker.	arnica-do-campo				x	
<i>Lychnophora reticulata</i> Gardn.	arnica-do-campo				x	
<i>Lychnophora ericoides</i>						
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	guaco			x		
<i>Mikania microcephala</i> A.P.DC.	guaco			x		
<i>Mikania officinallis</i>						
<i>Mikania sessilifolia</i> DC.	guaco			x		
<i>Pterocaulon alopecurioides</i> (Lam.) DC.	barbasco			x	x	x
<i>Stevia aphylla</i> Robinson.	assanhada				x	
<i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schr.) Mart.	assanhada				x	
<i>Trixis glutinosa</i> G.Don.	assanhada				x	
<i>Trixis molissima</i> DC.	assanhada				x	
<i>Trichocline polymorpha</i> (Less) Baker.	assanhada				x	
<i>Vanillosmopsis arborea</i> (Gardn) Baker.	candeia				x	
<i>Vanillosmopsis erythropappa</i> (DC) Shult-Bip						
<i>Vernonia herbacea</i> Vell.						
<i>Vernonia holosericea</i> Mart.					x	x
<i>Vernonia ligulaeflora</i>					x	
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam) Reis.						
<i>Vernonia phosphorea</i> (Vell) Monteiro.				x		
<i>Vernonia tomentella</i> Mart.ex A.P.DC.					x	
<i>Viguera grandiflora</i>	margaridão			x		
BIGNONIACEAE						
<i>Jacaranda caroba</i> (Vell) DC.	caroba-do-campo				x	
<i>Jacaranda nitida</i>						
<i>Memora glaberrima</i> K. Schum	trombeteira					
CAMPANULACEAE						
<i>Siphocampylus imbricatus</i> (Cham) G.Don.	erva-de-beija-flor				x	
<i>Siphocampylus macropodus</i> (Bilb.)G.Don.	erva-de-beija-flor				x	x
<i>Siphocampylus nitidus</i> Pohl.				x		

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
CARYOCARACEAE						
<i>Caryocar brasiliensis</i> Camb.	pequi			x		
CECROPIACEAE						
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	embaúba	x	x			
CELASTRACEAE						
<i>Austroplenkia polpunea</i> (Reiss) Lundell.	treme-treme			x		
CLUSIACEAE						
<i>Kielmeyera coriacea</i> (Spreng) Mart.	pau-santo			x		
CONVOLVULACEAE						
<i>Evolvulus aurigenus</i> Mart.	flor-do-céu				x	x
<i>Evolvulus filipes</i> Mart.					z	
<i>Evolvulus linarioides</i> Meissn.	flor-do-céu				x	x
<i>Ipomoea nil</i> (L) Roth.	corda-de-viola				x	
<i>Ipomoea Martii</i> Meissn.					x	
<i>Ipomoea purpurea</i> Lam.	corda-de-viola			x	x	
<i>Merremia cissoides</i> (Lam.) Hallier.	getirana	x				
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz et Pav.) O'Donnell	getirana	x				
CUCURBITACEAE						
<i>Cayaponia espelina</i> Manso.				x	x	
CUNONIACEAE						
<i>Lamanonia ternatea</i> Vell.	três-folhas		x			
CYPERACEAE						
<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) Clabe.						x
<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Steud.	tiririca				x	x
<i>Cyperus luzulae</i> Retz.	tiririca				x	x
<i>Dichlomena consanguinea</i>	capim-navalha				x	
<i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Vahl.						
<i>Lagenocarpus verticillatus</i>	capim-navalha				x	
<i>Rhynchospora aurea</i> Vahl.					x	
ERYTHROXYLACEAE						
<i>Erythroxylum campestris</i> St. Hil.	galinha-choca				x	
<i>Erythroxylum deciduum</i> St. Hil.	galinha-choca			x		
<i>Erythroxylum suberosum</i> St. Hil.				x		
EUPHORBIACEAE						
<i>Croton agrophylus</i> M.Arg.	velame				x	
<i>Croton campestris</i>	velame				x	
<i>Croton buxifolius</i> M.Arg.					x	

