

ISSN 0103-6866

DAPHNE

volume 7 - número 2 - abril 1997

REVISTA DO HERBÁRIO PAMG
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS



EPAMIG

ISSN 0103-6866

DAPHNE

volume 7 - número 2 - abril 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 DA 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

Rosângela 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

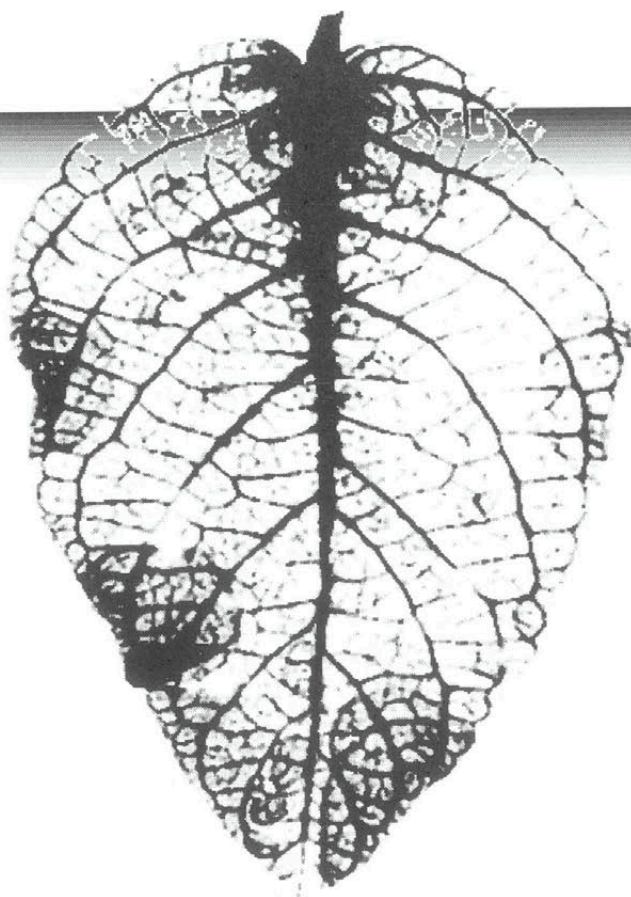
A apresentação

Este número da revista Daphne traz importantes considerações sobre a cobertura vegetal do estado de Minas Gerais, em especial sobre os Campos Limpos, composição florística e potencial forrageiro. Um estudo detalhado apresenta a cobertura vegetal do município de Pedro Leopoldo. As plantas daninhas existentes no município de Santa Rita do Sapucaí aparecem num trabalho de pesquisa e coleta realizado para o Herbário PAMG/EPAMIG.

Além de abordar assuntos ligados à cobertura vegetal e suas possíveis utilizações na agropecuária, a Daphne mostra também a estrutura comunitária de vinte áreas de Cerrados Residuais no município de Uberlândia e extrapola limites geográficos, fazendo um estudo da cobertura vegetal da Região Geoeconômica de Brasília.

A revista Daphne procura, cada vez mais, diversificar suas pesquisas com o objetivo de contribuir para a preservação do meio ambiente.

Guy Tôrres
Presidente da EPAMIG



Arlete Gomes Rosa

Bióloga, Estagiária UFU - Dept^o de Biociências, Campus Umuarama, CEP 38400-902 Uberlândia - MG.

Edmilson José Gomes

Biólogo, Estagiário UFU - Dept^o de Biociências, Campus Umuarama, CEP 38400-902 Uberlândia - MG.

Glein Monteiro de Araújo

Biólogo, Dr., UFU - Dept^o de Biociências, Campus Umuarama, CEP 38400-902 Uberlândia - MG.

Hypérides Brandão

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

Jackline Jeneroso Nunes

Bióloga, Estagiária UFU - Dept^o de Biociências, Campus Umuarama, CEP 38400-902 Uberlândia - MG.

João Faria Macedo

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

Mítzi Brandão

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

SUMÁRIO

Estrutura Comunitária de Vinte Áreas de Cerrados Residuais no Município de Uberlândia, MG Gleim Monteiro de Araújo, Jackeline Jeneroso Nunes, Arlete Gomes Rosa e Edmilson José Resende	7
Campos Limpos do Estado de Minas Gerais, Composição Florística e Potencial Forrageiro - II (Campo das Vertentes) Mítzi Brandão, Julio Pedro Laca-Buendia e Manuel Losada Gavilanes	15
O Gênero <i>Hedychium</i> Koenig (Zingiberaceae) no Estado de Minas Gerais João Faria Macedo	27
Cobertura Vegetal do Município de Pedro Leopoldo, MG: Formações Vegetais e Composição Florística Mítzi Brandão e Manuel Losada Gavilanes	32
Plantas Daninhas no Município de Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais Mítzi Brandão e Hypérides Brandão	51
Cobertura Vegetal da Área Abrangida pela Região Geoeconômica de Brasília Mítzi Brandão	62

ESTRUTURA COMUNITÁRIA DE VINTE ÁREAS DE CERRADOS RESIDUAIS NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MG¹

*Gleim Monteiro de Araújo, Jackeline Jeneroso Nunes
Arlete Gomes Rosa e Edmilson José Resende*

SUMÁRIO: O levantamento da estrutura comunitária, utilizando-se o método do quadrante, foi realizado em 20 áreas de Cerrado (sentido estrito), no município de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Em 600 pontos foram encontradas 116 espécies, distribuídas em 78 gêneros e 43 famílias. IVI é apresentado para cada espécie em sua respectiva área de ocorrência.

Palavras-chave: Fitossociologia; Cerrado; Triângulo Mineiro; Vegetação; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: This study was carried out on tree species of 20 areas of cerrado (strictus sensus) in the municipality of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. One hundred sixteen species, 78 genera and 43 families were sampled. IVI were calculated for each species in the respective area of occurrence.

Key words: Phytosociology; Cerrado; Triângulo Mineiro; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

O Cerrado que ocupava a maior parte dos chapadões do município de Uberlândia, Triângulo Mineiro, atualmente encontra-se restrito a pequenas reservas, isoladas, tendo em seu entorno atividades agropecuárias e reflorestamento. Segundo Lima et al. (1989), a vegetação natural no município ocupa uma área de 16,77%, sendo 8,5% de Cerrado, 6,68% de Campo Hidromórfico e 1,59% de Mata. Os remanescentes de Cerrado, em geral, são reservas legais e apresentam indícios de queimadas, pastejo e corte seletivo de madeira, além de áreas com diferentes densidades de espécies.

Os trabalhos mais conhecidos sobre as comunidades vegetais de Cerrado no Triângulo Mineiro são: o de Magalhães (1966), que descreveu algumas formas de Cerrado

de Minas Gerais; uma lista de Angiospermas de Cerrado (sentido amplo), publicada por Goodland (1970), trabalho complementado por Goodland (1979), com dados de fitossociologia e parâmetros do solo; Felfili et al. (1992), na região de Patrocínio, e Cabral (1995), em Uberlândia, estudaram a estrutura fitossociológica de Cerrado (sentido estrito); Brandão & Gavilanes (1992, 1994) amostraram a cobertura vegetal das microrregiões de Araxá, Coromandel e Uberaba.

Esses estudos mostram a grande diversidade de espécies e as marcantes variações estruturais entre as comunidades vegetais dos Cerrados do Triângulo Mineiro.

Este trabalho teve como objetivo conhecer características da estrutura comunitária de alguns remanescentes de Cerrado no município de Uberlândia.

MATERIAL E MÉTODO

O município de Uberlândia localiza-se no Triângulo Mineiro, MG. Possui, aproximadamente, 4040 km² e situa-se a 48° 17'19"W e 18° 55'23"S. O clima da região é do tipo Aw, segundo Köppen, caracterizado por uma estação relativamente seca e outra chuvosa, bem definidas. Os solos, em geral, são do tipo Latossolo Vermelho-Escuro Álico, com baixa fertilidade natural (Levantamento..., 1982).

As 20 áreas de Cerrado (sentido estrito), onde foram realizados os levantamentos da vegetação, estão bem distribuídas no município (Fig.1). Foram selecionadas comunidades vegetais que não apresentavam alterações antrópicas dignas de nota e que mantinham os aspectos fisionômicos condizentes à estrutura desse tipo de comunidade vegetal. As áreas de Cerrado

¹ Aceito para publicação em 8 de janeiro de 1997.

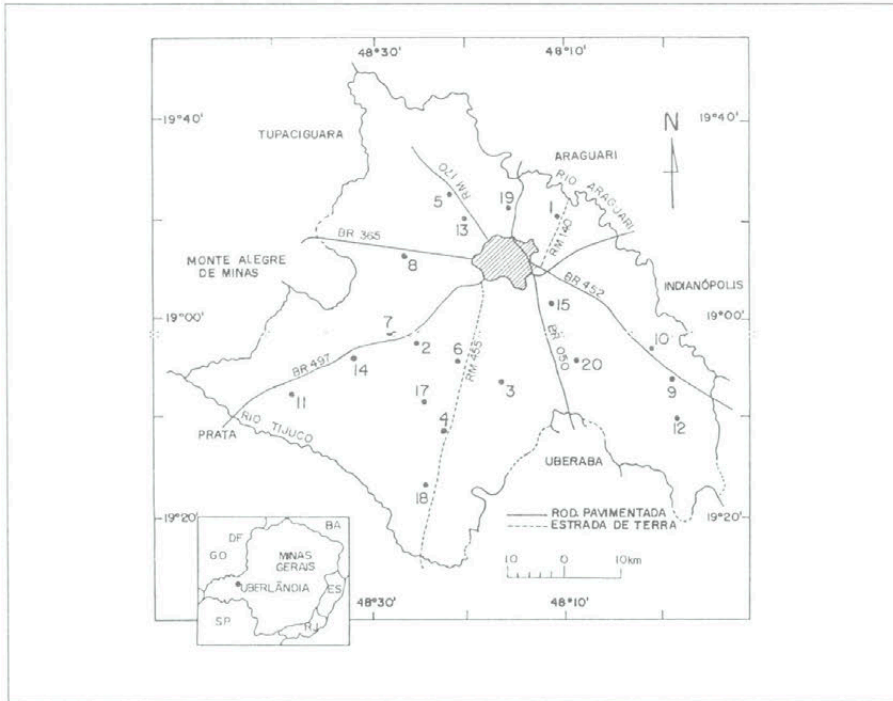


Figura 1 – Localização das áreas de Cerrados amostradas em Uberlândia, MG

estudadas localizam-se : 1- Fazenda dos Morenos; 2- Fazenda Eldorado; 3- Fazenda Tatu; 4- Estação Ecológica do Panga; 5- Fazenda Siqueroli II; 6- Fazenda Campo Florido; 7- Nascentes do córrego Babilônia; 8- Fazenda Nego Amâncio; 9- Fazenda Forquilha; 10- Escola Cruz Branca; 11- Uberlândia-Prata km 46; 12- Fazenda Jacuba; 13- Fazenda Siqueroli I; 14- Uberlândia-Prata km 32; 15- Fazenda Letreiro; 16- Fazenda Santa Maria; 17- Uberlândia-Santa Maria; 18- Fazenda das Emas; 19- Uberlândia-Araguari km 9 e área 20- Pinusplan.

Em cada um dos locais, realizou-se levantamento fitossociológico, utilizando-se o método do quadrante (Cottam & Curtis 1956). Amostraram-se 30 pontos, distantes 10m entre si. Os indivíduos lenhosos com 10cm ou mais de circunferência a 1,30m do solo ou abaixo do primeiro galho foram amostrados. O índice de valor de importância (IVI) foi calculado, utilizando-se fórmulas usuais (Martins, 1991 e Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974).

Para a obtenção do IVI utilizou-se o programa Fitopac de autoria do Prof. George Sheperd, do Departamento

de Botânica da Universidade de Campinas.

As espécies não identificadas no campo foram coletadas para serem comparadas com as exsicatas guardadas no Herbário da Universidade Federal de Uberlândia (HUFU) e Herbário do Departamento de Botânica da UnB (UB) e/ou enviadas para especialistas. As exsicatas coletadas foram incluídas no acervo do Herbário HUFU. O Sistema de Cronquist (1981) foi utilizado para a classificação das famílias amostradas.

RESULTADOS

Verifica-se no Quadro 1 que foram encontradas nas 20 áreas de Cerrado, 116 espécies distribuídas em 78 gêneros e 43 famílias. A riqueza de espécies por área variou de 21 a 46 com um valor médio de 37. Foram amostradas 35 espécies em 10 ou mais áreas. As mais freqüentes *Qualea grandiflora*, *Caryocar brasiliense*, *Roupala montana* e *Kielmeyera coriacea* ocorreram em 18 áreas. A altura das árvores variou de

2,0m a 8,0m com média de 4,5m. Em geral, as emergentes, de 7,0m a 8,0m, pertenciam às espécies: *Bowdichia virgilloides*, *Pterodon pubescens*, *Salvertia convallarioidora*, *Qualea grandiflora* e *Sclerolobium paniculatum*. Quanto ao IVI, encontraram-se valores de 1,2 a 99,3; as espécies *Caryocar brasiliense* e *Qualea grandiflora* tiveram valores acima de 10, respectivamente, em 11 e 15 áreas.

As famílias com maior número de espécies foram: Myrtaceae (10), Leguminosae - Fab. (9), Malpighiaceae (7), Vochysiaceae (7), Leguminosae - Mim. (6), Leguminosae - Caes. (5) e Annonaceae (5). As espécies das famílias Fabaceae e Vochysiaceae foram mais freqüentes nas áreas de Cerrado amostradas, destacando-se também quanto aos valores do IVI.

DISCUSSÃO

As 20 áreas de Cerrados residuais estudadas situam-se em Latossolo Vermelho-Escuro e Latossolo Vermelho Álico (Levantamento... 1982) e as diferenças que apresentam entre si devem-se, possivelmente, mais a fatores antrópicos do que a edáficos.

A estrutura espacial das comunidades vegetais apresenta-se com maior cobertura arbórea em alguns locais e, em outros, com dossel descontínuo e maior ocorrência do estrato herbáceo-graminoso. Essas características variaram dentro e entre áreas, por isso foram encontradas populações arbóreas com diferentes densidades e coberturas.

Das famílias citadas como de maior ocorrência, Myrtaceae teve o maior número de espécies, tanto no presente trabalho, como em outros Cerrados do Triângulo Mineiro (Felfili et al., 1992 e Cabral, 1995), porém, em geral, com baixos valores de densidade e do IVI. Fabaceae e Vochysiaceae tiveram maior densidade e freqüência de espécies, sendo que seis da primeira e quatro da segunda foram encontradas em

QUADRO 1 - Espécies Arbóreas, em Ordem de Família e o Respeetivo Índice de Valor de Importância (IVI), Amostrado em 20 Áreas de Cerrado (sentido estrito), em Uberlândia - MG

Família/Espécie	n	IVI nas Áreas de Cerrado (continua)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ANNONACEAE Juss.																					
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	41	-	-	22,6	19,3	-	4,7	2,1	15,9	2,1	-	-	2,0	2,8	7,1	12,9	-	5,9	-	5,9	-
<i>Annona coriacea</i> Mart.	4	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schl.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	2,7	-	-	-	-	2,1	-
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	46	13,2	14,7	-	6,4	12,5	2,3	5,2	-	-	-	-	-	2,3	28,3	-	10,9	4,7	-	7,6	-
<i>Xylopia sericea</i> St. Hil.	3	-	-	-	3,8	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
APOCYNACEAE Juss.																					
<i>Aspidosperma macrocarpum</i> Mart.	3	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart.	29	-	1,9	2,1	-	4,6	-	13,8	-	-	1,9	-	4,6	-	-	-	6,3	6,5	4,1	15,9	10,5
<i>Hancornia speciosa</i> Nees & Mart.	5	-	-	-	-	-	2,4	-	-	3,9	-	-	2,1	-	-	-	-	2,0	2,0	-	-
<i>Himantanthus obovatus</i> (M. Arg.) Woods	1	-	-	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARALIACEAE Juss.																					
<i>Didymopanax macrocarpum</i> (C. & S.) Seem.	6	2,7	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	4,6	-
ARECACEAE Juss.																					
<i>Syagrus</i> sp.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-
ASTERACEAE Giseke																					
<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	-	-	-
<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	14	5,5	-	6,7	3,1	7,1	-	-	2,2	2,0	-	2,7	-	-	-	-	2,2	-	-	-	10,0
<i>Vernonia</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-
BIGNONIACEAE Juss.																					
<i>Tabebuia ochracea</i> Cham.	28	3,9	6,6	30,6	1,9	-	-	2,0	2,4	-	4,4	-	2,0	-	2,0	-	-	1,8	-	4,6	-
<i>Tabebuia aurea</i> Benth. & Hook. f. ex Moore	8	-	3,1	2,1	-	-	8,4	-	-	2,4	-	-	-	1,9	-	-	-	4,8	-	3,3	-
<i>Tabebuia</i> sp. 1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	-	-	-	-
<i>Tabebuia</i> sp. 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-
BOMBACACEAE																					
<i>Eriotheca gracillipes</i> (K. Schum.)	27	4,7	10,9	2,1	-	-	7,3	-	2,3	7,9	2,5	-	4,0	12,1	1,0	4,0	-	-	3,9	5,3	10,3
<i>Eriotheca pubescens</i> Schott. & Endl.	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,1	-	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-
CARYOCARACEAE																					
<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.	93	6,6	2,6	2,1	4,5	6,5	15,8	19,5	25,8	30,0	30,9	66,3	-	13,4	16,6	24,5	12,2	37,9	2,1	8,2	-
CELASTRACEAE R. Br.																					
<i>Austroriphenia polypnea</i> (Reiss.) Lund.	2	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHRYSOBALANACEAE R. Br.																					
<i>Couepia grandiflora</i> Benth.	27	-	-	-	6,9	5,8	-	2,8	22,1	-	4,3	-	11,8	5,7	-	4,7	8,0	11,5	5,3	-	-
<i>Licania humilis</i> C. & S.	36	-	5,3	3,9	5,6	3,2	3,7	7,9	4,5	-	-	2,3	7,6	9,8	8,9	2,3	6,5	9,3	2,0	-	19,0

Família/Espécie	n	IVI nas Áreas de Cerrado																			(continua)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
CLUSIACEAE Juss.																					
<i>Kielmeyera coriacea</i> (Spr.) Mart.	73	-	5,2	2,6	22,7	16,4	13,4	6,4	3,4	2,2	1,9	2,2	29,9	12,6	8,9	-	2,4	2,4	16,5	9,4	16,6
<i>Kielmeyera rubriflora</i> Camb.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,2	-
<i>Kielmeyera</i> sp.	3	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	-	-	-
COMBRETACEAE R. Br.																					
<i>Terminalia argentea</i> Mart. & Zucc.	5	2,7	-	-	-	-	-	-	-	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONNARACEAE																					
<i>Connarus suberosus</i> Planch.	33	11,2	1,9	-	1,9	-	3,0	7,5	5,0	2,1	7,7	-	-	-	2,1	2,0	3,9	-	-	9,0	4,7
<i>Rourea induta</i> Planch.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
DILLENIACEAE Salisb.																					
<i>Curatella americana</i> L.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	-
<i>Davilla elliptica</i> St. Hil.	13	-	4,4	-	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	4,6	-	3,8	-
EBENACEAE Gurke																					
<i>Diospyros burchellii</i> Hiem.	19	-	-	14,1	2,8	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	4,8	6,9	2,0	-
<i>Diospyros</i> sp.	2	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ERYTHROXYLACEAE Kunth.																					
<i>Erythroxylum deciduum</i> St. Hil.	21	-	4,7	-	-	4,2	2,0	4,2	2,1	-	2,0	6,7	-	2,3	14,6	8,6	-	-	-	5,1	-
<i>Erythroxylum</i> sp.	3	-	-	-	2,4	-	-	-	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erythroxylum suberosum</i> St. Hil.	53	-	2,6	2,1	6,2	-	-	-	-	10,8	8,2	6,8	13,7	7,4	9,5	8,7	5,5	7,8	8,8	2,1	15,1
<i>Erythroxylum tortuosum</i> Mart.	26	34,4	4,6	-	2,0	4,2	-	-	-	-	-	4,4	2,5	-	-	8,4	-	2,1	4,3	-	2,3
EUPHORBIACEAE Juss.																					
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLACOURTEACEAE Rich. Ex DC.																					
<i>Casearia grandiflora</i> Camb.	5	-	2,7	4,2	-	-	-	-	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-
LAMIACEAE Juss.																					
<i>Hyptis</i> sp.	6	-	2,0	-	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2	-	-	-
LAURACEAE Juss.																					
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees.) Mez.	1	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ocotea</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	-	-	-	-
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE																					
<i>Bauhinia</i> sp.	1	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	2	-	-	-	-	-	2,0	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	17	4,1	-	1,9	-	1,9	-	-	2,0	-	-	5,0	6,3	2,8	3,7	7,3	-	-	-	4,1	2,4
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> (Mart. ex) Hayne.	10	-	-	7,6	-	-	2,1	-	2,0	4,6	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,4	-	2,1
<i>Sclerolobium aureum</i> (Tull.) Benth.	7	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	6,7	-	-	-	-	-	-	-	7,3	4,9	-
<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vog.	7	-	-	-	1,9	-	-	-	-	6,5	4,0	-	-	-	5,2	-	-	-	-	-	-

Família/Espécie	n	IVI nas Áreas de Cerrado (continua)																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LEGUMINOSAE - FABOIDEAE																						
<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vog.) Yakovl.	51	16,5	2,5	-	10,0	1,9	2,3	8,7	4,7	2,0	12,1	-	4,2	-	2,0	2,1	-	13,9	6,4	8,9	5,6	
<i>Acosmium subelegans</i> (Mohl.) Yakovl.	22	5,2	-	-	-	-	-	2,1	-	14,0	1,9	2,2	-	7,0	11,1	11,1	2,1	-	-	2,7	-	
<i>Andira paniculata</i> Benth.	13	-	7,0	2,1	2,1	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	1,9	6,8	2,3	-	
<i>Bowdichia virgilioides</i> H.B.K.	31	-	3,4	4,5	14,7	1,9	-	2,4	7,2	-	4,2	5,2	9,8	15,5	8,8	2,9	12,7	-	-	5,9	-	
<i>Dalbergia violacea</i> (Vog.) Malme.	63	18,1	2,1	81,4	-	-	-	2,0	22,4	-	1,9	-	-	5,4	-	-	-	4,4	-	6,1	21,0	
<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	18	2,4	2,7	2,4	-	6,0	1,9	2,0	6,8	2,0	9,6	-	-	2,2	-	17,0	4,2	-	-	-	2,1	
<i>Machaerium opacum</i> Vog.	20	-	2,4	4,9	3,3	-	-	-	2,0	2,4	-	-	-	8,5	18,1	-	-	-	15,3	3,9	-	
<i>Pterodon pubescens</i> Benth.	50	24,2	9,6	-	-	-	22,7	39,1	10,3	-	-	-	20,8	14,2	6,4	5,2	12,1	-	-	-	-	
<i>Vatairea macrocarpa</i> (Benth.) Ducke.	12	-	2,1	2,7	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	3,8	5,0	-	2,8	-	-	14,6	-	
LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE																						
<i>Anadenanthera falcata</i> Benth.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	-	-	-	-	
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) Mac.	3	-	-	-	-	2,9	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	46	18,7	-	-	-	6,2	1,9	27,8	12,7	4,7	6,4	-	-	-	-	-	10,3	-	14,2	17,7	-	
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Cov.	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	4,7	-	-	-	2,0	4,1	5,1	
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> (Mart.) Cov.	40	12,3	6,4	5,1	4,3	-	1,9	-	2,0	4,8	5,9	-	2,0	2,0	12,2	-	6,0	4,8	7,1	8,3	6,4	
LOGANIACEAE R. Br. ex Mart.																						
<i>Strychnos pseudoquina</i> St. Hil.	9	2,7	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	4,3	-	3,0	7,6	-	-	-	-	-	
LYTHRACEAE J. St. Hil.																						
<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	33	-	-	-	3,6	4,7	-	1,9	-	2,5	3,3	16,3	-	11,5	-	2,0	-	9,8	6,5	-	2,2	
MALPIGHIACEAE Juss.																						
<i>Banisteriopsis</i> sp.	4	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	4,3	2,3	-	-	-	-	
<i>Byrsonima basiloba</i> A. Juss.	8	-	-	2,5	2,0	-	-	-	2,8	2,5	2,5	2,1	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> (Spr.) Kunth.	27	-	3,6	11,8	1,9	1,9	-	-	6,1	-	3,0	5,2	2,0	-	7,4	10,4	-	5,8	3,9	2,1	4,8	
<i>Byrsonima crassa</i> Nied.	57	15,7	6,2	-	4,0	13,0	13,9	3,8	11,8	5,7	2,4	-	13,4	4,2	5,9	11,1	2,2	6,4	2,1	11,9	-	
<i>Byrsonima</i> sp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	4,6	-	
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (Spr.) Kunth.	14	-	-	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	9,8	-	-	-	4,5	3,2	
<i>Heteropteris</i> sp.	5	-	-	-	-	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MELASTOMATACEAE Juss.																						
<i>Miconia albicans</i> (SW.) Triana	108	17,1	31,7	-	34,1	23,2	6,1	2,6	11,9	-	4,3	-	-	1,9	36,6	2,1	4,3	22,2	-	-	-	
<i>Miconia pohliana</i> Cogn.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	
<i>Miconia</i> sp.	4	-	3,7	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MONIMIACEAE Juss.																						
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	5	2,1	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	2,0	-	
MORACEAE Link.																						
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trec.	29	-	4,0	20,3	-	2,1	-	8,4	4,8	-	-	-	-	5,9	4,2	2,5	-	3,5	2,9	-	6,5	2,2