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
EUPHORBIACEAE						
<i>Croton dichotomus</i> (Klotz) M.Arg.	velame				X	
<i>Croton geraensis</i> Wekter.	velame				X	
<i>Croton glandulosus</i> (L.) M.Arg.	velame			X		
<i>Croton lobatus</i> L.	velame			X		
<i>Euphorbia chrysophylla</i> Klotz.	leiteira				X	
<i>Manihot</i> sp.	velame			X		
<i>Phyllanthus rosellus</i> M.Arg.					X	
<i>Sapium biglandulosum</i> Mart.	leiteira			X		
<i>Sebastiania bidentata</i> (Mart.) Pax.					X	
<i>Sebastiania myrtilloides</i> M.Arg.					X	
FLACOURTEACEAE						
<i>Casearia arborea</i> (Rich) Urban.	pau-de-espeto		X			
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga			X	X	
GESNERIACEAE						
<i>Corythloma rupiculum</i> (Mart) Don.					X	
<i>Hypocyrta hirsuta</i> Mart.					X	
<i>Esterrhazia splendida</i> Mikan.					X	
LAMIACEAE						
<i>Eriope macrostachys</i> Mart ex Benth.	hortelã-de-campo				X	
<i>Hyptis carpinifolia</i> Benth.	hortelã-de-campo				X	
<i>Hyptis coccinea</i> Mart.	hortelã-de-campo				X	
<i>Hyptis crinita</i> Benth.	hortelã-de-campo				X	
<i>Hyptis homalophylla</i> Epling.	hortelã-de-campo				X	
<i>Hyptis nudicaulis</i> Benth.	hortelã-de-campo				X	
<i>Hyptis rotundifolia</i> Benth.	hortelã-de-campo				X	
<i>Rhabdodendron denudatus</i> (Benth) Epling.	hortelã-de-campo				X	
LAURACEAE						
<i>Ocotea tristis</i>	canela	X				
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE						
<i>Bauhinia bongardi</i> Steud.	mororó			X		
<i>Bauhinia forficata</i> Link.	unha-de-vaca		X			
<i>Bauhinia rufa</i> Bongard.						
<i>Chamaecrista desvaux</i> (Collad) Killip.		X		X		
<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers) Greene.				X		
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	pau-d'óleo		X			
<i>Copaifera oblongifolia</i> Mart.						
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart.	jatobá			X		
<i>Senna ferruginea</i>						
<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.			X			
<i>Senna macranthera</i> (Coll.) Irwin et Barnaby	fedegoso	X				

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE						
<i>Senna multijuga</i> (L.C. Rich.) Irwin et Barnaby	aleluia		x			
LEGUMINOSAE - FABOIDEAE						
<i>Bowdichia virgilioides</i> H.B.K.	sucupira-preta			x	x	
<i>Camptosema coriaceum</i> (Nees. et Mart.) Benth.	cardeal				x	
<i>Centrosema arenarium</i> Benth.	cunhã					x
<i>Clitoria guianensis</i> (Aubl.) Benth.	mata-cavalo				x	
<i>Crotalaria vespetilio</i> DC.	guizeiro				x	
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.						
<i>Dalbergia violacea</i> Vog.	caviúna				x	
<i>Machaerium opacum</i> Vog.	jacarandá					x
<i>Periandra dulcis</i> Mart.					x	
<i>Platycyanus regnellii</i> Benth.	mangalô	x				
<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers.		x				
<i>Stylosanthes gracilis</i> H.B.K.	alfafa-do-campo			x	x	
<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.				x		
<i>Stylosanthes scabra</i> Vog.	alfafa-do-campo			x		
<i>Stylosanthes viscosa</i> Sw.	alfafa-do-campo			x		
<i>Zornia latifolia</i> Sm.	urinária				x	
<i>Zornia reticulata</i> Sm.					x	
LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE						
<i>Calliandra dysantha</i> Benth.	cardeal				x	
<i>Calliandra</i> sp.	cardeal				x	
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) Macbr.	boizinho				x	
<i>Mimosa calodendron</i> Mart.					x	
<i>Mimosa invisa</i> Mart.					x	
<i>Mimosa eriocaulis</i> Benth.					x	
<i>Strypnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville.	barbatimão				x	
LOGANIACEAE						
<i>Spigelia offerziana</i> Cham. et Schl.					x	
LORANTHACEAE						
<i>Struthanthus</i> sp.					x	
<i>Psittacanthus robustus</i> Mart.	passarinho			x		
LYTHRACEAE						
<i>Cuphea carthagenensis</i> Juss.					x	
<i>Cuphea ericoides</i> Cham. et Schl.					x	
<i>Cuphea fuchsiaefolia</i> St. Hil.					x	
<i>Cuphea ingrata</i> Cham. et Schl.					x	
<i>Cuphea lutescens</i> Koehne.					x	
<i>Cuphea thymoides</i> Cham. et Schl.					x	