Família/Espécie	n	IVI nas Áreas de Cerrado																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MYRISTICACEAE																					
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	8	-	-	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,3	-	-	-	-
MYRSINACEAE R. Br.																					
<i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	28	7,8	4,0	-	-	-	4,0	4,7	-	-	-	-	6,1	-	7,1	2,3	-	-	-	4,4	-
<i>Rapanea</i> sp.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,9
MYRTACEAE Juss.																					
<i>Blepharocalyx salicifolia</i> Berg.	26	-	-	-	-	-	-	-	5,3	-	45,9	-	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campomanesia velutina</i> Berg.	4	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-
<i>Eugenia aurata</i> Berg.	16	-	-	-	-	-	10,6	-	4,6	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-
<i>Eugenia</i> sp.	2	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-
<i>Myrcia rostrata</i> DC.	61	2,2	7,3	-	1,9	32,6	39,1	-	7,1	11,5	4,5	-	27,6	-	-	18,5	8,9	-	-	-	-
<i>Myrcia</i> sp. 1	5	-	-	-	1,9	-	-	2,3	-	-	-	-	6,2	-	2,7	-	-	-	-	-	-
<i>Myrcia</i> sp. 2	1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	7	-	-	-	1,9	3,9	2,0	-	-	10,1	-	-	-	1,9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myrcia variabilis</i> Berb.	10	-	-	-	-	-	-	-	10,7	-	-	-	-	11,4	-	-	1,9	1,9	6,5	12,5	-
<i>Psidium</i> sp.	2	-	2,1	-	-	-	-	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NYCTAGINACEAE Juss.																					
<i>Guapira gracilliflora</i> Mart.	10	2,0	-	-	-	4,0	4,6	5,4	-	-	-	-	-	3,7	-	-	6,1	-	-	-	-
<i>Guapira noxia</i> Netto.	17	2,7	-	-	-	16,9	-	5,0	-	-	-	-	-	3,8	-	-	7,8	2,5	-	-	-
<i>Neea theifera</i> Oerst.	22	-	3,2	-	-	8,0	2,2	8,7	1,9	-	-	-	-	11,4	-	-	4,5	-	-	4,9	-
OCHNACEAE DC.																					
<i>Ouratea hexasperma</i> (St. Hil.) Benth.	72	1,9	8,5	9,0	-	-	25,2	22,7	5,9	2,1	9,9	2,9	23,9	-	-	6,2	12,1	7,9	6,0	5,0	-
<i>Ouratea spectabilis</i> (Mart.) Engl.	28	-	2,2	4,7	-	2,5	8,7	11,6	16,6	-	13,1	-	2,3	-	-	15,8	3,0	2,3	-	-	2,2
OPILIACEAE																					
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
PROTEACEAE Juss.																					
<i>Roupala montana</i> Aubl.	85	6,1	37,4	-	8,9	2,0	4,0	16,1	3,9	12,9	6,0	2,4	13,4	31,2	6,4	15,5	2,1	6,4	4,1	17,6	-
RUBIACEAE Juss.																					
<i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum.	1	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Palicourea rigida</i> H.B.K.	7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	1,9	-	-	-	1,8	-	2,3	2,2
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	6,0	-	-	-	-	-
<i>Tocoyena formosa</i> (C. & S.) K. Sch.	6	2,1	-	-	1,9	-	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	2,0	-	-	-
SAPINDACEAE Juss.																					
<i>Cupania vernalis</i> Camb.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	33	-	6,5	-	2,5	21,4	3,9	-	2,3	6,9	1,9	-	5,8	9,4	4,5	-	-	-	-	8,9	-
SAPOTACEAE Juss.																					
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	50	-	-	18,3	-	3,5	-	-	14,5	2,0	-	19,0	-	-	16,6	-	-	20,7	2,3	-	40,6
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	66	-	2,1	7,6	-	-	-	-	3,5	-	-	43,1	-	-	-	-	-	3,1	-	-	99,3

Família/Espécie	n	IVI nas Áreas de Cerrado (conclusão)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
STYRACACEAE Dumont																					
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees. & Mart.	35	7,1	8,8	—	2,7	—	4,4	7,1	3,6	6,1	10,6	—	10,3	—	3,5	10,0	7,8	4,2	12,1	2,2	3,2
SYMPLOCACEAE Desf.																					
<i>Symplocos rhamniflora</i> A. DC.	1	—	—	—	—	—	4,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VERBENACEAE J. St. Hil.																					
<i>Aegiphila lhotskyana</i> Cham.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—
VOCHYSIACEAE Lindley																					
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	207	21,5	38,4	1,9	51,9	44,8	32,6	11,8	15,6	97,3	52,7	53,7	—	37,8	2,7	12,3	6,2	18,6	33,2	24,0	—
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	43	1,9	4,5	—	3,8	15,8	11,4	4,2	2,6	2,0	3,8	—	15,1	1,9	5,6	10,5	19,8	—	—	2,3	—
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	56	—	2,5	—	7,2	—	7,4	10,2	—	5,1	10,7	25,3	—	17,1	2,0	37,6	2,7	24,5	26,4	—	—
<i>Salvertia convallariodora</i> St. Hil.	7	2,3	—	—	8,9	—	—	—	—	—	—	—	2,4	—	—	—	8,9	—	2,7	5,3	—
<i>Vochysia cinnamomea</i> Pohl.	43	—	—	—	6,2	—	—	—	—	—	—	—	19,7	—	—	2,1	—	—	70,3	—	—
<i>Vochysia rufa</i> (Spr.) Mart.	23	3,5	5,5	4,1	15,0	1,9	2,0	—	—	—	—	—	—	—	4,6	2,1	2,0	2,2	4,0	—	6,8
<i>Vochysia tucanorum</i> (Spr.) Mart.	13	—	—	—	—	—	—	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	23,3	—	—	—	—
Total de espécies	—	39	46	33	40	33	41	41	40	38	38	22	36	37	40	35	40	43	33	45	27

NOTA: 1 - Fazenda dos Morenos; 2 - Fazenda Eldorado; 3 - Fazenda Tatu; 4 - Estação Ecológica do Panga; 5 - Fazenda Siqueroli II; 6 - Fazenda Campo Florido; 7 - Nascentes do Córrego Babilônia; 8 - Fazenda Nego Amâncio; 9 - Fazenda Forquilha; 10 - Escola Cruz Branca; 11 - Uberlândia - Prata km 46; 12 - Fazenda Jacuba; 13 - Fazenda Siqueroli I; 14 - Uberlândia - Prata km 32; 15 - Fazenda Letreiro; 16 - Fazenda Santa Maria; 17 - Uberlândia - Santa Maria; 18 - Fazenda das Emas; 19 - Uberlândia - Araguari km 9; 20 - Pinusplan.
n - Número de árvores amostradas.

50% ou mais das áreas estudadas. *Acosmium dasycarpum*, *Bowdichia virgilloides* e *Machaerium acutifolium* foram as espécies da família Leguminosae - Fab. amostradas em maior número de locais, respectivamente em 16, 14 e 13. *Bowdichia virgilloides* é a quarta espécie em valor do IVI médio no Triângulo Mineiro e possui ampla distribuição nos Cerrados e savanas da América Latina (Goodland, 1979). As espécies mais freqüentes da família Vochysiaceae, no presente trabalho, foram: *Qualea grandiflora*, *Qualea parviflora*, *Qualea multiflora* e *Vochysia rufa*. As do gênero *Qualea* ocupam os Cerrados brasileiros com altos valores do IVI (Ribeiro et al., 1985, Nascimento & Sadi, 1992 e Miranda, 1993) e são tidas como acumuladoras de AI (Haridasan & Araújo 1988 e Haridasan, 1982).

Vinte e duas das 35 espécies mais freqüentes nos Cerrados (sentido estrito) de Uberlândia foram amos-

tradas com maiores valores de importância e alta constância média no Triângulo Mineiro (Goodland, 1979), mas não são exclusivas desse ambiente e encontram-se também em Cerradão, Campo Cerrado e Campo Sujo.

Vinte e sete espécies amostradas no presente trabalho, 15 com mais de 50% de freqüência, são listadas por Ratter et al. (1996) como de ampla distribuição nos Cerrados brasileiros.

Qualea grandiflora, *Caryocar brasiliense*, *Kielmeyera coriacea* e *Roupala montana* foram amostradas em 18 áreas de Cerrado em Uberlândia e são espécies de alta freqüência em Cerrados brasileiros (Ratter & Dargie, 1992 e Ratter et al., 1996). *Qualea grandiflora*, que no presente trabalho apresentou o maior IVI médio (30,94), ocorreu em 88% dos Cerrados amostrados no Brasil (Ratter et al., 1996) e, no Triângulo Mineiro

teve o segundo maior valor de importância (19,6) (Goodland, 1979). Essa espécie parece apresentar ampla vantagem adaptativa em relação a outras do Cerrado, podendo ocorrer tanto em solo distrófico como mesotrófico (Araújo e Haridasan, 1988).

Pouteria torta (área 20), *Qualea grandiflora* (área 9) e *Dalbergia violacea* (área 3) tiveram respectivamente 33,1%, 32,4% e 27,1% do IVI total, demonstrando predominarem no ambiente, podendo ser o caso de dominância monoespecífica.

Trinta e seis espécies tiveram distribuição pouco representativa em Uberlândia, ocorrendo em uma ou duas das 20 áreas acessadas. Dentre elas encontram-se *Annona coriacea*, *Curatella americana*, *Enterolobium gummiferum*, *Rudgea viburnoides* e *Hymatanthus obovatus* que são bem conhecidas em Cerrados do Triângulo Mineiro (Goodland, 1979,

Cabral, 1995 e Felfili et al., 1992). Outras como *Alibertia sessilis*, *Anadenanthera falcata*, *Copaifera langsdorffii*, *Cupania vernalis*, *Virola sebifera* e *Vochysia tucanorum* são de maior ocorrência em Cerradões (Goodland, 1979). Estas espécies tiveram poucos indivíduos amostrados, baixos valores do IVI, indicando possíveis modificações de comunidades vegetais mais fechadas para formas mais abertas.

As espécies que ocorreram em mais de 50% das áreas de Cerrado apresentaram diferentes valores de IVI. *Qualea grandiflora* (1,9 a 97,3), *Caryocar brasiliense* (2,1 a 66,3), *Myrcia rostrata* (1,9 a 39,1) tiveram maiores amplitudes e variações entre áreas, demonstrando diferentes adaptações de suas populações às condições dos solos e às alterações de cada ambiente. Por outro lado, *Dimorphandra mollis* (1,9 a 6,3), citada por Goodland (1979) como de alto grau de ocorrência e porém de baixo IVI, *Licania humilis* (2,3 a 9,3), *Byrsonima coccolobifolia* (1,9 a 11,8) e *Styrax ferrugineus* (2,2 a 12,1) mostraram valores mais uniformes, indicando populações arbóreas mais restritas.

Matayba guianensis, *Miconia albicans*, *Myrcia rostrata* e *Xilopia aromatica* são espécies que ocorrem com maiores populações em Cerrados alterados, no município de Uberlândia. A presença dessas espécies em mais de 10 áreas (Quadro 1), com numerosos indivíduos, mostram que as comunidades podem ter sido alteradas e que estão ocorrendo processos de recuperação.

Verifica-se, portanto, que os remanescentes de Cerrado no município de Uberlândia ainda apresentam alta riqueza de espécies e uma estrutura comunitária condizente com as formas fisionômicas de Cerrado (sentido estrito). As alterações antrópicas nesses ambientes parecem não ter provocado grandes modificações na riqueza das espécies, porém para se conhecer melhor os efei-

tos nas populações serão necessários trabalhos mais específicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, G.M.; HARIDASAN, M. A comparison of the nutritional status of two forest communities on mesotrophic and dystrophic soils in Central Brazil. **Communications in Soil Science and Plant Analysis**, New York, v.19, n.7/12, p.1075-1089, 1988.
- 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. Espécies arbóreas padronizadoras do Cerrado mineiro e sua distribuição no estado. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.16, n.173, p.5-11, mar./abr.1992.
- CABRAL, V.A.R. **Levantamento fitossociológico das espécies arbóreas de cerrado (sentido restrito) do Clube Caça e Pesca Ipororó de Uberlândia - MG**. Uberlândia: UFV, 1995. 43 p. Monografia.
- COTTAM, G. ; CURTIS, J.T. The use of distance measures in phytosociological sampling. **Ecology**, Durham, v.37, n.3, p.451-460, 1956.
- CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University Press, 1981. p.1262.
- FELFILI, J.M.; SILVA JUNIOR, M.C. da; RESENDE, A.V.; MACHADO, J.W.B.; WALTER, B.M.T.; SILVA, P.E.N. da; HAY, J.D. Análise comparativa da florística e fitossociologia da vegetação arbórea do cerrado *sensu stricto* na Chapada Pratinha, DF-Brasil. **Acta Botanica Brasilia**, Brasília, v. 6, n.2, p.27-46, dez.1992.
- GOODLAND, R.J.A. Análise ecológica da vegetação do cerrado. In: GOODLAND, R.J.A.; FERRI, M.G. **Ecologia do cerrado**. Belo Horizonte: Itatiaia/São Paulo: USP, 1979. p.61-174. (Reconquista do Brasil, 52).
- GOODLAND, R.J.A. Plants of the Cerrado vegetation of Brazil. **Phytologia**, Plainfield, v.20, n.1, p.57-78, 1970
- HARIDASAN, M. Aluminium accumulation by some cerrado native species of central Brazil. **Plant and Soil**, The Hague, v.65, n.2, p.265-273, 1982.
- HARIDASAN, M.; ARAÚJO, G.M. Aluminium-accumulating species in two forest communities in the cerrado region of central Brazil. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v.24, n.1, p.15-26, 1988.
- LEVANTAMENTO de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do Triângulo Mineiro. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SNLCS/EPAMIG, 1982. 526p. (EMBRAPA-SNLCS. Boletim de Pesquisa, 1).
- LIMA, S. do C.; ROSA, R. ; FELTRAN FILHO, A. Mapeamento do uso do solo no Município de Uberlândia-MG, através de imagens Tm/LandSat. **Sociedade e Natureza**, v.1, n.2, p.127-145, dez.1989.
- 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.
- MARTINS, F.R. **Estrutura de uma Floresta Mesófila**. Campinas: UNICAMP, 1991. p. 246.
- MIRANDA, I.S. Estrutura do estrato arbóreo do cerrado amazônico em Alter-do-chão, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.16, n.2, p.143-150, 1993.
- MUELLER-DOMBOIS, D. ; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Willey & Sons, 1974. 547p.
- NASCIMENTO, T.M. ; SADDI, N. Structure and floristic composition in an area of Cerrado in Cuiabá-MT, Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.15, n.1, p.47-55, 1992.
- RATTER, J.A.; BRIDGEWATER, S.; ATKINSON, R. ; RIBEIRO, J.F. Analysis of the floristic composition of the brazilian cerrado vegetation II: comparison of the woody vegetation of 98 areas. **Edinburgh Journal of Botany**, Edinburgh, v.53, n.2, p.153-180, 1996.
- RATTER, J.A. ; DARGIE, T.C.D. An analysis of the floristic composition of 26 cerrado areas in Brazil. **Edinburgh Journal of Botany**, Edinburgh, v.49, n.2, p.235-250, 1992.
- RIBEIRO, J.F.; SILVA, J.C.S. ; BATMANIAN, G.J. Fitossociologia de tipos fisionômicos de cerrado em Planaltina - DF. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.8, n.2, p.131-142, dez.1985.

CAMPOS LIMPOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS, COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E POTENCIAL FORRAGEIRO – II (CAMPOS DAS VERTENTES)¹

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

SUMÁRIO: A literatura sobre a composição florística dos Campos Limpos do estado de Minas Gerais mostra-se bastante escassa, conhecendo-se poucos dados sobre o potencial forrageiro dessa formação. No presente trabalho é apresentado o cadastramento das espécies ocorrentes neste tipo de pastagem natural, a sudeste de Minas Gerais.

Palavras-chave: Composição florística; Campo Limpo; Plantas forrageiras; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: The literature on the floristic composition of the Campos Limpos in the state of Minas Gerais is a scarce one. In the presented paper the species are identified and listed, and the plants with possibilities as forages are discussed.

Key words: Floristic composition discussed; Native fields; Flora; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

Os Campos Limpos no estado de Minas Gerais vêm sendo utilizados como pastagens naturais para uma pecuária de leite, em regime extensivo, assim como o Cerrado e suas gradações. Nesta segunda etapa, estudam-se a composição florística e as potencialidades dessas áreas, abrangendo-se oito municípios, a saber: Entre-Rios de Minas, Tiradentes, São João del-Rey, Madre de Deus, Carrancas, São Vicente de Minas, Minduri e Cruzília. A primeira etapa foi desenvolvida em Araxá, por Brandão et al. (1992).

Coradin (1980) informa que a América do Sul possui ricos e extensos campos nativos, e cita Burkart (1975) que estima essa área em 3.500 mil km². Coradin (1980) confirma a ocorrência de campos nativos, ricos em gramíneas e herbáceas em 16% do território de

Roraima. Schreider (1978) trata dos campos naturais do Rio Grande do Sul, e considera-os muito importantes para a pecuária local, embora seja um recurso menosprezado. Mohrdrieck (1980) estuda a composição florística desses campos e a sua importância econômica. Miotto (1980) estuda as leguminosas do Rio Grande do Sul, subtribus Cajaninae e Galactiinae, mencionado várias espécies presentes em Minas Gerais.

Os campos tropicais, segundo Prance (1978), formam um ecossistema muito delicado e pouco conhecido do ponto de vista botânico. Em Minas Gerais, esses campos naturais tropicais ou subtropicais são representados pelos Campos Limpos, em sua maioria situados nas partes mais altas do relevo, nas serras do Espinhaço, da Mantiqueira e nas suas disjunções; e pelo Cerrado e suas gradações, situados nas áreas

mais planas do Estado.

Os Campos Limpos notadamente suportam uma pecuária leiteira, em bacias já tidas como tradicionais, como as de Araxá, Luz, Campos Altos, Caldas, Poços de Caldas, Andradas, Albertina, Diamantina, Serro, Conceição do Mato Dentro e as dos municípios ora enfocados.

Todos esses municípios tanto os mais conhecidos como outros dispersos na zona montanhosa do Estado, são não só produtores de leite, mas também de seus derivados, que são consumidos no Estado e/ou exportados para outros Estados da União e países adjacentes.

MATERIAL E MÉTODO

Foram percorridas várias áreas recobertas pela formação em estudo ocorrentes nos municípios de

¹ Aceito para publicação em 8 de janeiro de 1997.

Entre-Rios de Minas, Tiradentes, São João del-Rei, Madre de Deus, Carrancas, São Vicente de Minas, Minduri, Cruzília, nos quais coletou-se o material florido então existente. As visitas foram feitas tanto no período chuvoso quanto no estio, por dois anos consecutivos.

As plantas coletadas foram prensadas, montadas, etiquetadas, identificadas e, posteriormente, listadas e incorporadas ao Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

As plantas forrageiras encontram-se destacadas no Quadro 1.

CONSIDERAÇÕES

A composição florística dos Campos Limpos apresenta-se muito rica e diversificada, e varia conforme as regiões do Estado. Segundo Rizzini (1971), muitas dessas espécies penetram no Cerrado e fornecem um bom contingente de formas secundárias, como algumas espécies dos gêneros: *Annona*, *Eremanthus*, *Manihot* e outras das famílias Myrtaceae e Arecaceae. As plantas componentes desses estratos são altamente desenvolvidas, contêm maior número de formas próprias e englobam nada menos que 500 gêneros. Estes constituem-se de plantas extremamente especializadas, dependendo da maneira estrita do solo original para sua realização plena. O clima é secundário.

Esses campos guardam uma flora riquíssima, extremamente dependente dos solos locais, apresentando adaptações à seca e ao fogo, tais como xilopódios, bainhas foliares espessadas, caules subterrâneos, sóboles, raízes geminíferas, etc.

Warming (1908) salientava que todas as ervas campestres, com pouquíssimas exceções, eram perenes, a exemplo das espécies dos gêneros *Borreria* hoje *Spermacoce*, *Declieuxia*, dentre outras. Algumas delas, de acordo com o mesmo

autor, formariam touceiras provenientes de um feixe de brotos oriundos do mesmo caule subterrâneo, como nas espécies de *Camarea*, *Polygala*, *Hyptis*. Outras mostrariam brotos aéreos, lenhosos, oriundos de troncos subterrâneos, como no caso de *Pterandra pyroidea* Juss. (roão), *Casearia sylvestris* Sw. (língua-de-teiú), *Neea theifera* Oerst. (maria-preta) etc.

Mais tarde, os estudos de Warming (1908) foram complementados pelos de Rizzini & Heringer (1962), que citavam sistemas subterrâneos muito complexos para espécies como *Anemopaegma avense* (Vell.) Stelf. e *Salacia campestris* (Camb.) Walp. Em *Andira* e *Anacardium*, teriam verificado a presença de grossas raízes centrais, por isso as consideram árvores subterrâneas.

A reprodução por sóboles (ramos subterrâneos) é citada para *Clitoria guyanensis* (Aubl.) Benth., *Anacardium humilis* Benth. e *Andira humilis* Benth. Estas espécies estão presentes nas áreas trabalhadas. Gavilanes & Brandão (1991) também mencionaram a presença de *Aristida pallens* Cav., *Aristida recurvata* HBK., *Aristida setifolia* HBK., *Andropogon hirtiflorus* Ness., *Axonopus aureus* Beauv., *Ctenium cirrhosum* (Ness), *Eragrostis solida* Ness e *Diandrostachya chrysotrix* (Ness), *Eragrostis solida* Ness e *Diandrostachya chrysotrix* (Nees) Jacq. Felix, *Bulbostylis paradoxa* (Spreng.) C.B. Clarke, *Ruellia geminiflora* HBK., *Pfaffia jubata* Mart., *Wahlenbergia linarioides* (Lam.) DC., *Aspilia foliacea* (Spreng) Baker., *Croton campestris* St. Hil., *Macrosiphonia velame* (St. Hil.), M. Arg. *Hyptis nudicalis* Benth., *Chamaecrista trichopoda* Mart., *Stylosanthes gracilis* HBK., *Zornia latifolia* Sm., *Cuphea ericoides* Cham e Schul e *Camarea affinis* St. Hil. Tais espécies foram encontradas no município de Lavras, MG, em formação semelhante à estudada neste trabalho.

Magalhães (1955) apresenta uma relação de espécies da flora dos campos alpinos de Minas Gerais, coletadas na Serra do Cipó, Jaboticatubas, União de Caeté e Serra do Cabral, separando as espécies por áreas úmidas e/ou secas, cascalhentas ou arenosas.

Ferreira (1980) faz referência aos Campos Limpos dos municípios de Luz, Campos Altos e Araxá, localizados a oeste de Minas e Lavras e Cruzília ao sul, e também a áreas menores (Serranas) disseminadas em todo o Estado, assim como em Brandão et al. (1992), Gavilanes et al. (1995) e Gavilanes & Brandão (1996).

A presença de plantas forrageiras é dada por Brandão et al. (1992) e Brandão & Costa (1986), para a formação em estudo, no município de Araxá, onde os autores citam: *Aeschynomene paniculata* Willd., *Collaea grewiaefolia* Benth., *Crotalaria unifoliolata* Benth., *Desmodium canum* DC., *Desmodium asperum* (Desv.) Poir., *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC., *Eriosema longifolium* Benth., *Stylosanthes acuminata* M.B. Ferr. et Costa, *Stylosanthes gracilis* HBK., *Stylosanthes grandifolia* M.B. Ferr et Costa, *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw., *Stylosanthes scabra* Vog. e *Stylosanthes viscosa* Sw. Deve-se observar que o município é bastante conhecido pela sua produção de laticínios, que se baseia em uma pecuária de leite, de caráter extensivo. Portanto, os Campos Rupestres vêm fornecendo importantes subsídios para a manutenção efetiva desse rebanho leiteiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho são listadas 234 espécies, distribuídas em 102 gêneros e 41 famílias.

As famílias mais numerosas são: Asteraceae (30 espécies); Leguminosae (24); Melastomataceae (10);

QUADRO 1 – Componentes do Campo Limpo e sua Dispersão no Estado de Minas Gerais – Campos das Vertentes.

Família/Espécies	Municípios Visitados (continua)							
	Entre- Rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
ACANTHACEAE Juss.								
<i>Ruellia geminiflora</i> HBK.			x	x	x	x	x	x
<i>Ruellia humilis</i> Pohl.		x	x					
AMARANTHACEAE Juss.								
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kunt. ⁽¹⁾	x							
<i>Alternanthera dentata</i> (Moench) ⁽¹⁾	x	x	x	x				x
<i>Alternanthera tenella</i> Colla ⁽¹⁾	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Gomphrena lanigera</i> Pohl ex Moq.								
<i>Gomphrena officinalis</i> Mart.					x	x		
<i>Gomphrena scapigera</i> Mart.				x	x			
<i>Gomphrena virgata</i> Mart.			x		x	x	x	
ANACARDIACEAE Lindl.								
<i>Anacardium nanum</i> St. Hil.							x	x
ANNONACEAE Juss.								
<i>Duguetia funfuracea</i> St. Hil.				x	x			
APIACEAE Juss.								
<i>Eryngium paniculatum</i> Cav.								
<i>Eryngium pristis</i> Cham et Schl.				x	x	x	x	
<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.				x	x	x	x	
APOCYNACEAE Juss.								
<i>Macrosiphornia longiflora</i> M. Arg.		x		x			x	x
<i>Macrosiphornia velame</i> St. Hil.		x	x					
<i>Mandevilla atrovioleacea</i> (Stad.) Wood.							x	
<i>Mandevilla tenuifolia</i> (Mikan) Woods.								
<i>Mandevilla velutina</i> (Mart) Woods.								
<i>Prestonia riedellii</i> (M. Arg.) Macgr.							x	
ARISTOLOCHIACEAE Juss.								
<i>Aristolochia arcuata</i> Mart.					x			x
ASCLEPIADACEAE R. Br.								
<i>Oxypetalum strictum</i> Mart et Zuc.			x					
ASTERACEAE Giseke								
<i>Achyrocline alata</i> (HBK.) DC.	x	x						
<i>Achyrocline satureoides</i> DC.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Actinoseris polymorpha</i> (Less) Cabr.		x					x	x

Família/Espécies	Municípios Visitados (continua)							
	Entre- Rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
ASTERACEAE Giseke								
<i>Actinoseris radiata</i>			x					
<i>Aspilia foliacea</i> (Spreng) Baker	x	x	x	x	x	x		
<i>Aspilia elliptica</i> Baker	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Baccharis aphylla</i> DC.				x	x	x	x	x
<i>Baccharis brevifolia</i> DC.				x	x	x	x	x
<i>Baccharis myriocephala</i> DC.				x			x	
<i>Baccharis serrulata</i> (Lam) Pers.				x				
<i>Baccharis trichonanthoides</i> DC.				x				
<i>Baccharis trimera</i> DC.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Baccharis varians</i> DC.								x
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Polak.								x
<i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burker			x	x			x	
<i>Eupatorium capillare</i> Baker.	x	x	x	x	x			
<i>Eupatorium horminioides</i> (CD) Bak.	x	x	x	x	x			x
<i>Eupatorium inulaeflorum</i> HBK.			x					
<i>Eupatorium intermedium</i> DC.			x				x	
<i>Eupatorium Kleinioides</i> KBK.		x	x					
<i>Eupatorium minas-geraensis</i> Hieron.	x							
<i>Eupatorium pauciflorum</i> HBK.		x	x					
<i>Eupatorium pedale</i> Sch-Bip			x					
<i>Eupatorium spathulatum</i> Hook et Arn.		x	x		x			
<i>Ichthyothere cunabi</i> Mart.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Inulopsis camporum</i> (Baker) Barr.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Inulopsis scaposa</i> (Baker) Hoof.						x	x	x
<i>Mikania cardiophylla</i> Rob.						x	x	x
<i>Mikania cordifolia</i> (L.) Willd.								
<i>Mikania officinalis</i> L.				x				
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.					x			
<i>Mikania sessilifolia</i> DC.				x				
<i>Pterocaulon alopecurioides</i> (Lam) DC.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleas.					x			
<i>Seris amplexifolia</i> Gardn.		x	x	x				
<i>Seris discoides</i> Less.		x	x			x		
<i>Stevia aphylla</i> Rob.			x	x			x	x
<i>Trichogonia salviaefolia</i> Gardn.	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Vernonia apiculata</i> Mart.					x			x
<i>Vernonia lacunosa</i> Mart.				x	x		x	
<i>Vernonia remotiflora</i> Rich.	x	x	x					
<i>Vernonia simplex</i> Lex.	x	x	x					
BIGNONIACEAE Juss.								
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell) Stelf.								
<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC) Bur.					x			

Família/Espécies	Municípios Visitados							
	Entre-Rios de Minas	Tira-dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carrancas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
BIGNONIACEAE Juss. <i>Jacaranda paucifoliolata</i> Mart et DC.		x	x	x	x			
BROMELIACEAE Juss. <i>Dickia saxatilis</i> Miq.					x			
CAMPANULACEAE Juss. <i>Wahlenbergia linarioides</i> (Lam) DC.		x	x					
CUCURBITACEAE Juss. <i>Cayaponia pedata</i> Cogn. <i>Melancium campestre</i> Naud.				x x	x x	x x		
CYPERACEAE Juss. <i>Bulbostylis paradoxa</i> (Spreng) Clarck <i>Fimbristylis diphylla</i> (Retz.) Vahl. <i>Lagenocarpus rigidus</i> (Kunt.) Ness. <i>Lagenocarpus martii</i> <i>Rhynchospora consanguinea</i> Boeck. <i>Rhynchospora exaltata</i> Kunht.	x	x x x x	x x x x				x x	x x
ERYTHROXYLACEAE Kunth. <i>Erythroxylum campestris</i> St. <i>Erythroxylum decidum</i> St. Hil. <i>Erythroxylum suberosum</i> St. Hil.					x	x	x	
EUPHORBIACEAE Juss. <i>Croton antisiphilitium</i> M. Arg. <i>Croton buxifolius</i> M. Arg. <i>Croton campestris</i> St. Hil. <i>Croton glandulosus</i> W. Arg. <i>Croton geraensis</i> Wekter. <i>Phyllanthus claussenii</i>					x	x	x	x
FLACOURTEACEAE Rich. ex DC. <i>Casearia sylvestris</i> Sw.		x	x	x	x			x
GENTIANACEAE Juss. <i>Deianira nervosa</i> Cham et Sch. <i>Deianira pallescens</i> Sch. <i>Irlbachia coeruleascens</i> (Aubl.) Gris.		x x x	x x x					
GESNERIACEAE Dumont <i>Reischteneria spicata</i> Vell.	x							

Família/Espécies	Municípios Visitados (continua)							
	Entre- rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
IRIDACEAE								
<i>Sisyrinchium vaginatum</i> L.							X	X
LAMIACEAE Juss.								
<i>Eriope crassipes</i> Benth.				X	X	X	X	
<i>Hyptis brevipes</i> Poit.				X	X	X		
<i>Hyptis carpinifolia</i> Benth.	X	X	X	X	X	X		
<i>Hyptis coccinea</i> Mart.				X	X			
<i>Hyptis crinita</i> Benth.			X	X	X	X	X	X
<i>Hyptis glomerata</i> Mart.			X					
<i>Hyptis lapulacea</i>				X				X
<i>Hyptis marruboides</i> Epling.					X			X
<i>Hyptis nudicaulis</i> Benth.		X	X	X	X			
<i>Hyptis rotundifolia</i> Benth.				X				
<i>Stachys arvensis</i> L.			X	X	X	X	X	X
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE								
<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene.					X			
<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.)				X	X	X	X	X
<i>Chamaecrista trichopoda</i> Mart.		X	X					
LEGUMINOSAE - FABOIDEAE								
<i>Aeschynomene brasiliiana</i> (Poir) DC. ⁽¹⁾		X	X					
<i>Aeschynomene brevipes</i> Benth. ⁽¹⁾								
<i>Aeschynomene elegans</i> Vog. ⁽¹⁾	X	X	X	X	X	X		
<i>Aeschynomene falcata</i> (Poir) DC. ⁽¹⁾		X						
<i>Aeschynomene paniculata</i> Vog. ⁽¹⁾	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Andira humilis</i> Benth. ⁽¹⁾					X		X	
<i>Camptosema brasilianum</i> Benth. ⁽¹⁾								
<i>Camptosema coriaceum</i> Benth. ⁽¹⁾	X	X	X	X	X			
<i>Centrosema arenarium</i>					X			
<i>Camptosema scarlatinum</i> (Mart. ex Benth) Burkart. ⁽¹⁾					X			X
<i>Clitoria guyanensis</i> (Aubl.) Benth.	X	X	X	X	X			
<i>Collaea speciosa</i> DC. ⁽¹⁾		X	X	X				
<i>Collaea vespertilio</i> DC. ⁽¹⁾					X			
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC. ⁽¹⁾	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Desmodium barbatum</i> Benth. ⁽¹⁾	X	X	X					
<i>Desmodium incanum</i> DC. ⁽¹⁾	X	X	X					
<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC. ⁽¹⁾	X							
<i>Eriosema campestris</i> Benth. ⁽¹⁾		X	X					
<i>Eriosema crinitum</i> Benth. ⁽¹⁾	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Eriosema glabrum</i> Mart. ex Benth. ⁽¹⁾	X	X						X
<i>Eriosema heterophyllum</i> Benth. ⁽¹⁾				X	X			X

Família/Espécies	Municípios Visitados (continua)							
	Entre- Rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
LEGUMINOSAE - FABOIDEAE								
<i>Eriosema longiflorum</i> Benth. ⁽¹⁾					x	x		
<i>Eriosema rufum</i> (HBK.) G. Don. ⁽¹⁾							x	x
<i>Eriosema strictum</i> Benth. ⁽¹⁾							x	x
<i>Galactia Martii</i> DC. ⁽¹⁾		x	x					
<i>Galactia scarlatina</i> Benth. ⁽¹⁾				x				
<i>Rhynchosia minima</i> DC. ⁽¹⁾				x				x
<i>Stylosanthes acuminata</i> M. Ferr. et Costa ⁽¹⁾								x
<i>Stylosanthes gracilis</i> HBK. ⁽¹⁾	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Stylosanthes grandifolia</i> M. B. Ferr. et Costa ⁽¹⁾		x	x					
<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw. ⁽¹⁾			x		x			x
<i>Stylosanthes scabra</i> Vog. ⁽¹⁾	x		x					
<i>Stylosanthes viscosa</i> Sw. ⁽¹⁾		x	x					x
<i>Zornia curvata</i> Mohl. ⁽¹⁾								x
<i>Zornia latifolia</i> Sm. ⁽¹⁾	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Zornia gavilanesii</i> MB Ferr. et Costa ⁽¹⁾								
<i>Zornia reticulata</i> Sm. ⁽¹⁾			x	x		x	x	x
LYTHRACEAE J. St. Hil.								
<i>Cuphea balsamona</i> Cham et Schl.		x	x					
<i>Cuphea carthaginensis</i> Jacq.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Cuphea ericoides</i> Cham et Sch.				x	x	x		
<i>Diplusodon buxifolius</i> (Cham et Schl.) DC.								
<i>Diplusodon virgatus</i> Pohl.								
MALPIGHIACEAE Juss.								
<i>Banisteriopsis oxyclada</i> (Juss.) A. Gates	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Banisteriopsis pubipetala</i> (A. Juss) Cuatr.					x		x	x
<i>Byrsonima basiloba</i> A. Juss.	x	x						
<i>Byrsonima variabilis</i> A. Juss.	x	x						
<i>Byrsonima intermedia</i> Ad. Juss.				x	x	x	x	x
<i>Byrsonima subterranea</i> Brade & Macgraf.				x	x	x	x	
<i>Camarea affinis</i> St. Hil.				x	x	x	x	x
<i>Camarea ericoides</i> St. Hil.			x	x	x	x	x	x
<i>Peixotoa tomentosa</i> Juss.		x	x		x			
<i>Pterandra pyroides</i> Juss.		x	x		x			
MALVACEAE Juss.								
<i>Pavonia macrostyla</i> Gurcke.	x	x						
<i>Pavonia montana</i> Garcke.					x	x		
<i>Pavonia rosa-campestris</i>			x	x	x	x	x	x
<i>Pavonia viscosa</i> A. Press.	x	x						
<i>Krapovickasia macrodon</i> (DC.) Fryxell.	x	x	x	x	x	x	x	x

Família/Espécies	Municípios Visitados (continua)							
	Entre- Rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
MALVACEAE Juss.								
<i>Sida alba</i> L.	x							
<i>Sida linifolia</i> L.	x	x						
MENISPERMACEAE Juss.								
<i>Cissampelos ovalifolia</i> DC.	x			x				
MELASTOMATACEAE Juss.								
<i>Acisanthera alsinaefolia</i> Triana					x	x	x	x
<i>Cambessedesia ilicifolia</i> (Schr & Mart) DC.					x	x	x	
<i>Chaetostoma armatum</i> (Spreng) Cogn.	x	x						
<i>Chaetostoma luteum</i> Cogn.			x					
<i>Leandra aurea</i> Cogn.					x			x
<i>Leandra cancellata</i> Cogn.					x			x
<i>Leandra lacunosa</i>					x			x
<i>Leandra rostrata</i> (DC.) Rogn.					x			x
<i>Leandra scabra</i> DC.	x	x						
<i>Marsetia taxifolia</i> (St. Hil.) DC.	x	x						
<i>Microlicia cardiosphora</i> Naud.							x	
<i>Microlicia confertiflora</i> Naud.	x	x						
<i>Microlicia euphorbioides</i> Mart.	x	x						
<i>Microlicia fulva</i> (Spreng) Cham.	x	x						
<i>Microlicia isophylla</i> DC.	x	x						
<i>Pterolopsis pauciflora</i> Triana							x	
<i>Tibouchina multiflora</i> Cogn.		x	x		x			
MYRTACEAE Juss.								
<i>Campomenesia adamantinum</i> (Camb.) ⁽¹⁾					x			x
<i>Campomanesia guazumaefolia</i> (Camb.) Berg. ⁽¹⁾				x		x	x	
<i>Campomanesia salviaefolia</i> Berg. ⁽¹⁾				x		x		
<i>Myrcia anceps</i> (Spreng.) Berg.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Myrcia blanchettiana</i> Berg.				x	x		x	
<i>Myrcia multiflora</i> Berg.				x				
<i>Myrcia rufipes</i> DC.				x			x	x
<i>Psidium cinerum</i> Mart.				x			x	x
<i>Psidium firmum</i> Mart.								x
<i>Psidium grandiflorum</i> (Mart) DC.					x		x	x
OCHNACEAE DC.								
<i>Luxemburgia speciosa</i> St. Hil.		x	x					
OXALIDACEAE R. Br.								
<i>Oxalis densiflora</i> Mart. et Zuc.		x	x		x	x	x	x
<i>Oxalis hirsutissima</i> Mart. et Zuc.			x		x		x	x

Família/Espécies	Municípios Visitados (continua)							
	Entre- Rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
PASSIFLORACEAE Juss. ex Kunth.								
<i>Passiflora villosa</i> Vell.		x	x					
POACEAE Juss.								
<i>Andropogon bicornis</i> L. ⁽¹⁾	x	x	x		x			x
<i>Andropogon leucostachys</i> HBK. ⁽¹⁾	x							
<i>Andropogon hirtiflorus</i> Ness. ⁽¹⁾					x			x
<i>Aristida pallens</i> Cav. ⁽¹⁾		x	x	x	x	x		x
<i>Aristida recurvata</i> HBK. ⁽¹⁾		x	x		x			x
<i>Aristida setifolia</i> HBK. ⁽¹⁾					x			x
<i>Axonopus aureus</i> Beauv. ⁽¹⁾		x	x	x				
<i>Ctenium cirrhosum</i> (Ness) Kunth. ⁽¹⁾	x							
<i>Diandrostachya chrysothrix</i> (Ness) ⁽¹⁾		x		x	x			
<i>Eragrostis articulata</i> (Schrank) Nees. ⁽¹⁾								
<i>Eragrostis solida</i> Nees. ⁽¹⁾								
<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir) DC. ⁽¹⁾	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ichnanthus longiglumis</i> Mez. ⁽¹⁾			x					
<i>Ichnanthus procurrens</i> ⁽¹⁾			x					
<i>Mesosetum ferrugineum</i> (Trin.) Chase. ⁽¹⁾	x	x	x					x
<i>Mesosetum loliforme</i> ⁽¹⁾			x					
<i>Panicum campestre</i> (Nees) Trin. ⁽¹⁾		x	x	x	x			
<i>Paspalum stellatum</i> Hump et Bompl. ⁽¹⁾			x					
<i>Schyzachirium condensatum</i> (HBK.) Nees. ⁽¹⁾			x					
POLYGALACEAE R. Br.								
<i>Tristachya leiostachya</i> Nees								
<i>Polygala cuspidata</i> DC.			x	x			x	
<i>Polygala nudicaulis</i> Benn.				x			x	
<i>Polygala alfredii</i>							x	
<i>Polygala paniculata</i> L.	x	x	x	x	x	x	x	x
RUBIACEAE Juss.								
<i>Declieuxia cordigera</i> Mart et Zucc ex Schultz.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Declieuxia fruticosa</i> (Willd ex RS.) Kuntze.				x	x	x	x	
<i>Diodia teres</i> Walp.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sabicea brasiliensis</i> Werm.				x				
<i>Spermacoce densiflora</i>	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Spermacoce latifolia</i>				x				x
<i>Spermacoce tenella</i>								
<i>Spermacoce poaya</i> DC.			x	x				
<i>Spermacoce verbenoides</i> Cham & Schl.				x			x	
<i>Spermacoce nervosa</i> Pohl ex DC.	x	x	x	x	x	x	x	x

Família/Espécies	Municípios Visitados (conclusão)							
	Entre- Rios de Minas	Tira- dentes	São João del-Rei	Madre de Deus	Carran- cas	São Vicente de Minas	Minduri	Cruzília
SCROPHULARIACEAE Juss.								
<i>Esterhazia macrodonta</i> (Cham et Sch) Mikan.				x				
<i>Verbascum blattarioides</i> L.		x	x				x	
SMILACACEAE Vent.								
<i>Smilax campestris</i> Gris.				x	x			
SOLANACEAE Juss.								
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jack.			x					
TURNERACEAE Kunth. ex DC.								
<i>Piriqueta aurea</i> Urb.		x	x					
<i>Piriqueta cistoides</i> Meyer.			x					
VERBENACEAE J. St. Hil.								
<i>Lantana tiliaefolia</i> Cham.	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lippia candida</i> Cham.					x			
<i>Lippia lupulina</i> Cham.				x				
<i>Stachytarphetta glabra</i> Cham.		x	x					
<i>Stachytarphetta hispida</i> Nees et Mart.		x	x					
VITACEAE Juss.								
<i>Cissus scabriusula</i> Planch.								

(1) Plantas forrageiras.

Poaceae (14); Rubiaceae (10); Malpighiaceae (7); Apocynaceae (6); Polygalaceae (4), tendo as demais menos de três espécies cada.

Entre aquelas tidas como forrageiras, pastejadas nas áreas visitadas, têm-se; *Aeschynomene brasiliana* (Poir) DC.; *A. elegans* Vog, *A. falcata* (Poir) DC., *A. paniculata* Vog., *Centrosema coriaceum* Benth., *Desmodium adscendens* Benth., *D. barbatum* Benth., *D. incanum* DC., *Eriosema crinitum* Benth., *E. glabrum* Benth., *E. heterophyllum* Benth., *E. longifolium* Benth., *E. rufum* (HBK) G. Don., *E. strictum* Benth., *Rhynchosia minima* DC., *Stylosanthes gracilis* HBK., *S. grandiflora* M.B. Ferr et Costa, *S. guianensis* (Aubl.) Sw., *S. scabra* Vog.

S. viscosa Sw., *Zornia curvata* Mohl., *Z. latifolia* Sm., *Z. gavilanesii* Brandão et Costa, *Z. reticulata* Sm., (24 espécies).

Não foram consideradas as espécies pertencentes aos gêneros *Crotalaria*, *Lupinus*, *Andira*, *Clitoria* que são tidas como tóxicas para os bovinos, conforme Brandão et al. (1989).

As leguminosas relacionadas no Quadro 1 foram citadas por Costa et al. (1978). Sendo que o gênero *Centrosema* foi estudado por Barbosa (1977) e Brandão (no prelo), *Stylosanthes* por Ferreira & Costa (1978, 1979) em nível nacional, *Aeschynomene*, *Zornia*, *Desmodium* por Brandão (1992, 1996) e Brandão et al. (1996) em Minas Gerais.

Todas as Poáceas mencionadas

(22 espécies) são pastejadas de maneira mais intensa, quando em rebrota, após as queimadas nos meses de agosto-setembro, prática freqüente no manejo das pastagens naturais de Campo Limpo, Brandão et al. (1992).