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
LYTHRACEAE						
<i>Diplusodon orbicularis</i> Koehne.	cai-cai			x		
<i>Diplusodon virgatus</i> Pohl.	cai-cai				x	
<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	pacari			x		
MALPIGHIACEAE						
<i>Banisteriopsis argyrophylla</i> (Juss.) Gates.	chuva-de-ouro			x		
<i>Banisteriopsis oxyclada</i>	chuva-de-ouro			x		
<i>Banisteriopsis stellaris</i> (Gris.) Gates.	chuva-de-ouro				x	
<i>Byrsonima crassa</i> Nied.				x		
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Spreng. Kunh.					x	
<i>Byrsonima intermedia</i> Juss.						
<i>Byrsonima verbascifolia</i> Juss.	murici				x	
<i>Byrsonima viminifolia</i>					x	
<i>Camarea ericoides</i> St. Hil.					x	
<i>Peixotoa tomentosa</i> Juss.	borboleta				x	
<i>Peixotoa glabra</i> Juss.	borboleta			x		
<i>Tetrapteris ambigua</i> Juss.				x	x	
MALVACEAE						
<i>Pavonia rosa-campestris</i> A. Juss.	rosa-do-campo			x		
<i>Pavonia sessilifolia</i>	rosa-do-campo			x		
<i>Sida carpinifolia</i> L.				x		
<i>Sida cordifolia</i> L.				x		
<i>Sida cerradoensis</i> Krapir.				x		
<i>Sida linifolia</i> Cav.	malva-fina			x		
<i>Sida rhombifolia</i> L. var. <i>typica</i>	vassoura			x		
MELASTOMATACEAE						
<i>Cambessedesia rugosa</i> (Turcz.) Cogn.					x	
<i>Lavoisiera alba</i> (Mart. et Schl.) DC.				x		
<i>Leandra cancellata</i> Cogn.						
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	maria-branca			x		
<i>Miconia corallina</i> Spreng.	maria-preta				x	
<i>Miconia paniculata</i> Naud.	maria-preta		x		x	
<i>Miconia hispida</i> Cogn.	maria-preta				x	
<i>Miconia macrothyrsa</i> Benth.	maria-preta				x	
<i>Miconia pepericarpa</i> DC.	maria-preta				x	
<i>Microlicia martiana</i> (Mart.) Berg.						
<i>Tibouchina candolleana</i> Cogn.	quaresmeira	x	x			
<i>Tibouchina estrellensis</i> Cogn.	quaresmeira	x	x			
<i>Tibouchina martiusiana</i> (DC.) Cogn.	quaresmeira				x	
<i>Tibouchina cardinalis</i>						
<i>Tibouchina multiflora</i> (Gardb.) Cogn.	quaresmeira				x	
<i>Trembleya lanigera</i> (Don.) Cogn.	quaresmeira				x	

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
MELIACEAE						
<i>Cabralea cangerana</i> Sald.	cangerana	x	x			
<i>Cabralea polytricha</i> Sald.	piorrinha			x		
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro		x			
MENISPERMACEAE						
<i>Cissampelos ovalifolia</i>	falsa-abutua			x		
MYRSINACEAE						
<i>Myrsine gardneriana</i>	caporoca	x	x			
MYRTACEAE						
<i>Blepharocalyx</i> sp.			x			
<i>Campomanesia adamantinum</i> (Camb.) Berg.	gabirola				x	
<i>Campomanesia pubescens</i> (DC.) Berg.	gabirola			x		
<i>Campomanesia sessilifolia</i> (Berg.) Mattos	gabirola			x		
<i>Eugenia crulziana</i> Grax.						
<i>Myrcia formosiana</i> DC.				x		
<i>Myrcia obovata</i> (Berg.) Nied.				x		
<i>Psidium cinereum</i> Mart. ex DC.	goiabinha			x		
<i>Myrcia vestita</i> Berg.					x	
NYCTAGINACEAE						
<i>Neea theifera</i> Oerst.						
<i>Torrubia noxia</i> (Netto) Standl.		x				
OCHNACEAE						
<i>Luxemburgia speciosa</i> St. Hil.			x			
ORCHIDACEAE						
<i>Bifrenaria tyrianthiana</i> (Lood.) Reichb.					x	
<i>Cleistes</i> sp.					x	
<i>Encyclia odoratissima</i> Lindl.				x		
<i>Habenaria curvilabris</i> B. Rodrigues					x	
<i>Laelia campestris</i> Lindl.					x	
<i>Epidendron ellipticum</i> Grahn.					x	
<i>Laelia flava</i> Lindl.					x	
<i>Laelia rupestris</i> Lindl.					x	
<i>Oncidium gracile</i> Lindl.					x	
<i>Pleurothallis rupestris</i> Lindl.					x	
<i>Pelexia orthosepala</i> Reich. et Warm.					x	
<i>Sarcoglottis tenuis</i> Sch.					x	
PASSIFLORACEAE						
<i>Passiflora haematostigma</i> Mart.	maracujá-do-mato		x			

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
PIPERACEAE						
<i>Ottonia propinqua</i> Kunth.		x				
<i>Peperonia tetraphylla</i> (Fors.) Hook et Arn.						
<i>Peperonia decora</i> Trel.		x				
<i>Piper aduncum</i> L.	aperta-ruão		x			
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	caapeba		x			
<i>Pothomorphe peltata</i> Miq.	caapeba					
POACEAE						
<i>Andropogon bicornis</i> L.						x
<i>Andropogon leucostachyus</i> H.B.K.						x
<i>Andropogon</i> sp.						x
<i>Andropogon pallens</i> Cav.						x
<i>Axonopus aureus</i> (H.B.K.) Beauv.						x
<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) DC.						x
<i>Eragrostis solida</i> Nees.						x
<i>Chlaris polystachya</i> Sw.						x
<i>Mesosetum ferrugineum</i> (Trin.) Chase.						x
<i>Panicum campestris</i> Nees.						x
<i>Panicum cyanescens</i> Nees. et Esenbeck						
<i>Paspalum polyphyllum</i> Nees.						
<i>Paspalum sellatum</i> Hump. et Bomp.						x
<i>Rhynchelitrum repens</i> (Willd.) Hubbard.						
<i>Tristachya chrysotrix</i> Nees. ex Esemb.	capim-natal					x
POLYGALACEAE						
<i>Polygala densiflora</i> St. Hil.	gelol			x		x
<i>Polygala gallioides</i> Poir.	gelol			x	x	
<i>Polygala paniculata</i> L.	gelol				x	x
<i>Polygala tenuis</i> DC.					x	x
<i>Polygala timoutou</i>	gelol				x	x
RUBIACEAE						
<i>Borreria densiflora</i> Mart.	abelheira				x	x
<i>Declieuxia cordigera</i>	erva-coração		x		x	x
<i>Manettia ignita</i> Schum.				x		
<i>Remigia ferruginea</i> DC.				x		
<i>Spermacoce angustifolia</i> Cham. et Schl.	coral		x		x	x
<i>Spermacoce nervosa</i>	poaia			x		
<i>Spermacoce tenella</i> H.B.K.	poaia			x		
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	poaia			x		
RUTACEAE						
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca		x			