Por outro lado, Ferreira et al. (1982) e Macedo et al. (1978) relacionaram várias espécies ocorrentes em pastagens nativas de Cerrado, quando do desenvolvimento de estudos sobre a dieta de bovinos fistulados nesses locais. Entre as espécies mencionadas algumas ocorrem nessas áreas de Campos Limpos a saber: *Duguetia furfuracea* St. Hil., *Arrabidaea brachypoda* (DC) Bur., *Vernonia bardanoides* Less., *Casearia sylvestris* Sw., *Pterandra pyroidea* Juss., *Myrcia*

rufipes DC., *Psidium firmum* Mart., *Oxalis hirsutissima* Mart et Zucc. (8 espécies).

Não se pretende concluir que os bovinos apenas utilizem as espécies mencionadas, visto que a dieta dos animais, que freqüentam tais áreas, não foi testada através do material obtido por intermédio de fístulas esofagianas, conforme Macedo et al. (1978).

No presente trabalho que abrange as espécies de Campo Limpo ocorrentes nos municípios de Entre-Rios de Minas, Tiradentes, São João del-Rei, Madre de Deus, Carrancas, São Vicente de Minas, Minduri e Cruzília, pastejadas pelo gado e listadas no Quadro 1 compõem as famílias: Leguminosae (27 espécies), Poaceae (14), Melastomataceae, Malpighiaceae e Lamiaceae (7), Cyperaceae e Polygalaceae (4),

Amaranthaceae e Bignoniaceae (3) e, com apenas uma espécie as famílias: Anacardiaceae, Oxalidaceae, Flacourteaceae, Annonaceae, Smilacaceae e Malpighiaceae, Acanthaceae, Apiaceae, Bromeliaceae, Campanulaceae, Erythroxylaceae, Gentianaceae, Iridaceae, Passifloraceae, Solanaceae e Vitaceae, totalizando 55 espécie.

Pretende-se fazer uma seqüência de estudos sobre a composição florística das áreas de Campos Limpos ocorrentes no Estado. Na próxima etapa, iniciando-se por Caldas, Poços de Caldas, Ipuiúna de Caldas, Andradas, Campestre, Pinhal, Albertina e, numa outra etapa, Conceição do Mato Dentro, Jaboticatubas, Santana, Diamantina, Datas, Gouveia, Serro, Cardeal Mota, e depois outra etapa com os municípios de Pouso Alto, São Tomé das Letras, Piedade

do Rio Grande, Barbacena, Barroso, Dolores do Campos e, finalizando, com o quadrilátero ferrífero. Nessas áreas já se fizeram coletas, e suas espécies estão sob estudos.

Todas as áreas mencionadas estão ligadas a uma pecuária de leite de caráter extensivo.

CONCLUSÃO

Entre as espécies estudadas foram encontradas 55 tidas como forrageiras, confirmadas em pastejo, de acordo com as observações em campo. Algumas foram mencionadas pela literatura pertinente. Este subsídio é de grande importância na manutenção da pecuária de leite em regime extensivo.

Foram coletadas 234 espécies, pertencentes a 102 gêneros e 41 famílias (Quadros 1 e 2). Praticamente um quarto dessas espécies (55) é utilizado pelos bovinos.

QUADRO 2 - Famílias, Gêneros e Espécies de Campo Limpo, Ocorrentes nos Municípios - Segunda Etapa

Família	Gêneros	Espécies	Família	Gêneros	Espécies
ACANTHACEAE	1	2	LEGUMINOSAE - FABOIDEAE	13	37
AMARANTHACEAE	2	5	LYTHRACEAE	2	4
ANACARDIACEAE	1	1	MALPIGHIACEAE	4	9
ANNONACEAE	2	2	MALVACEAE	3	5
APIACEAE	1	2	MELASTOMATACEAE	7	10
APOCYNACEAE	4	7	MENISPERMACEAE	1	1
ARISTOLOCHIACEAE	1	1	MYRTACEAE	4	10
ASCLEPIADACEAE	1	1	OCHNACEAE	2	2
ASTERACEAE	13	38	OXALIDACEAE	1	2
BIGNONIACEAE	3	3	PASSIFLORACEAE	1	1
BROMELIACEAE	1	1	POACEAE	12	20
CAMPANULACEAE	1	1	POLYGALACEAE	1	4
CLUSIACEAE	1	2	RUBIACEAE	6	12
CUCURBITACEAE	2	2	SCROPHULARIACEAE	2	2
CYPERACEAE	4	5	SMILACACEAE	1	1
EUPHOBIAEAE	2	5	SOLANACEAE	1	1
ERYTHROXYLACEAE	1	3	STERCULIACEAE	1	1
FLACOUTEACEAE	1	1	TURNERACEAE	1	1
GENTIANACEAE	2	3	VERBENACEAE	3	7
IRIDACEAE	1	1	VITACEAE	1	1
LAMIACEAE	3	8			
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE	1	3	TOTAL: 41 famílias	102	234

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA-FEVEREIRO, V.P. *Centrosema* (A.P. de Candolle) Benth. do Brasil: Leguminosae - Faboideae. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.29, n.42, p.159-219, 1977.
- BRANDÃO, M. Gênero *Aeschynomene* L.: espécies mineiras e sua distribuição no país. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.3, p.27-46, abr.1992.
- BRANDÃO, M. O gênero *Centrosema* (A.P. de Candolle) Benth. (Leguminosae-Faboideae) no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.7, n.3. No prelo.
- BRANDÃO, M.; CALDAS, L.Q. de A.; COSTA, C.H.; FERREIRA, P.B.D. Plantas tóxicas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.14, n.163, p.13-24, 1989.
- BRANDÃO, M.; COSTA, N. M. de S. Contribuição para o conhecimento do gênero *Zornia* Gmel.: novas ocorrências para Minas Gerais: *Zornia brasiliensis* Vog. e *Zornia latifolia* Sm. var. *latifolia*. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 37, 1986, Ouro Preto. **Resumos...** Ouro Preto: UFOP, 1986. p.316.
- BRANDÃO, M.; FERREIRA, M. B. D.; LOPES, B. C. O gênero *Desmodium* Desvaux. (Leguminosae - Faboideae) no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - PAMG/EPAMIG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.6, n.1, p.12-25, jan. 1996.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GROSSI, M. de A. Composição florística dos Campos Limpos do município de Araxá e seu potencial forrageiro. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.4, p.25-33, jul.1992.
- CORADIN, L. Aproveitamento dos campos nativos do Território Federal de Roraima para a pecuária. In: VALLS, J. F. M.; CORADIN, L.; SILVA, M. de A.; SCHULTZE-KRAFT, R. **Plantas forrageiras**. Brasília: EMBRAPA - CENARGEN, 1980. p.25-49. (EMBRAPA - CENARGEN. Documentos, 1). Simpósio ocorrido durante o XXX Congresso Nacional de Botânica, 1979, Campo Grande, MS.
- COSTA, N. M. de S.; FERREIRA, M. B.; CUNHADO, T. de F. C. **Leguminosas nativas do estado de Minas Gerais**: coletas e avaliações preliminares de alguns gêneros. Belo Horizonte: EPAMIG, 1978. 63p.
- 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.
- FERREIRA, M. B.; COSTA, N. M. de S. **O gênero *Stylosanthes* Sw. no Brasil**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1979. 107p.
- FERREIRA, M. B.; COSTA, N. M. de S. Novas espécies do gênero *Stylosanthes* para Minas Gerais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 28, 1977, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: EPAMIG, 1978. p.77-100.
- FERREIRA, M.B.; ESCUDER, C. J.; MACEDO, G. A. R. Dieta dos bovinos pastejando em áreas de Cerrado - I: composição botânica. **Arquivos da Escola de Veterinária da UFMG**, Belo Horizonte, v.34, n.1, p.153-165, abr.1982.
- 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.; ARAÚJO, M.G. Cobertura vegetal da Serra de São José, MG, município de São João Del Rei e Tiradentes. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.4, p.40-72, jul.1995.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; LOURENÇO, R. de A. Flórua da Reserva Biológica Municipal de Poço Bonito, Lavras, MG - IV: formação Campo Limpo. **Daphne**, Belo Horizonte, v.6, n.2, p.10-20, abr.1996.
- MACEDO, G. A. R.; FERREIRA, M. B.; ESCUDER, C. J. **Dieta de novilhos em pastagem de Cerrado**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1978. 26p.
- MAGALHÃES, G. M. Contribuição para o conhecimento da flora dos Campos Alpinos de Minas Gerais. **Boletim de Agricultura**, Belo Horizonte, v.4, n.3/4, p.75-101, mar./abr.1955.
- MIOTTO, S.T.S. **Sistemática das sub-tribos Cajaninae e Galactineae (Phaseoleae - Fabaceae) no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRS, 1980. 212p. Dissertação Mestrado.
- MOHRDIECK, K. H. Formações campestres do Rio Grande do Sul. In: SEMINÁRIO SOBRE PASTAGENS, 1980, Porto Alegre. **Anais...** De que pastagem necessitamos. Porto Alegre: FARSUL, 1980. p.18-27.
- PRANCE, G. T. Floristic inventory of the tropics. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, Saint Louis, n.65, p.659-684, 1978.
- RIZZINI, C. T. A flora do Cerrado: análise florística das savanas centrais. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1962, São Paulo. (**Anais...**) São Paulo: Edgard Blücher/USP, 1971. p.105-152.
- RIZZINI, C. T.; HERINGER, E. P. Studies of the underground organs of the trees and shrubs from some southern Brazilian Savanas. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v.34, n.2, p.235-247, 1962.
- SCHREIDER, H. G. Campos naturais do sul: recurso menosprezado. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ECOLOGIA, 1, 1978, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Instituto de Terras e Cartografia, 1978.
- WARMING, E. **Lagoa Santa**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1908. 282p.

O GÊNERO *HEDYCHIUM* KOENING (ZINGIBERACEAE) NO ESTADO DE MINAS GERAIS¹

João Faria Macedo

SUMÁRIO: Foram citadas até o presente quatro espécies pertencentes ao gênero *Hedychium* para o estado de Minas Gerais: *Hedychium coccineum* Buch., *Hedychium coronarium* Koenig, *Hedychium flavescens* Carey e *Hedychium gardnerianum* Sheppard ex Gawl. Neste artigo são apresentados um mapa da localização e chave para identificação das espécies, bem como a descrição botânica e a importância econômica delas. *H. coronarium* foi coletada em 22 municípios embora seja vista em todas as regiões do Estado. *H. gardnerianum* foi encontrada somente na cidade de Ouro Preto; *H. coccineum* em Belo Horizonte e *H. flavescens* em Itumirim.

Palavras-chave: *Hedychium*; Zingiberaceae; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: Four species of *Hedychium* Koenig (Zingiberaceae) are cited for Minas Gerais state, Brazil. *Hedychium coccineum* Buch., *Hedychium coronarium* Koenig, *Hedychium flavescens* Carey and *Hedychium gardnerianum* Sheppard ex Gawl. A map of localization, identification key, botanical description, and economic importance these species is presented. *H. coronarium* was collected from 22 municipalities, *H. gardnerianum* from Ouro Preto, *H. coccineum* from Belo Horizonte and *H. flavescens* from Itumirim.

Key words: *Hedychium*; Zingiberaceae; Flora; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

O gênero *Hedychium* Koenig é composto por cerca de 40 espécies originárias do Sul da Ásia, Malásia e Madagascar (Bailey, 1977, citado por Gonçalves, 1989, Pio Corrêa, 1984 e Lechat-Vahirua, 1993).

O gênero *Hedychium* no Brasil está representado, até o presente, pelas seguintes espécies: *Hedychium coronarium* Koenig e *Hedychium gardnerianum* Sheppard ex Gawl. Estas tornaram-se subespontâneas em áreas úmidas (Joly, 1993 e Pio Corrêa, 1984). *Hedychium flavescens* Carey, que, embora citada como sinônimo de *H. coronarium* por Pio Corrêa (1984), foi considerada uma espécie independente por Gavi-

lanes & Brandão (1994), e *Hedychium coccineum* Buch de uso ornamental por Lorenzi (1995).

Segundo Zurlo & Brandão (1989), *H. coronarium* teria sido introduzida no Brasil pelos escravos, que utilizavam na alimentação a fécula retirada dos rizomas, enquanto Joly & Brandle (1995) atribuem a introdução desta espécie no Brasil aos portugueses há, aproximadamente, 300 anos.

Embora exista vasta literatura sobre as espécies *H. coronarium* e *H. gardnerianum*, a maioria dos estudos é originária de outros países, principalmente do continente asiático, e trata de análises químicas dos componentes (Itokawa et al.,

1988ab, Omata et al., 1991, Matsu-moto et al., 1993, Nakatani et al., 1994 e Sirat et al., 1994), do uso medicinal (Nita, 1984 e Bhandary et al., 1995), ornamental (Burch et al., 1987 e Byrne, 1992) da palinologia (Mangaly & Nayar, 1990), além de ser invasora (MacDonald et al., 1991).

Estudos até então realizados no Brasil com as espécies de *Hedychium* estão voltados para o uso ornamental, medicinal ou alimentar (Ribeiro et al., 1988 e Zurlo & Brandão, 1989), sendo que *H. gardnerianum* já é explorada comercialmente, para fins ornamentais no estado de São Paulo (Gonçalves et al., 1989).

Para Minas Gerais o que se tem são citações de *H. coronarium* e *H.*

¹ Aceito para publicação em 8 de janeiro de 1997.

gardnerianum como medicinais, ornamentais, aromáticas e empregadas na fabricação de papel, além de serem invasoras de áreas cultivadas e composições florísticas naturais (Pio Corrêa, 1984, Gavilanes et al., 1991, 1993, Brandão et al., 1993ab, Gavilanes et al., 1993, Brandão & Silva Filho, 1994, Brandão & Gavilanes, 1994, Gavilanes & Brandão, 1994, Brandão & Oliveira, 1995 e Laca-Buendia et al., 1995).

Neste trabalho, procurou-se, através de coletas próprias e de consultas à literatura pertinente, detectar as espécies do gênero *Hedychium* que ocorrem em Minas Gerais e sua distribuição no Estado.

MATERIAL E MÉTODO

Durante viagens realizadas por pesquisadores da EPAMIG, nas várias regiões do estado de Minas Gerais, coletaram-se amostras de plantas do gênero *Hedychium* Koenning as quais estão depositadas no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária

de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

As descrições das espécies foram feitas através de observações nas exsicatas do Herbário PAMG/EPAMIG e com auxílio da literatura pertinente, (Petersen, 1890, Pio Corrêa, 1984, Joly, 1993 e Lorenzi, 1995). Para *H. coccineum* foram feitas observações das plantas no campo. Portanto, algumas informações apresentadas na descrição desta espécie são válidas para plantas cultivadas nos jardins de Belo Horizonte.

O mapa da localização das espécies no Estado foi elaborado com base nas informações obtidas nas fichas das exsicatas do Herbário PAMG/EPAMIG e naquelas publicadas em levantamentos florísticos realizados em Minas Gerais (Brandão et al., 1991, 1993a, 1995, Gavilanes et al., 1991, Brandão & Araújo, 1992, Gavilanes, 1992, Brandão & Gavilanes, 1994, Gavilanes & Brandão, 1993, 1994, Brandão, 1995 e Brandão & Oliveira, 1995).

Não são apresentadas informa-

ções sobre a espécie *H. flavescens*, por ter sido considerada espécie sinônima de *H. coronarium* (Pio Corrêa, 1984) e por não haver exsicatas para exame.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estado de Minas Gerais foram encontradas até o presente, as espécies *Hedychium coronarium* Koenig, coletadas em 22 municípios (Fig. 1), mas vistas em todas as regiões do Estado. *Hedychium gardnerianum* Sheppard ex Ker-Gowl foi coletada uma única vez, na cidade de Ouro Preto. *Hedychium flavescens*, citada apenas para o município de Itumirim e *Hedychium coccineum* Buch. foi coletada em jardins públicos e no Parque Municipal de Belo Horizonte, onde se encontraram plantas novas com cerca de 15cm de altura crescendo dentro dos gramados a uma distância de até 5m do canteiro cultivado. Isto pode ser uma evidência de que ela se propaga também por sementes e não apenas por via

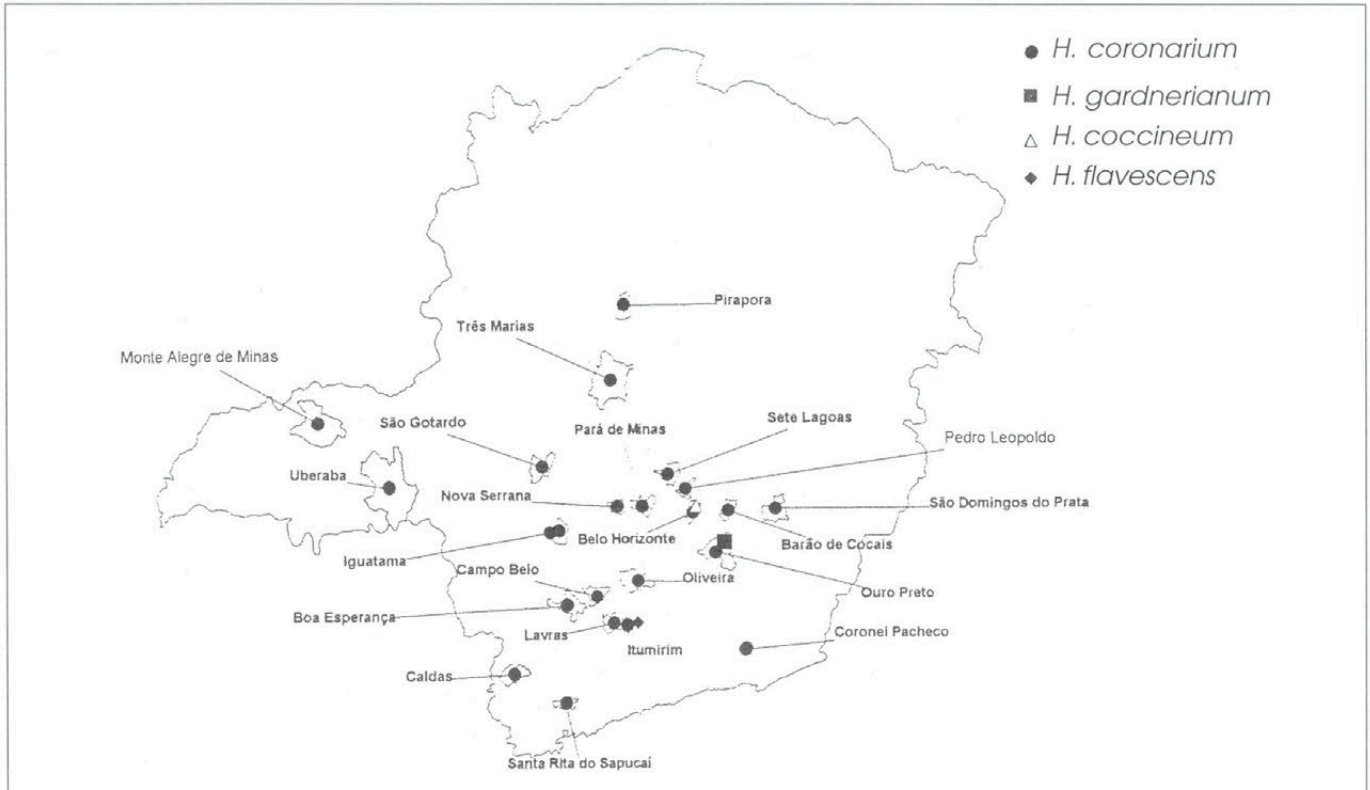


Figura 1 - Localidades onde foram coletadas plantas do gênero *Hedychium*

vegetativa, como menciona Lorenzi (1995). Esta última espécie, ainda não foi citada para o estado de Minas Gerais em nenhum trabalho anterior.

Hedychium coronarium e *H. gardnerianum* ocorrem nas áreas brejosas a pleno sol, onde se propagam por via vegetativa ou por meio de sementes (Gonçalves et al., 1989).

Chave para diferenciação das espécies

- 1 - Folhas com 20-40cm de comprimento por 5-6cm de largura. Inflorescências em espigas de 15-20cm de comprimento, brácteas imbricadas. Corola branca ou amarelo-pálida. Estilete amarelo-avermelhado na base, estaminódios curtos
..... *Hedychium coronarium*
- 2 - Folhas com 20-40cm de comprimento por 10-15cm de largura. Inflorescências em espigas de 20-40cm de comprimento, brácteas separadas. Corola amarelo-citrina. Estilete vermelho exserto
..... *Hedychium gardnerianum*
- 3 - Folha com 34-36,5cm de comprimento por 1,3-2,7cm de largura. Inflorescências em espigas de 10,5-17cm de comprimento, contendo quatro a seis fileiras de flores; brácteas separadas; corola vermelha; um estame exserto da cor da corola, cujo filete envolve um estilete amarelado com estigma verde, caliciforme, sobressaindo-se no ápice da antera sagitada
..... *Hedychium coccineum*

Descrição das espécies

Hedychium coronarium Koenig = *H. flavescens* (Pio Corrêa, 1984).

Planta herbácea, rizomatosa, entouceirada, medindo até 2,0m de altura com hastas eretas; folhas coriáceas, lanceoladas, alternas, invaginantes, medindo de 20 a 40cm de comprimento por 5 a 6cm de

largura na porção mediana, verde-clara e tomentosa na face abaxial, verde-escura e glabra na face adaxial; inflorescências terminais, espiciformes, medindo de 15 a 20cm de comprimento, brácteas imbricadas; cálice membranáceo, tubuloso, tridentado; flores grandes, brancas, perfumadas; estiletes amarelo-avermelhados na base, estaminódios curtos; fruto capsular, oblongo, glabro com numerosas sementes pretas luzidas (Petersen, 1890, Braga (19-) e Lorenzi & Souza, 1995).

Nomes comuns: lírio-do-brejo, lírio-branco, borboleta, lágrima-de-moça, lágrima-de-vênus, gengibre-branco.

Material examinado: *Hedychium coronarium*

Minas Gerais, **Belo Horizonte**, J. F. Macedo 2441 (9/11/93) PAMG; **Boa Esperança**, J.F. Macedo 2448, (18/2/97) PAMG; **Campo Belo**, J.F. Macedo 2445 (18/2/97) PAMG; **Iguatama**, J.F. Macedo 2442 (11/2/97) PAMG; **Nova Serrana**, J.F. Macedo 2443 (22/12/96) PAMG; **Oliveira**, J. F. Macedo 2444 (18/2/97) PAMG; **Pará de Minas**, J.F. Macedo 2447 (22/12/96) PAMG; **Pedro Leopoldo**, J. F. Macedo 2446 (11/3/97) PAMG; **Santa Rita do Sapucaí**, M. Brandão 27806 (11/1/97) PAMG; **Sete Lagoas**, M.B. Ferreira 3592 (19/3/74) PAMG; **Lavras**, M.L. Gavilanes 2898 (14/3/87) PAMG.

Hedychium gardnerianum Sheppard ex Ker-Gawl.

Planta herbácea, rizoma tuberoso, reptante, caule ereto, medindo até 3,0m de altura; folhas dísticas, lanceoladas, elípticas, estriadas, longo-acuminadas, medindo de 20 a 40cm de comprimento por 10 a 15cm de largura na porção mediana, glabras na face adaxial e com pêlos esparsos na face abaxial; inflorescências espiciformes, terminais, medindo até 40cm de comprimento, brácteas separadas; cálice tubuloso e ciliado; flores sésseis, perfumadas, corola amarelo-clara, com tubo em

forma de labelo; pétalas linear-lanceoladas; estilete vermelho, proeminente; estames férteis, filiformes, exsertos, anteras lineares; fruto capsular elipsóide trigono-obtuso, loculicida, deiscente; semente subglobosa (Petersen, 1890, Pio Corrêa, 1984 e Gonçalves et al., 1989).

Nomes comuns: hediquio-amarelo, gengibre-da-terra, lírio-amarelo-do-brejo.

Material examinado: *Hedychium gardnerianum*

Minas Gerais, **Ouro Preto**, M. B. Ferreira 472 (10/6/76) PAMG

Hedychium coccineum Buch.

Planta herbácea, rizomatosa, isolada, entouceirada ou em renques, medindo de 1,0 a 2,0m de altura com hastas eretas de florescimento vistoso; folhas alongadas, firmes lanceoladas, acuminadas, azuladas na face de baixo, medindo de 34,0 a 36,5cm de comprimento por 1,3 a 2,7cm de largura na parte mediana; inflorescências em espigas cilíndricas, terminais, medindo de 10,5 a 17,0cm de comprimento; flores tubulares, agrupadas quatro a quatro e que se abrem sucessivamente; cada grupo de flores está envolvido por uma bráctea verde-escura, que se acha disposta em quatro a seis fileiras ao longo da ráquis; corola vermelha, um filamento longo, róseo ou vermelho, exserto, envolvendo um estilete amarelo, o qual sustenta um estigma verde, caliciforme, que se sobressai no ápice da antera sagitada (Lorenzi, 1995).

Nome comum: gengibre-vermelho

Material examinado: *Hedychium coccineum*

Minas Gerais, **Belo Horizonte**, J. F. Macedo 2449 (10/1/97) PAMG.

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

A planta inteira de *H. coronarium* fornece celulose para fabrico de papel, além de fibras têxteis e dos

rizomas que produzem fécula comestível, sucedânea da araruta (Braga [19--], Pio Corrêa, 1984 e Rizzini & Mors, 1995). As flores de perfume forte e agradável servem para perfumaria (Pio Corrêa, 1984 e Zurló & Brandão, 1989). Como medicinal, são atribuídas as seguintes propriedades à planta: diuréticas e hipertensivas (Ribeiro et al., 1986, 1988), antidiabética e anti-sifilítica (Bhandary et al., 1995), béquica (Pio Corrêa, 1984), além de ter efeito fungicida (Singh et al., 1984). Por apresentar crescimento agressivo *H. coronarium* torna-se invasora (Lorenzi & Souza, 1995). Porém, pode ser empregada na alimentação de bovinos².

Hedychium gardnerianum é usada como ornamental e na indústria de perfumes (Pio Corrêa, 1984 e Gonçalves et al., 1989). Fornece matéria-prima para a indústria de papel; tem emprego medicinal como aperiente e purgativa (Brandão & Oliveira, 1995) e pode ser encontrada invadindo pastagens no Sul de Minas (Laca-Buendia et al., 1995).

H. coccineum é conhecida, até então, apenas como ornamental (Lorenzi, 1995).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BHANDARY, M. J.; CHANDRASHEKAR, K. R.; KAVERIAPPA, K.M. Medical ethnobotany of the Siddis of Uttara Kannada district, Karnataka, Indian. **Journal of Ethnopharmacology**, Limerick, Irlanda, v.47, n.3, p.149-158, 1995.
- BRAGA, R. **Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará**. 4. ed. Natal: UFRN/Mossoró: ESAM, [19--]. 540p. (ESAM. Coleção Mossoroense, 315).
- BRANDÃO, M. Cobertura vegetal do município de Coronel Pacheco, Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.2, p.74-89, abr.1995.
- BRANDÃO, M.; ARAÚJO, M. G. Cobertura vegetal do município de Belo Horizonte, MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.2, p.5-12, jan.1992.
- BRANDÃO, M.; CARVALHO, P.G.S.; BARUQUI, F. M. Veredas: uma abordagem integrada. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.3, p.8-12, abr.1991.
- 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. de.; FERREIRA, F. B. D. Cobertura vegetal do município de Sete Lagoas-MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.2, p.21-38, abr.1993b.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M. L.; LACA-BUENDIA, J. P.; FERREIRA, F.B.D. Cobertura vegetal do município de Caldas, Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.3, p.14-39, jul.1995.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J. P.; MACEDO, J. F.; CUNHA, L. H. S. Flórida da Lagoa dos Mares, no município de Pedro Leopoldo, MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.2, p.47-52, abr.1993a.
- BRANDÃO, M.; OLIVEIRA, A. K. de. Plantas ruderais e subspontâneas do município de Ouro Preto e sua utilização na medicina popular. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.2, p.49-71, abr.1995.
- BRANDÃO, M.; SILVA FILHO, P.V. da. Plantas consideradas daninhas do município de Barão de Cocais, Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.2, p.79-88, abr.1994.
- BURCH, D.; DEMMY, E. W.; DONSELMAN, H. Ginger for Florida Gardens. **Proceedings of the Florida State Horticultural Society**, Tallahassee, Florida, n.100, p.153-155, 1987.
- BYRNE, J. Wild ginger: aggressive invader of New Zeland's native forests. **Horticulture in New Zeland**, v.3, n.2, p.10-14, 1992.
- 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. Cobertura vegetal do município de Itumirim, Minas Gerais, **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.4, p.18-41, out.1994.
- 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.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; CARDOSO, C. Plantas daninhas cujas raízes, bulbos e rizomas são empregados na medicina popular. **Daphne**, Belo Horizonte, v.3, n.1, p.14-19, jan.1993.
- GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M.; CARDOSO, C.; SILVEIRA, B. Q.; D'ANGLERI FILHO, C. N.; ARAÚJO, M. A. S. de. Plantas invasoras e/ou daninhas ocorrentes no município de Lavras, MG. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.1, p.29-36, out.1991.
- GONÇALVES, A. L.; ROCHELLE, L. A.; BRASIL SOBRINHO, M. O. C.; LUCCHESI A. A.; MINAMI, K. Efeitos de diferentes níveis de NPK sobre o peso da matéria seca, na produção de mudas por via semínifera, do hedpíquio amarelo, *Hedychium gardnerianum* Sheppard ex Ker-Gawl, Zingiberaceae. **Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queirós"**, Piracicaba, v.46, n.1, p.61-80, 1989.
- ITOKAWA, H.; MORITA, H.; KATOU, J.; TAKEYA, K.; CAVALHEIRO, A. J.; OLIVEIRA, R.C.B. de; ISHIGE, M.; MOTIDOME, M. Cytotoxic diterpenes from the rhizomes of *Hedychium coronarium*. **Planta Médica**, Stuttgart, v.54, n.4, p.311-315, 1988a.
- ITOKAWA, H.; MORITA, H.; TAKEYA, K.; MOTIDOME, M. Diterpenes from rhizomes of *Hedychium coronarium*. **Chemical and Pharmaceutical Bulletin**, Tokyo, v.31, n.7, p.2682-2684, 1988b.
- JOLY, A.B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 11.ed. São Paulo: Nacional, 1993. 777p. (Biblioteca Universitária. Série, 3. Ciências Puras, 4).
- JOLY, C. A.; BRANDLE, R. Fermentation and adenylate metabolism of *Hedychium coronarium* J. G. Koenig (Zingiberaceae) and *Acorus calamus* L. (Araceae), under hypoxia and anoxia. **Functional Ecology**, v.9, n.3, p.505-510, 1995.
- LACA-BUENDIA, J. P.; GAVILANES, M. L.; BRANDÃO, M. Plantas daninhas raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais - VII. **Daphne**, Belo Horizonte, v.5, n.2, p.90-93, abr.1995.
- LECHAT-VAHIRUA, I.; FRANÇOIS, P.; MENUT, C.; LAMATY, G.; BESSIERE, J. M.

²Informação pessoal fornecida por Mízi Brandão, pesquisadora da EPAMIG, em agosto de 1996.

- Aromatic plants of French Polynesia - I: constituents of the essential oils of rhizomes of three Zingiberaceae - *Zingiber zerumbet* Smith, *Hedychium coronarium* Koenig, and *Etlinjera cevuga* Smith. **Journal of Essential Oil Research**, Wheaton, Illinois, v.5, n.1, p.55-59, 1993.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de. **Plantas ornamentais do Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 1995. 720p.
- MACDONALD, I. A. W.; THEBAUD, C.; STRAHM, W. A. Effects of alien plant invasion on native vegetation remnants on la réunion (Mascarene Islands, Indian Ocean). **Environmental Conservation**, Lausanne, v.18, n.1, p.51-61, 1991.
- MANGALY, J. K.; NAYAR, J. Palynology of South Indian Zingiberaceae. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v.103, n.4, p.351-366, 1990.
- MATSUMOTO, F.; IDETSUKI, H.; HARADA, K.; NOHARA, I.; TOYODA, T. Volatile components of *Hedychium coronarium* Koenig flowers. **Journal of Essential Oil Research**, Wheaton, Illinois, v.5, n.2, p.123-133, 1993.
- NAKATANI, N.; KIKUZAK, H.; YAMAJI, H.; YOSHIO, K.; KITORA, C.; OKADA, K.; PSDOLINA, W. B. Labdane diterpenes from rhizomes of *Hedychium coronarium*. **Phytochemistry**, Elmsford, New York, v.17, n.5, p.1383-1388, 1994.
- NITA, A. On "Tepas Terbang" a folk medicine used by "Orang asli". **Yakugaku Zasshi**, v.104, n.3, p.256-260, 1984.
- OMATA, A.; YOMOGIDA, K.; TESHIMA, Y.; HASHIMOTOS.; ARAI, T.; FURUKAWA, K. Volatiles components of ginger flowers (*Hedychium coronarium* Koenig). **Flavour and Fragrance Journal**, v.6, n.3, p.217-220, 1991.
- PETERSEN, O.G. Zingiberaceae. In: MARTIUS, C. F. P. de; EICHLER, A. G.; URBAN, I. **Flora Brasiliensis**, Lipsiae, 1890. v.3, part.3, fasc.108.
- PIO CORRÊA, M. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: IBDF, 1984. 6v.
- RIBEIRO, R. de A.; BARROS, F. de; FIUZA DE MELO, M. M. R.; MUNIZ, C.; CHIEIA, S.; GRAÇA WANDERLEY, M. das; GOMES, C.; TROLIN, G. Acute diuretic effects in conscious rats produced by some medicinal plants used in the state of São Paulo, Brasil. **Journal of Ethnopharmacology**, Limerick, Irlanda, v.24, n.1, p.19-29, 1988.
- RIBEIRO, R. de A.; FIUZA DE MELO, M. M. R.; BARROS, F. de; GOMES, C.; TROLIN, G. Acute antihypertensive effect in conscious rats produced by some medicinal plants used in the state of São Paulo. **Journal of Ethnopharmacology**, Limerick, Irlanda, v.15, n.3, p.261-269, 1986.
- RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. **Botânica econômica brasileira**. 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995. 241p.
- SINGH, S.; DUBE, N.K.; TRIPATHI, S. C.; SINGH, S. K. Fungitoxicity of some essential oils against *Aspergillus flavus*. **Indian Perfumer**, v.28, n.3/4, p.164-166, 1984.
- SIRAT, H. M.; MASRI, O.; RAHMAN, A. A. The distribution of labdane diterpenes in the Zingiberaceae of Malaysia. **Phytochemistry**, Elmsford, New York, v.36, n.3, p.699-701, 1994.
- ZURLO, C.; BRANDÃO, M. **As ervas cosméticas**: descrição, ilustração e receitas. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 167p.

COBERTURA VEGETAL DO MUNICÍPIO DE PEDRO LEOPOLDO, MG: FORMAÇÕES VEGETAIS E COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA¹

Mítzi Brandão e Manuel Losada Gavilanes

SUMÁRIO: Apresentam-se a cobertura vegetal do município de Pedro Leopoldo, MG, e a composição florística das formações ocorrentes no local.

Palavras-chave: Cobertura vegetal; Pedro Leopoldo; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A survey is presented of the species of the native vegetation of Pedro Leopoldo county, state of Minas Gerais, Brazil.

Key words: Vegetation; Pedro Leopoldo; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

Do ponto de vista vegetacional, o município de Pedro Leopoldo (MG), mostra-se incluso na área coberta pelo Complexo do Brasil Central ou do Cerrado, formação esta tipicamente campestre.

Entretanto, dentro desse Complexo vegetativo, outras formações podem ocorrer como inclusões, são elas Floresta de Galeria, Floresta Estacional, Floresta Esclerófila, Comunidades Hidrófilas e Higrófilas. Ocorrem ainda áreas cobertas pelos Campos Antrópicos e Capoeiras, formações consideradas antrópicas.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO

O município de Pedro Leopoldo situa-se na microrregião de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, tendo como maior tônica, em sua vegetação, o Cerrado e suas gradações, seguidos pelo Cerradão, Mata Ciliar ou de Galeria, Mata de Encosta, Mata Caducifólia dos Afloramentos de Calcário, Campos de Várzeas, vegetação que envolve as dolinas e as áreas

antrópicas. A Mata de Galeria mostra-se hoje representada por poucos capões, a maioria deles concentrando-se nas margens das dolinas. A Mata Sub-perenifólia de Encosta e o Cerradão ocorrem em vários pontos do município, embora bastante degradados. As Matas dos Afloramentos de calcário encontram-se praticamente extintas, visto a exploração local do calcário. As dolinas mostram-se, em sua maioria, bastante assoreadas e os seus entornos transformados em áreas antrópicas. Nas suas margens estão presentes a *Typha domingensis* e *T. subulata* (taboas), ou populações densas de *Hedychium coronarium* e de espécies do gênero *Polygonum*. Nos espelhos d'água ocorrem espécies dos gêneros *Eichhornia*, *Nymphaea*, *Sagittaria*, *Pontederia*, *Echinodorus* e *Utricularia*. No Cerrado local, situado em relevo suave-ondulado, ocorrem muitas espécies típicas desta formação, que ora apresentam-se muito densas, ora mais ralas, passando nas encostas mais abruptas para o Campo-Cerrado.

METODOLOGIA

Utilizou-se, no presente trabalho,

a terminologia adotada por Rizzini (1963) para as formações vegetais ocorrentes na área.

As coletas foram feitas durante dois anos, em várias viagens. O material coletado encontra-se depositado no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG). As espécies encontradas foram identificadas e listadas por ordem alfabética de famílias, gêneros e espécies (Quadros 1 e 2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área estudada, que tem o Cerrado como maior tônica, esta formação e as inclusões existentes podem ser assim resumidas:

Formações Florestais

Floresta Perenifólia (Mata de Galeria ou Ciliar)

Floresta Subperenifólia (Mata de Encosta).

Floresta Mesófila Estacional

Fácies Subperenifólia

Fácies Caducifólia (Mata de Calcário)

Floresta Esclerófila (Cerradão)

¹ Aceito para publicação em 8 de janeiro de 1997.

QUADRO 1 - Cobertura Vegetal do Município de Pedro Leopoldo - MG

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
ACANTHACEAE Juss.											
<i>Ruellia geminiflora</i> HBK.	x	x									
ALISMATACEAE											
<i>Echinodorus grandiflorus</i> Mart.								x			
AMARANTHACEAE Juss.											
<i>Alternanthera tenella</i> Colla									x	x	x
<i>Alternanthera martii</i> (Moq.) R. Fr.									x	x	x
<i>Amaranthus spinosus</i> L.									x		x
<i>Gomphrena celosoides</i> Mart.									x		x
<i>Gomphrena officinalis</i> Mart.	x		x								
ANACARDIACEAE Lindl.											
<i>Anacardium humile</i> St. Hil.	x	x									
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.		x									
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.							x				
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	x	x	x								
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.			x								
ANNONACEAE Juss.											
<i>Annona coriacea</i> Mart.	x		x								
<i>Annona crassiflora</i> Mart.		x	x								
<i>Annona pigmeira</i> Mart.	x		x								
<i>Duguetia furfuracea</i> (St. Hil.)	x		x								
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.		x	x								
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.		x	x								
<i>Xylopia nitida</i> Dunal.		x	x								
APOCYNACEAE Juss.											
<i>Aspidosperma dasycarpon</i> DC.					x	x					
<i>Aspidosperma warmingii</i> M. Arg.		x	x								
<i>Hancornia speciosa</i> Gomez.		x									
<i>Mandevilla illustris</i> (Vell.) Woods.		x									
<i>Rhodocalyx rotundifolius</i> Muell. Arg.		x									
ARECACEAE Juss.											
<i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Cham) Baccari.				x	x						
<i>Mauritia vinifera</i> Mart.							x		x		
ARISTOLOCHIACEAE											
<i>Aristolochia esperanzae</i> O. Kuntze.		x							x	x	x

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
ASCLEPIADACEAE R. Br.											
<i>Asclepias curassavica</i> L.										X	
<i>Calotropis procera</i> (Ait.) R. Br.										X	
ASTERACEAE Giseke											
<i>Acanthospermum australe</i> (Loef.) Kunt.	X										
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	X										
<i>Achyrocline satureoides</i> (Lam.) DC.	X										
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	X										
<i>Baccharis dracunculifolia</i> A.P.DC.	X								X	X	X
<i>Baccharis tridentata</i> A.P.DC.		X									
<i>Baccharis trimera</i> A.P.DC.	X										
<i>Bidens pilosa</i> L.										X	X
<i>Blainvillea biaristata</i> DC.										X	X
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist.										X	X
<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk.									X	X	X
<i>Elephanthopus mollis</i> DC.									X	X	
<i>Eupatorium laevigatum</i> Lam.									X	X	
<i>Eupatorium maximiliani</i> Schrad.									X	X	
<i>Eupatorium pauciflorum</i> HBK.									X	X	
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.									X	X	
<i>Mikania cordifolia</i> L.						X			X	X	
<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleas.									X	X	
<i>Pterocaulon alopecurioides</i> (Lam.) DC.									X	X	
<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.									X	X	
<i>Solidago chilensis</i> Meyen.									X	X	X
<i>Sonchus asper</i> L.									X	X	X
<i>Sonchus oleraceus</i> L.									X	X	
<i>Vernonia bardanoides</i> Less.		X								X	
<i>Vernonia ferruginea</i> Rich.	X								X	X	
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	X								X	X	
<i>Vernonia remotiflora</i> Rich.	X	X									
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	X										
BIGNONIACEAE Juss.											
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stelf.	X										
<i>Arrabidaea brachypoda</i> (DC.) Bwr.	X	X									
<i>Alsocydia erubescens</i>								X	X		
<i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Bur.		X	X								
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.		X	X								
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.)				X	X	X					
<i>Tabebuia roseo-alba</i> Sandw.			X								

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
BIGNONIACEAE Juss.											
<i>Zeyhera digitalis</i> (Vell.) Hoehne.	x	x	x								
<i>Zeyhera tuberculosa</i> Bur.											
BOMBACACEAE											
<i>Bombax pubescens</i> Mart et Zucc.		x									
<i>Ceiba speciosa</i> St. Hil.						x					
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) et Zucc. A. Robyns.			x				x				
BORAGINACEAE Juss.											
<i>Cordia corymbosa</i> (L.) Don.										x	
<i>Cordia verbenacea</i> DC.			x								
<i>Heliotropium indicum</i> L.										x	
<i>Tournefortia paniculata</i> Cham.									x		
BURSERACEAE Kunth.											
<i>Protium heptaphyllum</i> Aubl.						x	x		x		
CAMPANULACEAE Juss.											
<i>Isotoma longiflora</i> L.										x	
CHENOPODIACEAE											
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.		x							x	x	x
CAPPARACEAE Juss.											
<i>Cleome affinis</i> L.									x	x	x
<i>Cleome spinosa</i> L.									x	x	x
CARYOCARACEAE											
<i>Caryocar brasiliensis</i> Camb.		x	x								
CARYOPHYLLACEAE											
<i>Dymaria cordata</i> (L.) Willd.									x		x
CELASTRACEAE R. Br.											
<i>Austroplenckia polpunea</i> (Reiss.) Ludill.		x									
CHRYSOBALANACEAE R. Br.											
<i>Hirtella angustifolia</i> Schott.			x	x							
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.			x		x	x					
CLUSIACEAE Juss.											
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart.	x	x	x								

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
CLUSIACEAE Juss.											
<i>Kielmeyera corymbosa</i> Mart.	x	x									
<i>Kielmeyera variabilis</i> Mart.	x	x									
COMBRETACEAE R. Br.											
<i>Terminalia fagifolia</i> Mart et Zucc.			x						x		
COMMELINACEAE R. Br.											
<i>Commelina virginica</i> L.									x		x
CONNARACEAE											
<i>Connarus suberosus</i> Planch.		x	x								
CONVOLVULACEAE Juss.											
<i>Ipomoea acuminata</i> Roem et Sch.									x	x	x
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet.	x		x						x	x	x
<i>Ipomoea carnea</i> Jacq.									x		x
<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.	x								x	x	x
<i>Ipomoea quamoclit</i> L.									x	x	x
<i>Jacquemontia densiflora</i> Hall.									x	x	x
<i>Merremia cissoides</i> (Lam.) Hallier.									x	x	x
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz et Pav.) O'Donnel.									x	x	x
CUCURBITACEAE Juss.											
<i>Luffa aegyptia</i> Mill.											
<i>Melancium campestris</i> L.	x	x							x		
<i>Mormodica charantia</i> L.		x							x		x
CYPERACEAE Juss.											
<i>Cyperus esculentus</i> L.				x				x			x
<i>Cyperus flavus</i> (Vahl.) Nees.				x				x	x		x
<i>Cyperus ferax</i> L.C. Rich.				x				x	x		x
<i>Cyperus iria</i> L.				x				x	x		x
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retx.								x	x		x
<i>Dichromena ciliata</i> Vahl.				x				x		x	x
<i>Killinga brevifolia</i> Rostb.								x			x
<i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl.) Boeck.				x				x	x		x
DILLENACEAE Salisb.											
<i>Curatella americana</i> L.		x	x								
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	x	x	x							x	

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
EBENACEAE Gurcke											
<i>Diospyrus hispida</i> DC.		x	x		x						
ERYTHROXYLACEAE Kunth.											
<i>Erythroxylum suberosum</i> St. Hil.	x	x	x								
EUPHORBIACEAE Juss.											
<i>Croton campestris</i> St. Hil.	x	x									
<i>Croton glandulosus</i> M. Arg.	x	x		x						x	
<i>Croton urucurana</i> Baill. F. Dies. (L.) M. Arg.											
<i>Jatropha urens</i> M. Arg.		x									
<i>Manihot tripartita</i> (Spreng) Muell. Arg.	x	x									
<i>Maprounea brasiliensis</i> Klotz.	x	x									
FLACOURTIACEAE Rich. ex DC.											
<i>Casearia sylvestris</i> Swartz.	x	x									
GENTIANACEAE Juss.											
<i>Dejanira erubescens</i> Cham.	x	x									
<i>Dejanira nervosa</i> (Cham et Schlecht) Gilg.	x	x									
<i>Dejanira palescens</i> (Cham et Schlecht) Gilg.	x	x									
HYDROPHYLLACEAE											
<i>Hydrolea spinosa</i> L.								x			x
HIPOCRATEACEAE											
<i>Peritassa campestris</i> (Camb.) Walp.	x	x									
HYPOXIDACEAE											
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	x	x									x
ICACINACEAE											
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers.		x	x							x	
LAMIACEAE Juss.											
<i>Hyptis cana</i> Pohl.		x									
<i>Hyptis crinita</i> Benth.	x	x									
<i>Hyptis nudicaulis</i> Benth.	x	x									
<i>Hyptis suaveolens</i> L.		x		x					x		
<i>Leonotis nepetaefolia</i> L.		x		x	x				x		x
<i>Leonorus sibiricus</i> L.		x		x	x				x		x
<i>Stachys arvensis</i> L.		x							x		