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (continua)				
		MC	ME	CE	CR	CL
SAPINDACEAE						
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	balãozinho		x			
<i>Serjanea erecta</i> Radlk.	tingüi-cipó		x			
<i>Serjanea laurotfeana</i> Camb.	tingüi-cipó		x			
<i>Serjanea reticulata</i> Camb.	tingüi-cipó	x	x			
SMILACACEAE						
<i>Smilax campestris</i> Gris.	salsaparrilha			x		
SOLANACEAE						
<i>Brunfelsia brasiliensis</i> (Spreng.) Smith.	manacá				x	
<i>Petunia violacea</i> Lindl.	petúnia				x	
<i>Solanum lycocarpum</i> St. Hil.	fruta-de-lobo			x		
<i>Solanum refractifolium</i> Sendtn.	joãozinho				x	
STERCULIACEAE						
<i>Buttneria sagittifolia</i>					x	
<i>Buttneria scalpelata</i> Pohl.					x	
TILIACEAE						
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	açoita-cavalo		x	x		
<i>Luehea paniculata</i> Mart.	açoita-cavalo			x		
ULMACEAE						
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	candiúba	x				
VELLOZIACEAE						
<i>Aylthonia tricolor</i> (Mart.) Menezes.					x	
<i>Barbacenia flava</i> Mart.					x	
<i>Barbacenia hilairei</i> Gath. et Heur.					x	
<i>Barbacenia tricolor</i> Mart.					x	
<i>Vellozia caruncularis</i> Mart.					x	
<i>Vellozia compacta</i> Mart.					x	
<i>Vellozia graminea</i>					x	
<i>Vellozia variabilis</i> Mart.					x	
<i>Vellozia verruculosa</i> var <i>camporum</i> Pohl.					x	
VERBENACEAE						
<i>Aegiphilla lhotzkyana</i> Cham.				x		
<i>Lantana camara</i> L.	camará-de-espinho			x		
<i>Lantana lilacina</i> Desf.	camará-roxo			x		
<i>Lippia candida</i> Cham.	hortelã-do-campo				x	
<i>Lippia corymbosa</i> Cham.	hortelã-do-campo				x	
<i>Lippia gardneriana</i> Schauer.						

Família/Espécie	Nome Popular	Formações (conclusão)				
		MC	ME	CE	CR	CL
VERBENACEAE <i>Lippia lupulina</i> Cham. <i>Lippia rotundifolia</i> Cham. <i>Stachytarphetta glabra</i> Cham. <i>Vitex polygama</i> Cham.	viuvinha gervão-do-campo tarumã				x x x x	x
VOCHYSIACEAE <i>Qualea cordata</i> Spreng. <i>Qualea grandiflora</i> Mart. <i>Qualea</i> sp. <i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl. <i>Vochysia tucanorum</i> (Spr.) Mart.	pau-terra-da-folha-larga pau-terra-da-folha-larga pau-terra bate-caixa pau-de-tucano				x x x	
WINTERACEAE <i>Drymis brasiliensis</i> Miers.			x			
XYRIDACEAE <i>Xyris</i> sp.						x

NOTA: MC – Mata Ciliar; ME – Mata de Encosta; CE – Cerrado; CR – Campo Rupestre; CL – Campo Limpo.