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
LAURACEAE Juss.											
<i>Nectandra myriantha</i> Meiss.				x	x						
LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE											
<i>Acosmium dasycarpon</i> (Vog.) Yak.		x	x								
<i>Apuleia molaris</i> Spruce.					x	x		x			
<i>Bauhinia bongardi</i> Steud.	x	x									
<i>Bauhinia coronata</i> Benth.					x	x	x				
<i>Bauhinia forficata</i> Link.									x		
<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene					x						
<i>Senna alata</i> (L.) Irwin et Barnaby				x	x			x	x	x	x
<i>Senna ferruginea</i> Schrad.				x	x			x		x	
<i>Senna rugosa</i> (G. Don.) Irwin et Barnaby.	x	x									
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.			x		x	x	x				
<i>Copaifera oblongifolia</i> Mart.		x	x								
<i>Dimorphandra mollis</i> Mart.		x	x								
<i>Dipterix alata</i> Vog.		x	x								
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart.		x	x								
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.					x						
<i>Sclerolobium aureum</i> (Tul.) Benth.		x	x								
<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vog.		x	x								
LEGUMINOSAE - FABOIDEAE											
<i>Aeschynomene elegans</i> Sch & Cham.	x	x							x		x
<i>Aeschynomene falcata</i> (Poir.) DC.	x	x		x					x		x
<i>Aeschynomene histrix</i> Poir.	x	x							x		x
<i>Aeschynomene paniculata</i> Willd.	x		x		x				x		x
<i>Bowdichia virgilioides</i> HBK.			x								
<i>Camptosema coriaceum</i> (Nees & Mart) Benth.	x	x	x						x		
<i>Camptosema scarlatinum</i> (Bart et Benth) Buik.	x	x							x		
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	x				x		x		x		
<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	x								x		
<i>Centrosema vexillatum</i> Benth.					x						
<i>Clitoria glycyenioides</i> DC.		x									
<i>Clitoria guianensis</i> Benth.		x									
<i>Collaea grewiaefolia</i> Benth.		x									
<i>Collaea tomentosa</i> DC.		x									
<i>Crotalaria incana</i> L.		x							x		x
<i>Crotalaria lanceolata</i> E. Mey.									x		x
<i>Crotalaria micans</i> Link.									x		
<i>Crotalaria stipularia</i> Desv.			x								

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE											
<i>Inga affinis</i> DC.							X	X			
<i>Inga fagifolia</i> Willd.							X				
<i>Inga marginata</i> Willd.							X				
<i>Mimosa invisa</i> Mart.							X				
<i>Mimosa pudica</i> L.							X				X
<i>Mimosa rixosa</i> Mart.							X				X
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Benth.) Macbr.			X				X	X	X		
<i>Stryphnodendron adstringens</i> Mart. Coville.		X	X								
LOGANIACEAE R. Br. ex Mart.											
<i>Antonia ovata</i> Pohl.		X	X								
<i>Strychnos pseudoquina</i> St. Hil.		X	X								
LORANTHACEAE Juss.											
<i>Psitacanthus robustus</i> Mart.		X	X							X	
<i>Struthanthus flexicaulis</i> Mart.			X			X	X			X	
LYTHRACEAE J. St. Hil.											
<i>Cuphea speciosa</i> Lindl.		X	X								X
<i>Diplusodon ovatus</i> Pohl.		X	X								
<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.		X	X								
MALPIGHIACEAE Juss.											
<i>Banisteriopsis argyrophylla</i> (Juss) Gates.		X				X	X	X	X	X	
<i>Banisteriopsis campestris</i> (Juss) Gates.		X								X	
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> (Spr.) Kunth.		X	X								
<i>Byrsonima crassa</i> Nield.		X									
<i>Byrsonima variabilis</i> Juss.		X									
<i>Camarea ericoides</i> St. Hil.	X		X								
<i>Peixotoa cordistipula</i> Juss.	X	X									
<i>Pterandra pyroidea</i> Juss.		X	X								
MALVACEAE Juss.											
<i>Cienfuegosia affinis</i> HBK.		X									
<i>Gaya gracilipes</i> K. Schum.		X									
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Gurk.										X	X
<i>Pavonia hastata</i> Cav.										X	
<i>Pavonia malvaviscoides</i> Benth.		X									
<i>Pavonia rosa-campestris</i> Juss.		X									
<i>Pavonia sagitata</i> A. Juss.		X									
<i>Sida alba</i> L.											X
<i>Sida cerradoensis</i> Krapov.		X									
<i>Sida cordifolia</i> L.										X	

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
MALVACEAE Juss.											
<i>Sida glaziovii</i> K. Schum.										X	X
<i>Sida linearifolia</i> Cav.										X	
<i>Sida rhombifolia</i> L.										X	
<i>Urena lobata</i> L.										X	
<i>Wissadula amplissima</i> (L.) Fries.										X	
MELASTOMATACEAE Juss.											
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana.		X	X								
<i>Miconia macrothyrsa</i> Benth.		X	X			X					
<i>Miconia pepericarpa</i> DC.		X	X			X					
<i>Miconia theaezans</i> (Bompl.) Cogn.		X	X			X					
<i>Tibouchina sellowiana</i> (Cham) Cogn.		X	X			X		X			
MELIACEAE Juss.											
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.											
MENISPERNACEAE Juss.											
<i>Cissampelos glaberrima</i> St. Hil.	X										
<i>Cissampelos ovalifolia</i> DC.	X										
MORACEAE Link.											
<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trec.	X	X									
<i>Machura tinctoria</i> (L.) D. Don.					X						
<i>Dorstenia cayapia</i> Vell.					X						
<i>Ficus doliaria</i> Mart.					X						
MYRSINACEAE R. Br.											
<i>Myrsine ferruginea</i> Ruiz et Pav.		X	X							X	
MYRISTICACEAE											
<i>Virola sebifera</i> Aubl.		X	X		X	X				X	
MYRTACEAE Juss.											
<i>Campomanesia adamantium</i> (Camb.) Berg.	X	X									
<i>Campomanesia coerulea</i> Berg.	X	X									
<i>Campomanesia pubescens</i> Berg.	X	X									
<i>Eugenia dysenterica</i> DC.		X									
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	X	X									
<i>Myrcia variabilis</i> DC.	X	X									
<i>Psidium incanescens</i> Mart. ex DC.	X	X									
<i>Psidium firmum</i> Mart.											
NYCTAGINACEAE Juss.											
<i>Neea theifera</i> Oerst.	X	X								X	
<i>Pisonia tomentosa</i> Casar.	X	X									

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
ONAGRACEAE											
<i>Ludwigia caparosa</i> (Baill.) Hara.										X	
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven.										X	
OPILIACEAE											
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers.		X	X								
OXALIDACEAE R. Br.											
<i>Oxalis hirsutissima</i> Mart. ex Zucc.	X										
PASSIFLORACEAE Juss. ex Kunth.											
<i>Passiflora pohlii</i> Mart.	X									X	
POACEAE Juss.											
<i>Andropogon bicornis</i> L.		X								X	
<i>Andropogon hirtiflorus</i> (Nees.)		X								X	
<i>Andropogon leucostachys</i> HBK.		X								X	
<i>Aristida adscencionis</i> L.	X									X	
<i>Aristida pallens</i> Cav.	X	X	X								
<i>Aristida recurvata</i> HBK.		X									
<i>Ctenium cirrhosus</i> (Flugge.) Hitch.	X										
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.									X	X	X
<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir) Chase.	X		X						X		
<i>Eragrostis ciliares</i> (L.) R. Br.	X								X		X
<i>Hyparrhenia rufa</i> Gardn.	X								X	X	
<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.									X	X	
<i>Mesosetum ferrugineum</i> (Trin.)									X		
<i>Panicum maximum</i> L.									X	X	
<i>Rhynchelitrum repens</i> (Willd.) Hubbard.											
POLYGALACEAE R. Br.											
<i>Polygala paniculata</i> L.									X		
<i>Polygala urbanii</i> Chod.									X		
POLYGONACEAE Juss.											
<i>Polygonum hidropiperoides</i> L.								X	X		X
<i>Polygonum persicaria</i> L.								X	X		X
<i>Rumex crispus</i> L.						X					
PROTEACEAE Juss.											
<i>Roupala heterophylla</i> Pohl.		X									
RUBIACEAE Juss.											
<i>Diodia teres</i> L.	X									X	

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (continua)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
RUBIACEAE Juss.											
<i>Genipa americana</i> L.				x							
<i>Manettia ignita</i> K. Schum.										x	
<i>Palicourea marcgravii</i> St. Hil.											
<i>Palicourea rigida</i> HBK.	x	x		x	x						x
<i>Richardia scabra</i> L.								x	x	x	
<i>Rudgea virbunioides</i> (Cham.) Benth.		x	x								
<i>Sabicea brasiliensis</i> Wern.	x	x									
<i>Spermacoce tenella</i> HBK.	x										x
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	x										x
<i>Spermacoce capitata</i> Ruiz et Pav.	x										x
<i>Tocoyena bullata</i> (Cham et Schlecht) K. Schum.	x	x									
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham et Schlecht) Schlecht.	x	x	x								
RUTACEAE Juss.											
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.					x	x	x				
SAPINDACEAE Juss.											
<i>Dillodendron bipinnatum</i> Radlk.			x								
<i>Magonia pubescens</i> Radlk.			x	x							
<i>Serjanea acoma</i> Radlk.			x								
<i>Serjanea caracasana</i> Radlk.			x								
<i>Serjanea erecta</i> Radlk.			x								
<i>Serjanea lethalis</i> St. Hil.			x								
<i>Urvillea ulmacea</i>			x	x							
SAPOTACEAE Juss.											
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.		x									
SCROPHULARIACEAE Juss.											
<i>Scoparia dulcis</i> L.									x	x	x
SMILACACEAE Vent.											
<i>Smilax campestris</i> Griseb.	x	x									
<i>Smilax cissoides</i> Mart.	x	x									
SOLANACEAE Juss.											
<i>Cestrum coriaceum</i> Mart.		x						x	x		
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.		x							x		
<i>Solanum americanum</i> L.									x	x	x
<i>Solanum erianthum</i> D. Don.											
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.										x	x
<i>Solanum lycocarpum</i> St. Hil.	x	x							x	x	

Família/Espécie	Tipo de Cobertura Vegetal (conclusão)										
	CC	CE	CD	MC	ME	MM	MS	VE	CA	CP	CV
SOLANACEAE Juss. <i>Solanum viarum</i> Dun.									x		
SYMPLOCACEAE Desf. <i>Symplocos nitens</i> (Pohl.) Benth.		x	x								
TILIACEAE <i>Corchorus hirtus</i> L.										x	x
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.									x		x
<i>Luehea paniculata</i> Willd.											x
<i>Luehea rufescens</i> St. Hil.			x								x
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.											x
TURNERACEAE Kunth. ex DC. <i>Turnera ulmifolia</i> L.										x	
TYPHACEAE <i>Typha domingensis</i> L.								x			
ULMACEAE <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.							x		x		
VERBENACEAE J. St. Hil. <i>Aegiphila lhotzkyana</i> Cham.											
<i>Aegiphylia sellowiana</i> Cogn.			x								
<i>Lantana camara</i> L.									x		x
<i>Lantana lilacina</i> Desf.	x								x	x	x
<i>Lippia lupulina</i> Cham.	x	x							x	x	
<i>Starchytarphetta cayennensis</i> (L.C. Rich.) Vahl.										x	
<i>Verbena litoralis</i> L.										x	
VITACEAE Juss. <i>Cissus Duarteana</i> Camb.		x	x								
VOCHYSIACEAE Lindley <i>Qualea densiflora</i> Mart.		x	x								
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.		x	x								
<i>Qualea parviflora</i> Mart.		x	x								
<i>Salvertia convalariodora</i> St. Hil.	x	x									
<i>Vochysia elliptica</i> (Spr.) Mart.	x	x									
<i>Vochysia rufa</i> (Spr.) Mart.	x	x	x								
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.				x	x						

NOTA: CC - Campo-Cerrado; CE - Cerrado; CD - Cerradão; CV - Campo de Várzea; MC - Mata Ciliar; ME - Mata de Encosta; MM - Mata Mesófila; MS - Mata Seca; VE - Vereda; CA - Campo Antrópico; CP - Capoeira.

QUADRO 2 - Relação das Famílias, Gêneros e Espécies Ocorrentes no Município de Pedro Leopoldo - MG

Família	Gênero	Espécie	Família	Gênero	Espécie
ACANTHACEAE	1	1	LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDEAE	11	18
ALISMATACEAE	1	1	LEGUMINOSAE - FABOIDEAE	20	52
AMARANTHACEAE	3	5	LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE	9	13
ANACARDIACEAE	5	5	LOGANIACEAE	2	2
ANNONACEAE	3	7	LORANTHACEAE	2	2
APOCYNACEAE	4	5	LYTHRACEAE	3	3
ARECACEAE	2	2	MALPIGHIACEAE	5	8
ASCLEPIADACEAE	1	1	MALVACEAE	7	15
ASTERACEAE	18	28	MELASTOMATACEAE	2	4
BIGNONIACEAE	5	9	MELIACEAE	1	1
BOMBACACEAE	3	3	MENISPERMACEAE	1	2
BORAGINACEAE	3	4	MORACEAE	4	4
BURSERACEAE	1	1	MYRISTICACEAE	1	1
CAMPANULACEAE	2	3	MYRTACEAE	4	8
CHENOPODIACEAE	1	1	NYCTAGINACEAE	2	2
CAPPARACEAE	1	1	ONAGRACEAE	1	2
CARYOCARACEAE	1	1	OPILIACEAE	1	1
CARYOPHYLLACEAE	1	1	OXALIDACEAE	1	5
CELASTRACEAE	1	1	PASSIFLORACEAE	1	1
CHRYSOBALANACEAE	1	2	POACEAE	11	15
CLUSIACEAE	1	3	POLYGALACEAE	1	2
COMBRETACEAE	1	1	PROTEACEAE	1	1
COMMELINACEAE	1	1	RUBIACEAE	9	13
CONNARACEAE	1	1	RUTACEAE	1	1
CONVOLVULACEAE	3	8	SAPINDACEAE	4	7
CUCURBITACEAE	3	3	SAPOTACEAE	1	1
CYPERACEAE	4	8	SCROPHULARIACEAE	1	1
DILLENIAEAE	2	2	SMILACACEAE	1	2
EBENACEAE	1	1	SOLANACEAE	2	7
ERYTHROXYLACEAE	1	1	SYMPLOCACEAE	1	1
EUPHORBIACEAE	4	6	TILIACEAE	4	5
FLACOURTEACEAE	1	1	TURNERACEAE	1	1
GENTIANACEAE	1	3	TYPHACEAE	1	1
HYDROPHYLLACEAE	1	1	ULMACEAE	1	1
HIPOCRATEACEAE	1	1	VERBENACEAE	5	7
ICACINACEAE	1	1	VITACEAE	1	1
LAMIACEAE	4	7	VOCHYSIACEAE	3	7
LAURACEAE	1	1	TOTAL	207	360

Formações Campestres

Cerrado
Cerrado sobre Solos Litólicos e/ou
Cascalhentos
Cerrado/Campo-Cerrado

Comunidades Especiais

Campo de Várzea
Floresta Perenifólia Alagada ou
Mata de Alagado

Formações Secundárias

Capoeiras
Campos Antrópicos

Formações Florestais

Floresta Perenifólia (Mata de Galeria
ou Ciliar)

Outrora, a Floresta Perenifólia ocupava praticamente os terraços inferiores junto aos córregos locais, e hoje limita-se à pestana estreita ou alargada que acompanha sempre as margens dos cursos d'água, constituindo-se um prolongamento natural da Mata Atlântica, através do Planalto Central, segundo Rizzini (1963). Apresentam-se árvores de porte alto entre 20 e 25m, nos locais onde houve pouca intervenção antrópica, caindo para 8-12m, quando a intervenção foi mais intensa.

Nos locais, mais ou menos preservados, podem ser encontrados com abundância exemplares de *Hymenaea courbaril* Hayne (jatobá-da-mata); *Centropogon tomentosus* Benth. (potumuju); *Callisthene major* Mart. (itapicuru); e, em menores proporções, outras espécies como: *Cabralea canjerana* Sald. (canjerana); *Tabebuia impetiginosa* (Mart.) Standl. (ipê-roxo); *Tabebuia serratifolia* (Vahl.) Nichols. (ipê-amarelo); *Metrodorea pubescens* St. Hil. (laranja-do-mato); *Platymenia foliolosa* Benth. (vinhático); *Apuleia leiocarpa* Mart. (gараpa); *Ormosia fastigiata* Tul. (olho-de-cabra); *Peltophorum dubium* Benth. (cambu); *Lonchocarpus sericeus* (angelim); *Aspidosperma olivaceum* M. Arg. (guatambu); *Inga affinis* DC.

(ingá); *Cariniana* sp (Jequitibá).

Compondo o estrato arbóreo inferior encontram-se: *Inga marginata* Willd. (ingá); *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. Engl. (mamica-de-porca); *Maytenus ilicifolia* Mart. (limão-zinho); *Guazuma crinita* (mutamba); *Symplocos platyphylla* Benth. (cascuda); *Swartzia multijuga* Vog. (saco de boi); *Bathysa australis* Hook. (folha grande); *Inga fagifolia* Willd. (ingá); *Senna macranthera* (Benth.) Irwin et Barnaby (chuva de ouro); *Luehea divaricata* Mart. (açoita-cavalo); *Sterculia striata* (chichá); *Platygodium elegans* Vog. (Madeira nova); *Terminalia hylobates* Eichl. (capitão-do-mato); *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March. (carne-de-vaca); etc.

No estrato imediatamente inferior, ocorrem arvoretas, arbustos eretos e escandentes, mostrando-se freqüentes: *Schinus terebinthifolius* Raddi. (aroeirinha); *Bauhinia forficata* (unha-de-vaca); *Erythrina crista-galli* (crista-de-galo); *Celtis brasiliensis* (joazeiro); *Pothomorphe umbellata* (cuphea); *Bauhinia scandens* (cipó-de-macaco); *Basanacantha spinosa* (coroa-de-cristo); *Banisteriopsis pubipetala* Juss. (borboleta); *Mascagnia cordifolia* Juss. (tingui); *Miconia albicans* (SW.) Tr. (maria-branca); *Rollinia sylvatica* (St. Hil.) Mart. (cabeluda); *Piper angustifolium* (pimenta-do-mato); *Zollernia ilicifolia* Vog. (espinhenta); *Erythroxylum subracemosum* St. Hil (galinha-choca).

São freqüentes ainda as trepadeiras dos gêneros: *Herreria*, *Calonyction*, *Ipomoea*, *Merremia*, *Stigmatophyllum*, *Pithecoctenium*, *Canavalia*, *Mucuna*, etc.

Epífitas raras podem ser vistas com certa freqüência, tais como: *Acanthostachys strobilacea* Kl. e espécies dos gêneros *Bromelia*, *Aechmea*, *Tillandsia*, *Epidendron*, *Vriesia*, *Cyrtopodium*, *Catasetum*, *Rhipsalis*, *Peperonia*, *Asplenium*, *Polypodium*.

O estrato herbáceo é composto

de espécies pertencentes aos gêneros *Scleria*, *Bastardia*, *Calathea*, *Lindsaya*, *Gomphrena*, *Justicia*, *Staurostigma*, *Begonia*, *Commelina*, *Palicourea*, etc.

Na orla da mata mostram-se freqüentes *Croton urucurana* Baill. (sangue-de-drago); *Petraea volubilis* Schauer. (viuvinha); *Cestrum axillare* Vell. (coerana); *Solanum paniculatum* (jurubeba); *Acnistus cauliflorus* (fruta-de-papagaio); *Acrocomia sclerocarpa* (Mart.) Loddiges (macaúba); entre outras.

Floresta Subperenifólia (Mata de Encosta)

Formação florestal de origem idêntica a anterior e que a sucede nos terraços mais altos ao longo do córrego Jequitibá e outros menos significativos.

Apresenta porte mais alto quando acompanha as ravinas, decrescendo à medida que galga as encostas. Nesses locais mais sombrios e úmidos, o estrato herbáceo-arbustivo mostra-se mais denso e variado, apresentando inúmeras Aráceas, Rubiáceas, Pteridófilas, etc. A composição florística assemelha-se àquela da formação anterior, perdendo entretanto algumas espécies mais exigentes em termos de água, mas ganhando outros elementos provenientes das matas secas, como: *Copaifera langsdorffii* Desf. (óleo-vermelho); *Astronium fraxinifolium* Schott. (gonçalo-alves); *Dilodendron bipinnatum* Radlk.; *Cedrela fissilis* Vell. (cedro); *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan (angico); etc.

São freqüentes as trepadeiras dos gêneros *Serjanea*, *Mikania*, *Arrabidaea*, *Canavalia*, *Cissus*, *Ipomoea*, *Merremia*. Arbustos como *Bauhinia angulosa* Vog.; *Bauhinia rubiginosa* Bong.; *Palicourea marcgravii* St. Hil.; *Palicourea noxia* e espécies dos gêneros *Costus*, *Siparuna*, *Cestrum*, *Manihot*, *Piper*, *Solanum*, *Palicourea*, *Erythroxylum*, etc., compõem o sub-bosque, que mostra-se intrincado e denso ao longo

das ravinas.

No estrato herbáceo são freqüentemente encontrados representantes dos gêneros *Scleria*, *Oplismenus*, *Lindsaya*, *Polypodium*, *Anemia*, *Adiantum*, *Staurostigma*, *Phylodendron*, *Piper*, *Beloperone*, *Commelina*, *Dorstenia*, *Calathea*, *Habenaria*, *Adiantum*, *Blechnum*. Como trepadeiras citam-se as espécies *Serjanea gracilis* Radlk., *Pyrostegia venusta*.

Epífitas dos gêneros *Bromelia*, *Tillandsia*, *Catasetum*, *Oncidium*, *Rhipsalis*, *Aechmea*, *Vriesia*, *Peperonia* aglomeram-se nos troncos mortos e vivos das árvores que se posicionam ao longo dos vales estreitos, cortados por pequenas correntes d'água.

Floresta Mesófila Estacional

Fácies Subcaducifólia

Formação florestal pouco representativa na área, situada em posições mais altas no relevo, mostrando-se bastante devastada em seus locais de ocorrência e, muitas vezes, reduzindo-se a capões densos ou ralos, ou então visualizados por esparsos espécimes remanescentes.

Encontram na sua composição florística as espécies: *Copaifera langsdorfii* Desf. (óleo vermelho); *Callisthene major* Mart. (itapicuru); *Trema micrantha* (L.) Blume. (candiuba); *Cedrela fissilis* Vell. (cedro); *Mabea fistulifera* (canudo-de-pito); *Swartzia macrostachys* Benth. (culhão de bode); *Luehea grandiflora* Mart. (açoita-cavalo); *Vitex sellowiana* Cham. (azeitona); *Jacaranda brasiliensis* Pers. (caroba); *Protium almecega* March. (carne-de-vaca); *Piptadenia gonoacantha* (jacaré); *Apeipa tibourbou* Aubl. (pau-de-jangada); *Machaerium scleroxylon* Tul. (jacarandá); *Cenostigma gardnerianum* Tul. (faveiro); *Bowdichia virgilioides* H.B.K. (sucupira); *Cassia ferruginea* Schrad. (chuva-de-ouro); *Ceiba speciosa* (St. Hil.) Gibbs. (paineira); *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan. (angico); *Astronium fraxinifolium*

Schott. (gonçalo-alves); entre outros. O subbosque apresenta as espécies *Dasyphyllum sprengellianum* Baker. (viuvinha); *Petraea denticulata* Schauler.