QUADRO 2 - Pteridófitas Coletadas em Mata Ciliar e Mata de Encosta

Família	Espécie
ADIANTACEAE	<i>Adiantum capillus veneris</i> L.
	<i>Adiantum cuneatum</i> Fish.
	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link.
ASPLENIACEAE	<i>Dryopteris reticulata</i> (L.) Urb.
BLECHNACEAE	<i>Blechnum brasiliensis</i>
CYATHEACEAE	<i>Cyathea arborea</i> (L.) J.E. Smith.
DENNSTAEDIACEAE	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhl.
GLEICHENIACEAE	<i>Gleichenia bifida</i> (Willd.) Spreng.
	<i>Gleichenia flexuosa</i> (Schrad.) Mett.
	<i>Gleichenia furcata</i> (L.) Spreng.
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium alopecurioides</i> L.

CONCLUSÃO

Foram coletadas até o momento 61 famílias, contendo 202 gêne-

ros e envolvendo 354 espécies entre mono e dicotiledôneas (Quadros 1 e 2).

A avifauna apresenta nesta primeira etapa 16 famílias, 35 gêneros e 37 espécies (Quadro 3).

QUADRO 3 - Avifauna da Serra do Rola Moça, Município de Ibirité, MG

Família	Espécie	(continua)
EMBERIZIDAE		
Subfamília COEREBINAE	<i>Coereba flaveola</i> - caga-sêbo, cambacira - banana - Kit - (MT)	
Subfamília PARULINEA	<i>Brasileuterus flaveolus</i> - pula-pula-amarelo (MT)	
	<i>Brasileuterus leucoblepharus</i> - pula-pula assobiador (MT)	
Subfamília THRAUPINAE	<i>Dacnis cayana</i> - saira azul (CE, MT)	
	<i>Thraupis sayaca</i> - sanhaço-cinza (MT, CE)	
	<i>Tangara cayana</i> - sanhaço-cara-suja (CL, CR, CE)	
	<i>Shistochlamys ruficapilli</i> - bico-de-veludo	
Subfamília EMBERIZINAE - CL	<i>Volatina jacarina</i> - tiziu (MT, CE)	
	<i>Sporophila nigricollis</i> - pretinho, papa-capim, coleiro-bahiana (MT, CE)	
THOCHILIDAE - CL	<i>Eupetobnema macroura</i> - beija-flor tesourão	
	<i>Heliotryx aurita</i> - beija-flor-de-bochecha azul (CR, CL)	
	<i>Chlorostilbon aureoventris</i> - besourinho-do-bico-vermelho (CR, CL)	
TURDIDAE		
Subfamília - TURDIDAE	<i>Turdus rufiventris</i> - sabiá-laranjeira (MT)	
	<i>Turdus leucomelas</i> - sabiá-branco (MT)	
MIMIDAE	<i>Mimus sartuninus</i> - sabiá-do-campo - arrebita rabo (CL, CR, CE)	
TYRANNIDAE		
Subfamília FLUVICOLINAE	<i>Knipolegus lophotes</i> - maria-preta-de-topete	
	<i>Knipolegus negerrimus</i> - maria-preta-do-campo (CR, CL)	
Subfamília TYRANNINAE	<i>Tyrannus</i> sp. - suiriri (MT, CE)	
	<i>Pitangus sulphuratus</i> - bem-te-vi (MT, CE)	
	<i>Elaenia flavogaster</i> - guaracava (CL, CR)	
	<i>Tyrannus melancholicus</i> - suiriri (MT, CE)	
	<i>Fluvicola nengetta</i> - lavadeira-mascarada (MT)	
CUCULIDAE		
Subfamília CROTOPHAGINAE	<i>Crotophaga ani</i> - anu-preto (MT, CE, CL)	