São freqüentes as trepadeiras *Ipomoea tubata* Nees. (getirana vermelha); *Bignonia unguis-cati* (unha-de-gato); *Pyrostegia venusta* (são-joão); *Mucuna pruriens* (olho-de-boi); *Lygodium volubilis* (abre-caminho); *Pithecoctenium echinatum* (pente-de-macaco); *Cremastrus pulcher* (cipó-ipê) e outras espécies pertencentes aos gêneros *Serjanea*, *Canavalia*, *Merremia* e *Ipomoea*. As epífitas são raras, sendo mais freqüentes as espécies do gênero *Tillandsia*.

Fácies Caducifólia (Mata de Calcário)

A fácies caducifólia é vista sobre rochas calcárias, inclusive em regiões com grutas, com caducidade total de suas espécies no estio. No estrato arbóreo são encontradas as espécies: *Ceiba speciosa* (St. Hil.) Gibbs. (paineira); *Apeipa tibourbou* Aubl. (pau-de-jangada); *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. Engl. (mamica-deporco); *Piptadenia gonoacantha* Benth. (jacaré); *Ficus* sp., entre outras. Exemplos de *Peireskia aculeata* Will.; *Anthurium variabilis* Kunth.; *Encholirium spectabilis* Mart.; *Dasyphyllum sprengellianum*; *Urera baccifera* (L.) Naud.; *Opuntia monacantha* Harwort., *Ananas annanassoides* (Baker.) Smith. e outras espécies dos gêneros *Cereus*, *Hippeastrum*, *Pilea*, *Bromelia*, *Tillandsia*, *Peperonia* aparecem recobrando as partes nuas dos afloramentos. Trepadeiras dos gêneros *Cissus* e *Oxypetalum* ocorrem esporadicamente.

Floresta Esclerófila (Cerradão)

Formação vegetal bem definida pela sua composição florística, transitando na área para a Mata Subcaducifólia de um lado e para o Cerrado denso de outro. Limita-se a

faixas estreitas, visualizadas pela sua composição, sendo pouco distinta na sua delimitação com as formações adjacentes. O sub-bosque mostra-se bem representativo, com poucas lianas e epífitas. O estrato arbóreo mostra-se denso, com árvores de fustes eretos e de cascas grossas medindo entre 8 e 12m, onde vamos encontrar: *Bowdichia virgilioides* H.B.K., (sucupira); *Eugenia dysenterica* DC., (cagaita); *Astronium fraxinifolium* Chott., (gonçalo-alves); *Terminalia argentea* Mart. et Zucc., (capitão); *Platymeria reticulata* Benth., (vinhático); *Sclerolobium aureum* Tul. Benth., (pau-fedorento); *Diospyros hispida* D.C. var. *camporum* Warm., (caqui-bravo); *Aspidosperma tomentosum* Mart., (pereiro); *Caryocar brasiliensis* Camb., (piqui); *Virola sebifera* Aubl., (sebosa); *Symplocos lanceolata* DC. *Dalbergia violacea* (Vog.) Walme., (caviúna); *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart., (pimenta-de-macaco); *Didymopanax macrocarpum* (Cham. et Sch.) Seem., (mandiocão); *Luehea rufescens* St. Hil., (Açoita-cavalo); *Anadenanthera falcata* (Benth.) Brenan, (angico-do-campo); *Styrax ferrugineus* (Nees et Mart.) DC., (laranjinha); *Ouratea castanaefolia* Engl., (castanheira); *Annona crassiflora* Mart., (cabeça-de-negro); *Licana dealbata* Hook. F., (oití).

Formando um estrato mais ou menos denso ocorrem os arbustos: *Copaifera oblongifolia* Mart.; *Himatanthus obovata* (M. Arg.) Woods.; *Miconia albo-rufescens* Naud.; *Thieleodoxa lanceolata* (Hook.) Cham.; *Harpalyce brasiliensis* Benth.; *Tocoyena formosa* (Cham et Sch.) K. Schum.; *Mimosa adenocarpa* Benth.; *Bauhinia bongardi* Stend.; *Rudgea virbunioides* (Cham.) Benth., às vezes entremeados por exemplares de *Syagrus* sp.

Entre as espécies trepadeiras encontramos: *Aristolochia arcuata*, *Camptosema scarlatinum*, *Rhynchosia minima*, *Banisteriopsis clauseniana*, *Lygodium volubilis*,

Herreria salsaparilha, *Bredemeyera floribunca* Willd., entre outras. Exemplos raros de *Dorstenia*, *Scleria*, *Mandevilla* podem ser vistos no estrato herbáceo.

Formações Campestres

Cerrado

Formação dominante na área em estudo, apresentando fácies distintas em nível de campo, de acordo com as variações de solos sobre os quais vegeta. Tais fácies apresentam composição florística diversificada, separando-se pela frequência e densidade de determinadas espécies, em detrimento de outras, como também pela altura e densidade dos estratos.

Para melhor visualidade e avaliação florística do estudo dessa formação, foi separada em formas distintas ou fácies, de acordo com a classe de solos que a suporta.

Confrontando com a forma de transição Cerrado/Cerradão ou não, vamos encontrar áreas de Cerrado bem típico, com estrato arbóreo entre 4 e 6m de altura, de arvoretas de fustes tortuosos, de cascas grossas e copas esgalhadas, misturadas a um estrato arbustivo/subarbustivo denso e rico em espécies, com trepadeiras ocasionais, raras epífitas e estrato herbáceo pobre.

A composição florística e a fitofisionomia dessa fácies é bem distinta das demais em nível de campo. No estrato arbóreo são freqüentes as espécies: *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart., (pimenta-de-macaco); *Cabralea polythricha* Juss., (cangerana); *Qualea parviflora* Mart., (pau-terra-de-folha-fina); *Aspidosperma dasycarpon* DC., (pereiro); *Byrsonima coccolobifolia* Kunth., (murici); *Kielmeyera coriacea* (Spreng.) Mart., (corticeira); *Qualea grandiflora* Mart., (pau-terra-de-folha-larga); *Byrsonima verbascifolia* Juss., (murici); *Stryphnodendron barbatimão* Mart., (barbatimão); *Acosmium dasycarpon* (Benth.), (voadeira);

Curatella americana L., (lixreira); *Tabebuia caraiba* (Mart.) Bur., (craibeira); *Ouratea castanaefolia* Engl., (castanheira); *Eugenia dysenterica* DC., (cagaiteira); *Couepia grandiflora*; entre outras menos freqüentes.

O estrato arbustivo-subarbustivo mostra-se representativo, denso, com ocorrência das espécies: *Anemopaegma arvense* (Vell.) Stelf., (catuaba); *Anacardium humile* St. Hil., (cajueiro); *Baccharis dracunculifolia* A.P.D.C., (alecrim); *Banisteriopsis campestris* (Juss.) A.Gates., (borboleta); *Campomanesia coerulea* Berg., (gabirola); *Brosimum gaudichaudii* Tréc., (mamica-de-cadela); *Senna trichopoda*, (chuva-de-ouro); *Chamaecrista chartacea* Irwin. et Barnaby, (espetada); *Erythroxylum campestris* St. Hil. e *Erythroxylum suberosum* St. Hil., (cabelos-de-negro); *Miconia albicans* (Sw.) Tr.; *Maprounea brasiliensis* St. Hil., (mamoninha); *Helicteres sacarolha* S.Hil., (saca-rolha); *Bauhinia rufa* Steud., (mororó); *Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl.; *Psidium firmum* Berg., (goiaba-do-campo); *Tocoyena brasiliensis* Mart., (marmelada-de-cachorro); *Vernonia bardanoides* Less.; *Vernonia scorpioides* Less.; *Vernonia bupleurifolia* (Schultz.) Bip.; *Vernonia obtusata* Less.; *Vernonia polyanthes* Less., (roxinhas); *Bauhinia bongardi* Steud., (mororó); *Desmodium barbatum* Benth., (carrapicho); *Vernonia herbacea* Vell.; entre as mais freqüentes.

Ocorrem esparsamente trepadeiras, tais como: *Pyrostegia venusta* Miers., (cipó-de-são-joão); *Banisteriopsis argyrophylla* (Juss.) Gates, (borboleta); *Banisteriopsis clausseniana* (Juss.) Gates., (chuva-de-ouro); *Camptosema scarlatinum* Benth., (bico-de-pato); *Rhynchosia minima* L., (favinha).

Gramíneas dos gêneros *Aristida*, *Echinolaena*, *Paspalum*, *Panicum*, *Mesosetum*, *Axonopus* podem ser encontradas ao lado de *Zornia crinita* (Molh) Vanni e *Zornia latifolia* Sm., sendo estas freqüentes.

Na área estudada, o *Melinis minutiflora* (L.) Beauv. (capim-gordura) mostra-se como invasor típico. Ervas dos gêneros *Galpimia*, *Dorstenia*, *Mandevilla*, *Scleria* ocorrem esporadicamente. As epífitas são raríssimas, quase sempre do gênero *Tillandsia*, assim como alguns líquens e pteridófitas.

Cerrado sobre Solos Litólicos ou Cascalhentos

Esta facies apresenta um estrato arbóreo de menor densidade, altura média entre 4 e 5m, com raras árvores emergentes. O estrato arbustivo é mais denso que na fácies anterior, subarbustivo e herbáceo significativo. As epífitas são praticamente inexistentes.

Entre os representantes do estrato arbóreo vamos encontrar: *Sclerolobium aureum* (Tul.) Benth., *Qualea cordata* Spreng., (pau-terra); *Didymopanax vinosum* March., (mandiocão); *Curatella americana* L., (lixreira); *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standley, (ipê); *Qualea parviflora* Mart., (pau-terra-de-folha-estreita); *Hymenaea stigonocarpa* Mart., (jatobá); *Pisonia tomentosa* Casar., (veludo); *Dalbergia violacea* (Vog.) Malme., (caviúna); *Astronium fraxinifolium* Schott., (gonçalo-alves); *Aspidosperma dasycarpon* D.C., (pereiro); *Acosmium dasycarpon* (Benth.), (voadeira); *Qualea grandiflora* Mart., (pau-terra-da-folha-larga); *Roupala montana* Aubl., (carne-de-vaca); *Terminalia fagifolia* Mart., (capitão); entre outras menos freqüentes.

Embora o estrato arbustivo mostre-se pobre em espécies, existem umas mais freqüentes; a saber: *Sabicea brasiliensis* Wern., (sangue-de-cristo); *Salacea crassiflora* (Mart.) Peyr., (bacupari); *Tocoyena brasiliensis* Mart., (fruta-de-cachorro); *Vernonia bardanoides* Less.; *Vernonia obtusata* Less.; *Vernonia bupleurifolia* (Schultz.) Bip.; *Vernonia onopodioides* Baker.; *Chamaecrista chartacea* Irwin., et Barnaby, *Ouratea spectabilis*

(Mart.) Engl.; *Palicourea rigida* H. B.K., (folha-dura); *Randia armata* (Sw.) D.C.; *Zeyhera digitallis* Vell.; *Aegiphila tomentosa* Cham.; *Bauhinia Bongardi* Steud. Trepadeiras dos gêneros *Camptosema*, *Oxypetalum*, *Rhynchosia*, *Pyrostegia*, *Banisteriopsis*, ocorrem, porém são raras. O estrato herbáceo é representado pelos gêneros *Axonopus*, *Mesosetum*, *Echinolaena*, *Aristida*, *Scleria*, *Habenaria*, *Mandevilla*, *Rhodocalyx*, *Aspilia*, etc. Ocorrem escassos líquens, pteridófitas e epífitas.

Do ponto de vista da composição florística, densidade e frequência das espécies, essa facies apresenta uma equivalência entre o número de elementos arbóreos em seu estrato superior e a facies anterior. Conforme Brandão et al. (1984), no estrato arbustivo, o número de espécies é maior em quantidade e variedade. Entretanto, em nível de campo a fitofisionomia dessa fâcies mostra-se distinta, quer pela coloração do estrato arbóreo durante as variações estacionais, quer pelo comportamento de suas espécies.

Embora exista na facies anterior espécies ou gêneros tipicamente caducifólios como *Tabebuia*, *Astronium*, *Bombax*, *Eugenia*, etc., esse comportamento é visível apenas nos meses de estio.

Na fâcies em enfoque, espécies que normalmente perdem e adquirem folhas concomitantemente na fâcies anterior, nesta prolongam esse espaço entre a caída das folhas e a nova brotação, o que vem a refletir na fitofisionomia local. Percebe-se que as copas das árvores, embora permaneçam verdes, perdem sua compactação, mostrando-se ralas e mais abertas. Isso vem a fornecer visualmente um aspecto mais pobre e degradado, refletindo o relacionamento cobertura vegetal/solo.

As espécies praticamente repetem-se em ambas as fâcies, havendo variação na frequência e densidade de umas sobre as outras, dominando aquelas mais exigentes em relação a nutrientes e água.

Cerrado/Campo-Cerrado

Nessa facies, as árvores mostram-se mais esparsas, havendo dominância do estrato arbustivo/sub-arbustivo sobre o arbóreo. Brandão et al. (1984) mencionam cerca de 208 plantas em parcelas de 4 mil metros e 513 arbustos, para parcelas de mil metros. Esse número médio mantém-se nas partes mais planas, decaindo tanto em árvores como em arbustos nas áreas declivosas, o que caracteriza a fâcies popularmente conhecida como Campo-Cerrado.

São dominantes entre o elemento arbóreo, *Curatella americana* L., (lixerinha); *Salvertia convallariodora* St. Hil., (bate-caixa); *Qualea cordata* Mart., (pau-terra); *Vochysia rufa*, (pau-gomoso); *Piptocarpha rotundifolia* (Less.) Baker., (cartucheira); *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (barbatimão); *Sclerolobium paniculatum* Benth., (pau-fedorento); destacando-se como as espécies mais frequentes.

Compondo o estrato arbustivo-subarbustivo e herbáceo, vamos encontrar: *Arrabidaea brachypoda* (D.C.) Burs & Schl.; *Baccharis minutiflora* Mart.; *Baccharis dracunculifolia* A.P.D.C., (alecrins); *Banisteriopsis campestris* (Juss.) Gates.; *Casearia sylvestris* Juss., (língua-de-teiú); *Cochlospermum regium* (Mart. et Schr.) Pilger., (algodão-do-campo); *Davilla rugosa* Poir., (cipó-caboclo); *Byrsonima basiloba* Juss., (murici); *Erythroxylum campestre* St. Hil., (cabelo-de-negro); *Helicteris sacarolha* St. Hil., (torcida); *Kielmeyera corymbosa* (Spr.) Mart.; *Lippia lupulina* Cham., (pé-de-pombo); *Hyptis coccinea* Mart., (roxinha); *Palicourea rigida* H.B.K. (folha-dura); *Pterandra pyroidea* Juss.; *Psidium firmum* Mart., (goiaba-do-campo); *Sabicea brasiliensis* Wern., (sanguede-cristo); *Vernonia obtusata* Less.; *Ruellia geminiflora* H.B.K., (maravilha); *Rhodocalyx rotundifolius* (margaridinha); *Aspilia foliacea* Baker.; *Vernonia bardanoides* Less., etc. Entre as trepadeiras mais frequen-

tes destacam-se *Banisteriopsis clauseniana* (Juss.) And. Gates.; *Serjanea gracilis*; *Cissus campestris* Baker, etc. O estrato graminoso é denso, com o domínio de espécies dos gêneros *Aristida*, *Panicum*, *Andropogon*, *Axonopus*, *Mesosetum*, *Ctenium*, etc. Em alguns locais, o *Melinis minutiflora* (L.) Beauv. (capim-gordura) aparece como invasor. As epífitas são praticamente inexistentes.

Comunidades Especiais

Campo de Várzea

Situadas em vários pontos do município, essas áreas apresentam por excelência uma formação graminoso-herbácea.

Entre os raros arbustos, vamos encontrar: *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven., (cruz-de-malta); *Ludwigia nervosa* Poir.; *Miconia cinerascens*; *Clidemia hirta* (L.) D. Don.; *Hyptis lanceolata* Poir.; *Lippia alba* (Mell.) Broen.; *Puchlea* entre outras. Formando o tapete graminoso-herbáceo ocorrem inúmeros representantes dos gêneros *Cyperus*, *Scleria*, *Fimbristylis*, *Eleocharis*, *Croton*, *Phyllanthus*, *Caperonia*, *Paspalum*, *Aristida*, *Chloris*, *Digitaria*, *Echinochloa*.

Na área de transição entre a água livre e a faixa de terra firme aparecem *Typha angustifolia* Kunth., (taboa); *Hedychium coronarium*, (lírio-do-brejo); *Coix lacryma-jobi*, (conta-de-nossa-senhora); *Echinodorus guianensis*, (chapéu-de-couro); *Polygonum hidropiperoides* Mich.; *Polygonum acuminatum* H.B.K., (ervas-de-bicho); *Pontederia cordata* L., (lanceta); etc. Na faixa livre podem ser encontradas *Pistia stratioides*, (alface-d'água); *Eichhornea azurea* Kunth. e *Eichhonia crassipes* Solms., (aguapés); entre outras espécies.

A formação de transição apresenta uma mistura das espécies anteriores, como *Ludwigia nervosa* (Poir.) Hara, *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven. L., *Clidemia hirta* (L.) D. Don., *Desmodium* sp., *Aeschynomene*

selloi, *Sebania exasperata*, *Crotalaria pallida*, *Indigofera truxillensis*, etc. com mistura de capins dos gêneros *Panicum*, *Andropogon*, *Setaria*, *Aristida* nativos na área, acrescida ainda de inúmeras gramíneas exóticas.

Provavelmente, parte dessa área em tempos mais remotos teria sido coberta por uma mata perenifólia alagada.

Esses campos apresentam várias dolinas, onde as espécies anteriores mencionadas mostram-se presentes.

Floresta Perenifólia Alagada (Mata de Alagado)

Prolongando-se ao longo das cotas mais baixas e confrontando com os Campos de Várzeas, existia outrora um tipo de mata perenifólia de Alagado, típica do Planalto Central, que no geral ocorre em continuidade das Veredas. Trata-se de uma mata típica que se instala após o assoreamento, segundo Brandão et al. (1991). Essa formação mostra-se, quando estudada em outras áreas do Estado pobre em espécies, com porte não excedendo a oito metros de altura, apresentando espécies arbóreas que suportam um grau excessivo de umidade local (Ferreira, 1980).

Na área estudada, exemplares esparsos em alguns pontos das várzeas sugerem a presença dessa formação em épocas anteriores. Enquadrada por Rizzini (1963) entre as comunidades hidrófilas, apresenta no estrato arbóreo *Xylopia emarginata*, (pindaíba); *Drymis winterii*, (casca-d'anta); *Talauma ovata*, (pinha-do-brejo); *Croton urucurana*, (sangue-de-drago); além de outros exemplares pertencentes aos gêneros *Tibouchina*, *Croton*, *Inga*, e arbustos dos gêneros *Clidemia*, *Croton*, *Sapium*.

Algumas dessas áreas hoje encontram-se desmatadas, sujeitas a plantio contínuo ou não, cobertas por experimentos de milho ou outras culturas, ou ainda usadas como pasta-

gens, ou então reduzidas a Campos Antrópicos.

Formações Secundárias

Capoeiras

As Capoeiras constituem em manchas esparsas ao longo das faixas de matas ou dos Cerradões, dando continuidade ou não a estas formações.

Mostram-se dominantes as espécies arbóreas *Trema micrantha* (L.) Blume., (candiuba); *Solanum paniculatum* L., (jurubeba); *Bauhinia forficata* L., (pata-de-vaca); *Vernonia polyanthes* Less. e *Vernonia ferruginea* Less., (assa-peixes); *Acrocomia sclerocarpa* (Mart.) Loddiges, (macaúba); *Acacia plumosa* Lowe, (arranha-gato); *Pterogyne nitens* Tul., (carne-de-vaca); *Luehea divaricata* Mart., (açoita-cavalo); etc.

Os estratos arbustivos e sub-arbustivos são densos, apresentando uma mistura de espécies locais e de plantas ruderais que contêm: *Vernonia scorpioides* Less. (enxuta), *Cestrum axillare* Vell. (coerana), *Baccharis dracunculifolia* DC. (alecrim), *Lantana camara* L. (camará-de-espinho), *Cordia verbenacea* DC. (erva-baleeira), *Solanum sisymbriifolium* (joá-de-capote). Como trepadeiras são encontradas *Pyrostegia venusta* Miers. (cipó-são-joão), *Rhynchosia minima* L. (favinha), *Oxypetalum banksii* (cipó-cabeludo), *Mikania cordifolia* (cipó-guaco), entre outras.

Campos Antrópicos

Nas áreas de baixadas, anteriormente ocupadas por formações florestais, as quais foram derrubadas para a implantação de culturas em geral, hoje com predomínio de experimentos de milho e feijão, surgem os campos denominados Antrópicos, quando não mais sujeitos a cultivos racionais sistemáticos.

Nessas áreas abandonadas, aparecem verdadeiros campos de produção de germoplasma daquelas plantas consideradas daninhas às

culturas. Dependendo do tempo que essas áreas permanecem fora de uso, modifica-se a sua fitofisionomia.

Nos campos mais antigos, há dominância do *Panicum maximum* L., (colonião); interrompidos de longe por moitas de *Lantana lilacina*, *Lantana camara* L., *Lantana brasiliensis*, (camarás); *Vernonia ferruginea* Less. e *Vernonia polyanthes* Less., (assa-peixes); *Indigofera hirsuta*, (anil); *Hyptis lophanta* Mart. ex Benth.; *Hyptis suaveolens* Poit.; *Hyptis brevipes* Poit., (cidreira); *Asclepias curassavica*, (paina de sapo); *Cordia verbenacea* DC., (maria-preta); *Blainvillea biaristata* DC., (erva-de-ouro); *Elephantopus mollis* H.B.K., (fumo-bravo); *Senna alata*, (chuva-de-ouro); *Senna occidentalis*, (fedegoso); *Senna tora* e *Crotalaria pallida* Ait., *Crotalaria anagyroides* H.B.K., (guiseiros); *Alternanthera tenella* Colla., (apaga-fogo); *Amaranthus retroflexus* L. (caruru); *Centratherum punctatum* Cass. (cravo-rana); *Cosmos caudatus* H.B.K. (aleluia); *Delilia biflora* L., (fazendeiro); *Eclipta alba* (L.) Hassk., (botão-de-ouro); *Jaegeria hirta* (Lag.), Less., *Ipomoea nil* e *Ipomoea procumbens*, (getiranas); e *Evolvulus glomeratus*, (flor do céu).

Nesses locais, onde ainda não houve domínio do colonião, ocorrem espécies freqüentes pertencentes aos gêneros *Alternanthera*, *Cordia*, *Amaranthus*, *Bidens*, *Heliotropium*, *Commelina*, *Acanthospermum*, *Ageratum*, *Centratherum*, *Emilia*, *Erechtites*, *Siegesbekia*, *Sonchus*, *Tagetes*, *Vernonia*, *Croton*, *Euphorbia*, *Andropogon*, *Aristida*, *Cenchrus*, *Digitaria*, *Paspalum*, *Panicum*, *Chaptalia*, *Setaria*, *Aeschynomene*, *Desmodium*, *Cassia*, *Stylosanthes*, *Zornia*, *Cuphea*, *Gaya*, *Sida*, *Wissadula*, *Oxalis*, *Portulaca*, *Talinum*, *Borreria*, *Diodia*, *Physalis*, *Solanum*. Entre as trepadeiras temos espécies ligadas aos gêneros: *Ipomoea*, *Merremia*, *Mikania*, *Mannettia*, *Cissus*, *Cardiospermum*, *Serjanea*, que aparecem com maior freqüência e

densidade.