Família	Espécie	(conclusão)
COLUMBIDAE	<i>Columbia talpacoti</i> – rolinha comum, rolinha caldo-de-feijão (MT, CE) <i>Leptotila</i> sp. – juriti (MT, CL) <i>Scardafella squammata</i> – rolinha-fogo-apagou (MT, CE)	
FRINGILIDAE	<i>Coryphospingus pileatus</i> – tico-tico-rei-cinza, soldadinho, galinho-da-serra (MT, CE) <i>Zonotricha capensis</i> – tico-tico (CR, CL, MT, CE)	
FURNARIDAE	<i>Furnarius rufus</i> – joão-de-barro (CE, MT) <i>Phacellodomus rufifrons</i> – joão-graveto (presença-de-ninho) (CE, MT)	
CORVIDAE	<i>Cyanocorax</i> sp. – gralha (CR, CE, CL)	
DENTROCOLAPTIDAE	<i>Lepdocolaptes angustirostris</i> – arapaçu-do-cerrado (MT, CE)	
FALCONIDAE	<i>Polyborus plancus</i> – carcará, caracará (CR, CL)	
CATHARTIDAE	<i>Coragyps atratus</i> – urubú-de-cabeça-preta (CR, CL, MT, CE)	
PSITTACIDAE	<i>Aratinga aurea</i> – periquito-da-cabeça-amarela, periquito-rei	
PICIDAE	<i>Colaptes melanochlorus</i> – pica-pau-verde-grande	
TROGLODYTAE	<i>Troglodytes aedon</i> – cambaxirra (MT, CE)	
Total: Famílias - 16	Gêneros - 35, Espécies - 37	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M.A.D. **Aves silvestres**. Belo Horizonte: Conselho Internacional para a Preservação de Aves, 1992. 176p.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L. Mais uma contribuição para o conhecimento da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais (Serra da Piedade) - II. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.26-43, out.1990.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACABUENDIA, J.P.; MACEDO, J.F.; CUNHA, L.H. de S. Contribuição para o conhecimento da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais (Serra de Itabirito) - III. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.3, p.41-50, abr. 1991.
- DUNNING, J.S. **South american birds: a photographic aid to identification**. Newtown Square, Pennsylvania: Harwood Books, 1946. 351p.
- FERREIRA, M.B. O Cerrado em Minas Gerais: gradações e composição florística. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.6, n.61, p.4-8, jan.1980.
- FUENTE, F.R. de la et al. **World of wildlife: animals of South America**. London: Orbis, 1970. 304p.
- GUIMARÃES, D.; BARBOSA, O. **Mapa geológico do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Departamento dos Serviços Geográfico e Geológico de Minas Gerais, 1934.
- IHERINGER, R.V. **Dicionário dos animais do Brasil**. Brasília: UnB, 1968. 790p.
- MELLO BARRETO, H.L. A flora da canga na Serra do Rola Moça. In: CONGRESSO DE GEOGRAFIA, 9, 1940, Florianópolis. [**Anais...** Florianópolis, 1940].
- SICK, H. **Ornitologia brasileira: uma introdução**. Brasília: UnB, 1985. 2v.
- SILVEIRA, A. da. **Flora e serras mineiras**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1908. 79p.
- STORER, T.I.; USINGER, R.L. **Zoologia geral**. 5.ed. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 1979p 757p.

F

ilha da deusa Terra, Daphne era uma ninfa grega de grande beleza, que perambulava alegre pelos bosques. Um dia, Apolo, deus do sol, sentindo-se atraído pela formosura da ninfa, passou a persegui-la. Daphne fugiu do assédio do deus e correu desesperadamente, pedindo socorro.

A deusa Terra, apiedando-se da jovem Daphne, abriu uma grande fenda no caminho de sua fuga. A ninfa, então, desapareceu no ventre de sua mãe, para a tristeza de Apolo.

No lugar onde a ninfa caiu, nasceu um loureiro, que, através de uma coroa feita com suas folhas, passou a servir para marcar os feitos heróicos dos gregos.

Assim, como Daphne representa uma planta que ressurge do seio de sua mãe Terra, emprestando os seus ramos para a coroa dos vitoriosos, a nossa Revista pretende estimular o estudo e, conseqüentemente, o respeito pelas nossas plantas, tão drasticamente erradicadas, no intuito de conscientizar e resgatar o pouco que resta de nossa flora.



Apoio

FAPEMIG - Financiando a Ciência