CONCLUSÃO

Foram colhidas 360 espécies, 207 gêneros englobando 74 famílias em áreas florestais, campestres e antrópicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, M., CARVALHO, P.G.S., BARUQUI, F.M. Veredas: uma abordagem integrada. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.3, p. 8-12, abr.1991.
- BRANDÃO, M.; CUNHA, L. H. de S.; GAVILANES, M. L. Frequência e densidade de espécies lenhosas, em diversas classes de solos, no município de Sete Lagoas, MG - I. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 34, 1983, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Sociedade Botânica do Brasil/UFRS, 1984. p.323-343.

- 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.
- RIZZINI, C.T. Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica (florística sociológica) do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.25, n.1, p.3-64, jan./mar.1963.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ATLAS climatológico do estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: EPAMIG/5ª Distrito de Meteorologia/UFV, 1982. 1v.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L. Espécies arbóreas padronizadoras do cerrado mineiro e sua distribuição no Estado. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.16, n.173, p. 5-11, mar/abr.1992.
- DIAGNÓSTICO ambiental do estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: CETEC, 1983. 158p.
- ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS. Rio de Janeiro: IBGE,

1959. v.26: Minas Gerais.

- FERREIRA, M.B. Formações vegetais naturais em Minas Gerais e sua importância. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.7, n.80, p.45-49, ago. 1981.
- GOODLAND, R.J.A. Plants of the cerrado vegetation of Brazil. **Phytologia**, Plainfield, v.20, n.2, p.57-78, 1970.
- LOCSY, L.; LADEIRA, E.A. **Geologia estrutural e introdução a geotectônica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 492p.
- 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.
- RIZZINI, C.T. A flora do cerrado: análise florística dos savanas centrais. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1962, São Paulo. (**Anais...**) São Paulo: Edgard Blücher/USP, 1971. p. 105-153.
- WARMING, E. **Lagoa Santa**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1908. 282p.

PLANTAS DANINHAS DO MUNICÍPIO DE SANTA RITA DO SAPUCAÍ, MINAS GERAIS¹

Mítzi Brandão e Hypérides Brandão

SUMÁRIO: São apresentadas as plantas daninhas ocorrentes no município de Santa Rita do Sapucaí, MG, colhidas dentro e fora da área urbana, em áreas antrópicas e orlas dos caminhos.

Palavras-chave: Plantas daninhas; Santa Rita do Sapucaí; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: Weeds collected at the Santa Rita do Sapucaí municipality are listed.

Key words: Weeds; Flora; Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais, Brazil.

INTRODUÇÃO

As plantas consideradas daninhas e/ou invasoras ocorrentes no município de Santa Rita do Sapucaí foram cadastradas em duas etapas. A primeira abrange aquelas espécies visualizadas nas ruas e terrenos baldios dentro da 'urbe', como também aquelas coletadas na orla das estradas vicinais e campos ditos Antrópicos (Quadro 1). Na segunda etapa serão listadas as ocorrentes nas lavouras locais de café, milho, feijão, arroz, cana, banana, que em função de estarem sobre solos mais ricos e adubados, tendem a apresentar uma gama maior dessas espécies.

MATERIAL E MÉTODO

O material foi coletado e fotografado durante um período de dois anos, quando todo o município foi visitado (1994-1996), para estudos de sua cobertura vegetal. Encontra-se depositado no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

A literatura pertinente foi consultada, a saber: Kuhlmann et al. (1947), Haselwood & Motter (1966), Ferreira & Laca-Buendia (1978), Hafliger & Scholtz (1981), Aranha et al. (1982), Leitão Filho et al. (1982), Lorenzi (1982), Brandão et al. (1982, 1990, 1991, 1992), Sacco et al. (1986ab), Brandão (1992), Kissmann & Groth (1992/1995) e Gavilanes et al. (1994).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 41 famílias, contendo 14 gêneros e 240 espécies. As famílias mais representativas foram Asteraceae (53 espécies), seguida por Poaceae (16), Leguminosae e Malvaceae (14), Solanaceae (13) e as demais com números inferiores a 10.

Os hábitos das plantas vão de ervas a arbustos. Muitas espécies ligadas aos gêneros *Amaranthus*, *Rumex*, *Oxalis*, *Lepidium*, *Luffa*, *Mormodica*, *Rubus* são comestíveis, segundo Brandão & Zurlo (1988), e outras pertencentes aos gêneros *Ageratum*, *Baccharis*, *Mikania*,

Bidens, *Vernonia*, *Cordia*, *Lepidium*, *Chenopodium*, *Cayaponia*, *Croton*, *Andropogon*, *Plantago*, *Polygala*, *Polygonum*, *Rumex*, *Lantana*, *Stachytarphetta*, *Nothoscordon*, são tidas como medicamentosas de uso popular (Gavilanes et al., 1988). As dos gêneros *Desmodium*, *Mimosa*, *Sida*, *Aeschynomene*, *Andropogon*, *Panicum*, *Paspalum*, *Hyparrhenia*, *Melinis*, *Trema* são forrageiras, segundo Costa & Brandão (1988), ou produtoras de corantes para fibras têxteis como *Ludwigia*, *Achyrocline*, *Plantago*, *Solidago*, etc., conforme Guimarães et al. (1988), ou ainda melíferas, como *Baccharis*, *Hyptis*, *Eupatorium*, *Mikania*, *Solidago*, *Vernonia*, *Lantana* entre outros, de acordo com Brandão et al. (1984, 1985, 1988) ou outros enfoques segundo Brandão et al. (1985).

Na segunda etapa serão percorridas as áreas de culturas em todo o município (café, arroz, feijão, cana, banana), pois tendo solos mais ricos e adubados tendem a apresentar outras espécies de invasoras mais exigentes em termos de nutrientes.

¹Aceito para publicação em 8 de janeiro de 1997.

QUADRO 1 - Plantas Daninhas do Município de Santa Rita do Sapucaí - MG

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
ACANTHACEAE Juss.					
<i>Thumbergia alata</i> Bojer.	Amarelinha		x		x
ALISMATACEAE					
<i>Echinodorus grandiflorus</i> Mitch.	Chapéu-de-couro				x
AMARANTHACEAE Juss.					
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) kuntze.	Apaga-fogo		x	x	x
<i>Alternanthera moquinii</i> (Weeb et Moq) Don.	Apaga-fogo		x	x	x
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R.Br.	Apaga-fogo				x
<i>Alternanthera tenella</i> Colla.	Apaga-fogo				x
<i>Amaranthus blitum</i> L.	Caruru-de-cuia	x	x	x	x
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Caruru	x	x	x	x
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Caruru				x
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Caruru-de-espinho				x
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Caruru	x	x	x	x
<i>Gomphrena celosioides</i> Mar.	Perpétua				
ANACARDIACEAE Lindl.					
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Aroeirinha		x	x	x
APIACEAE Juss.					
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers) Muell.	Gertrudes	x	x		x
<i>Eryngium pritis</i> Cham et Sch.	Língua-de-tucano				x
<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.	Açariçoba		x	x	x
ASCLEPIADACEAE R. Br.					
<i>Asclepias curassavica</i> L.	Leiteira		x	x	x
ARISTOLOCHIACEAE					
<i>Aristolochia arcuata</i> Mast.	Jarrinha				x
ASTERACEAE Giseke					
<i>Acanthospermum australe</i> (Loef.)	Benzinho	x			
<i>Achyrocline satureoides</i> DC.	Macela	x	x	x	x
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Erva-de-são-joão	x			
<i>Ambrosia eltiior</i> L.					x
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	Estrelinha				x
<i>Baccharis dracunculifolia</i> A.P.DC.	Alecrim	x	x	x	x

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
ASTERACEAE Giseke					
<i>Baccharis genistellioides</i> A.P.DC.	Carqueja		x		x
<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Carqueja		x	x	x
<i>Bidens pilosa</i> L.	Picão	x			x
<i>Blainvillea rhomboidea</i> Cass.	Erva-palha	x	x	x	x
<i>Centhanterum punctatum</i> Cass.	Cravilho	x	x	x	x
<i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Birk.	Língua-de-vaca	x			
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Polak.	Língua-de-vaca	x	x	x	x
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist.	Buva	x	x	x	x
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Cauda-de-raposa	x	x	x	x
<i>Cosmos caudatus</i> L.	Aleluia	x	x	x	x
<i>Cosmos sulphureus</i> L.	Aleluia	x	x	x	x
<i>Elephantopus mollis</i> HBK.	Fumo-bravo	x	x	x	x
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	Pincel	x	x		
<i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Rafin	Capiçoba	x	x	x	x
<i>Eupatorium maximilianii</i> Schrad.	Mata-pasto	x	x	x	x
<i>Eupatorium leavigatum</i> Lam.	Mata-pasto	x	x	x	x
<i>Eupatorium pauciflorum</i> H.B.K.	Mata-pasto		x	x	x
<i>Eupatorium squalidum</i> DC.	Mata-pasto		x	x	x
<i>Hydrocotyle umbellata</i> L.	Açariçoba		x	x	x
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Fazendeira	x	x		
<i>Gnaphalium americanum</i> Mill.	Veludo	x			
<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.		x	x		
<i>Mikania cardiophylla</i> Robinson.	Guaco		x	x	x
<i>Mikania cordifolia</i> (L.F.) Willd.	Guaco		x	x	x
<i>Mikania hirsutissima</i> DC.	Guaco		x	x	x
<i>Orthopappus angustifolius</i> (SW.) Gleas.	Barbasco			x	x
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Fazendeiro	x	x	x	x
<i>Porophyllum lanceolatum</i> L.	Rojão		x	x	x
<i>Pterocaulon alopecurioides</i> (Lam.) DC.					
<i>Senecio confusus</i> Briten.	Margaridinha	x			
<i>Senecio brasiliensis</i> Less.	Erva-lanceta	x	x	x	x
<i>Solidago chilensis</i> Meyer.	Erva-lanceta	x	x	x	x
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Serralha	x	x	x	x
<i>Sonchus asper</i> L.	Serralha	x	x	x	x
<i>Spilanthes acmella</i> L.	Jambu	x	x		
<i>Taraxacum officinale</i> Weber.	Dente-de-leão	x	x		
<i>Tithonia diversifolia</i> (Helms) Gray.	Margaridão	x	x	x	x
<i>Trichogonia salviaefolia</i> Baker.	Santa-luzia			x	x
<i>Trixis antimenorrhoea</i> Mart et Schl.	Solidônia			x	x

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
ASTERACEAE Giseke					
<i>Vernonia ferruginea</i> Less.	Assa-peixe		x	x	x
<i>Vernonia phosphorea</i> (Vell.) Monteiro.	Assa-peixe		x	x	x
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe		x	x	x
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	Enxuta	x	x	x	x
<i>Vernonia westiniana</i> Less.	Assa-peixe			x	x
<i>Wedelia paludosa</i> DC.	Margaridinha	x	x		
<i>Wulffia stenoglossa</i> DC.	Margaridão		x	x	x
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	Alface-brava	x			
<i>Xanthium cavalinésii</i> Schim.	Espinho		x		
BIGNONIACEAE Juss.					
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker-gawl) Miers.	Cipó-de-são-joão		x	x	x
BEGONIACEAE C. Agardh.					
<i>Begonia acida</i> Vell.	Azeda				x
BORAGINACEAE Juss.					
<i>Cordia corymbosa</i> (L.) Don.	Maria-preta		x	x	x
<i>Cordia verbenacea</i> DC.	Maria-preta		x	x	x
<i>Heliotropium indicum</i> L.	Escorpião	x	x	x	x
BRASSICACEAE					
<i>Brassica rapa</i> L.	Mostarda	x	x		
<i>Cardamine bonariensis</i> Pers.	Alfinetes	x	x		
<i>Coronopus didymus</i> Sm.	Mastruço	x	x		
<i>Lepidium ruderale</i> L.	Mastruço	x	x		
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Nabiça	x	x		
CARYOPHYLLACEAE					
<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd.	Erva-coração	x	x	x	x
<i>Stellaria media</i> (L.) Cyril.	Mastruço	x	x		
CAPPARACEAE Juss.					
<i>Cleome affinis</i> DC.	Mussambé	x	x	x	x
<i>Cleome spinosa</i> L.	Mussambé	x	x	x	x
CHENOPODIACEAE					
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Erva-de-santa-maria	x	x	x	x

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
COMMELINACEAE R. Br.					
<i>Comelina erecta</i> L.	Trapoeraba				X
<i>Murdachia nudiflora</i> (L.) Brenan.	Macarrão	X	X	X	X
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Hand.	Trapoeraba				X
CONVOLVULACEAE Juss.					
<i>Dichondra microcalyx</i> (Hall.) Fabris.	Cobre-verde	X	X		
<i>Ipomoea acuminata</i> Roem et Schult.	Corda-de-viola	X	X		
<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> (HBK) G.	Corda-de-viola		X	X	X
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet.	Corda-de-viola	X	X	X	X
<i>Ipomoea coccinea</i> L.	Corda-de-viola		X		
<i>Ipomoea cordato-triloba</i> L.	Corda-de-viola		X		
<i>Ipomoea nil</i> (L.) Roth.	Corda-de-viola		X		
<i>Ipomoea purpurea</i> (Lam.) Roth.	Corda-de-viola	X	X	X	X
<i>Merremia cissoides</i> (Lam.) Hal.	Getirana			X	X
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz et Pav.) D.Donnell.	Getirana			X	X
CUCURBITACEAE Juss.					
<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	Bucha	X	X		
<i>Mormodica charantia</i> L.	Melão-de-são-caetano				
<i>Cayaponia tayua</i> Cogn.	Taiuá			X	X
CUSCUTACEAE					
<i>Cuscuta racemosa</i> Mart.	Fios-de-ovos	X	X	X	X
CYPERACEAE Juss.					
<i>Cyperus compressus</i> L.	Tiririca-do-brejo	X	X	X	X
<i>Cyperus esculentus</i> L.	Tiririca-do-brejo	X	X	X	X
<i>Cyperus ferax</i> L.C. Rich.	Tiririca	X	X	X	X
<i>Cyperus flavus</i> (Vahl.) Ness.	Fios-de-ovos				X
<i>Cyperus giganteus</i>	Tiriricão, papero				X
<i>Cyperus rotundus</i> L.	Tiririca	X	X	X	X
<i>Kyllinga brevifolius</i> Rottm.	Tiririca	X	X	X	X
EUPHORBIACEAE Juss.					
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	Leiteira	X	X		
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small.	Leiteira	X	X		
<i>Chamaesyce prostrata</i> (Ait.) Small.	Quebra-pedra-rasteiro	X	X	X	X
<i>Croton campestris</i> St. Hil.	Velame			X	X
<i>Croton geraensis</i> (Ball.) Wekter.	Velame			X	X

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
EUPHORBIACEAE Juss.					
<i>Croton glandulosus</i> Muell. Arg.	Velame			x	x
<i>Croton lundianus</i> (F. Dieder.) Arg.	Velame	x	x	x	x
<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	Quebra-pedra	x	x		
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra	x	x		
<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	x	x		
HALORAGACEAE R. Br.					
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verd.	Pinurinho	x	x		
HYPOXIDACEAE					
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	Mariço	x	x		
JUNCACEAE					
<i>Juncus effusus</i> L.	Junco				x
LAMIACEAE Juss.					
<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	Hortelã		x	x	x
<i>Hyptis lophantha</i> Mart er Benth.	Hortelã				
<i>Hyptis glomerata</i> Mart.	Hortelã		x	x	x
<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	Hortelã		x	x	x
<i>Leonotis nepetaefolia</i> (L.) R.Br.	Cordão-de-padre		x	x	x
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Macaé		x	x	x
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl.) Kuntze.	Betônica	x	x	x	x
LEGUMINOSAE-CAESALPINOIDEAE					
<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	Peninha	x			
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench.	Peninha	x			
<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene.	Erva-coração	x	x	x	x
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Irwin et Barnaby	Fedegoso	x	x	x	x
LEGUMINOSAE-FABOIDEAE					
<i>Aeschynomene elegans</i> Vog.	Carrapicho		x		
<i>Aeschynomene falcata</i> (Poir) DC.	Carrapicho				x
<i>Aeschynomene rudis</i> Benth.	Corticeira			x	x
<i>Aeschynomene selloi</i> Vog.	Guizeiro		x	x	x
<i>Crotalaria lanceolata</i> Mey.	Guizeiro	x	x	x	x
<i>Crotalaria incana</i> L.	Guizeiro	x	x	x	x
<i>Crotalaria micans</i> Link.	Guizeiro	x	x	x	x
<i>Crotalaria pallida</i> Ait.	Guizeiro	x	x	x	x
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	Carrapicho	x	x		

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
LEGUMINOSAE-FABOIDEAE					
<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	Barbadinho	x	x	x	x
<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	Carrapicho			x	x
<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	Carrapicho			x	x
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	Anileira		x	x	x
<i>Indigofera truxillensis</i> HBK.	Anileira		x	x	x
<i>Stylosanthes scabra</i> Vog.	Alfafinha		x	x	x
<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	Alfafinha	x	x		
<i>Zornia reticulata</i> Sm.	Urinária	x	x		
LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE					
<i>Acacia plumosa</i> Lowe.	Maricã			x	x
<i>Mimosa invisa</i> L.	Arranha-gato			x	x
<i>Mimosa pudica</i> L.	Arranha-gato			x	x
<i>Mimosa subsericea</i> Mart.	Arranha-gato			x	
LOGANIACEAE R. Br. ex Mart.					
<i>Buddleia brasiliensis</i> Jacq.	Barbasco		x	x	x
LORANTHACEAE Juss.					
<i>Struthanthus vulgaris</i> Mart.	Erva-de-passarinho		x		
LYTHRACEAE J. St. Hil.					
<i>Cuphea carthaginensis</i> (Jacq.) Macbr.	Sete-sangrias	x	x		
<i>Malvastrum americanum</i> (L.) Gurcke.	Vassoura		x	x	
<i>Malvastrum coromandellanum</i> (L.) Gurcke.	Vassoura		x	x	
<i>Pavonia communis</i> L.	Malva		x	x	x
<i>Sida acuta</i> Burms.	Relógio		x	x	x
<i>Sida carpinifolia</i> L.	Relógio		x	x	x
<i>Sida cordifolia</i> L.	Vassoura		x	x	x
<i>Sida glaziovii</i> K. Schum.	Vassoura-branca		x	x	x
<i>Sida linifolia</i> Cav.	Vassoura-fina		x		
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Relógio		x	x	x
<i>Sida spinosa</i> L.	Vassoura	x	x	x	x
<i>Sida urens</i> L.	Vassoura	x	x	x	x
<i>Sidastrum micranthum</i> (St. Hil.) Fryxell.	Malvão		x	x	x
<i>Sidastrum paniculatum</i> (L.) Fryxell	Malvão		x	x	x
<i>Urena lobata</i> L.	Malvão		x	x	x
NYCTAGINACEAE Juss.					
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Maravilha	x	x		

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
NYCTAGINACEAE Juss.					
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Erva-tostão		x		
ONAGRACEAE					
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven.	Maravilha		x	x	x
<i>Ludwigia sericea</i> (Camb.) Hara					
OSMUNDACEAE					
<i>Osmunda palustris</i> Schrad.	Samambaia-do-brejo				x
OXALIDACEAE R. Br.					
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Trevinho	x	x		
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth.	Trevo-peludo	x	x		
<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	Trevo	x	x		
<i>Oxalis refracta</i> St. Hil.	Trevo	x			
PASSIFLORACEAE Juss. ex Kunth.					
<i>Passiflora alata</i> L.	Maracujá				x
<i>Passiflora foetida</i>	Maracujá				x
PLANTAGINACEAE					
<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	Tanchagem	x	x	x	x
<i>Plantago major</i> L.	Tanchagem	x	x	x	x
PHYTOLLACACEAE R. Br.					
<i>Phytollaca americana</i> L.	Caruru-de-pombo			x	x
POACEAE Juss.					
<i>Andropogon bicornis</i> L.	Capim-rabo-de-burro	x	x	x	x
<i>Andropogon leucostachys</i> HBK.	Capim-rabo-de-burro		x	x	x
<i>Andropogon hirtiflorus</i> (Ness.) Kunth.	Capim-duro		x	x	x
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Gramá	x			
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	Capim-colchão	x	x		
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Capim-pé-de-galinha	x			
<i>Hyparrhenia rufa</i> (Ness.) Stapf.	Capim-jaraguá		x	x	x
<i>Imperata brasiliensis</i> L.	Sapé	x	x	x	x
<i>Melinis minutiflora</i> (L.) Beauv.	Capim-gordura		x	x	x
<i>Panicum repens</i> L.	Capim-torpedo		x	x	x
<i>Panicum sellowii</i> Ness.	Capim-torpedo			x	x
<i>Paspalum conjugatum</i> Bert.	Gramá	x			

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
POACEAE Juss.					
<i>Paspalum notatum</i> Flugge.	Gramma	x	x		
<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	Milhã			x	x
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst.	Kikuio		x	x	x
<i>Rhynchelitrum repens</i> (Willd.) Hubbard.	Capim-natal	x	x		
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	Capim-rabo-de-gato	x	x		
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Capim-capeta	x	x	x	x
POLYGALACEAE R. Br.					
<i>Polygala paniculata</i> L.	Barba-de-são-pedro	x	x	x	x
<i>Polygala violacea</i> Aubl.	Roxinha			x	x
<i>Polygala acuminatum</i> HBK.	Erva-de-bicho		x		
POLYGONACEAE Juss.					
<i>Polygonum hidropiperoides</i> Mich.	Erva-de-bicho		x		
<i>Rumex crispus</i> L.	Labaça		x	x	x
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Labaça		x	x	x
PONTEDERIDACEAE					
<i>Pontederia cordata</i> L.	Espia-rio		x		
<i>Eichornia crassipes</i> (Mart.) Solms.	Aguapé				x
PORTULACACEAE Juss.					
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroega		x		
<i>Talinum patens</i> (Jacq.) Willd.	Maria-gorda		x		
ROSACEAE Juss.					
<i>Rubus rosifolius</i> Smith.	Amora-do-mato				x
RUBIACEAE Juss.					
<i>Diodia teres</i> Walt.	Falsa-branca		x	x	x
<i>Manettia ignita</i> K. Schum.	Cardeal		x		x
<i>Richardia brasiliensis</i> Gomez.	Saia-branca		x	x	x
<i>Richardia scabra</i> L.	Estralador		x	x	x
<i>Spermacoce capitata</i> Ruiz et Pav.	Abelheira		x	x	x
<i>Spermacoce densiflora</i>	Cordão-de-frade		x	x	x
<i>Spermacoce latifolia</i> K.S.Schum.	Vassoura		x	x	x
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	Vassoura		x	x	x

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (continua)			
		R	TB	EV	CA
SCROPHULARIACEAE Juss.					
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassoura-doce	x	x	x	x
SMILACACEAE Vent.					
<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	Japecanga			x	x
SOLANACEAE Juss.					
<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lazerh.	Saia-branca		x		
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Buch & Press.	Saia-rosa		x		
<i>Nicandra physaloides</i> (L.) Pers.	Balãozinho	x	x	x	x
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Fumo		x		
<i>Physalis angulata</i> L.	Camago		x		x
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	Joá-bravo		x	x	x
<i>Solanum ciliatum</i> Lam.	Joá-vermelho		x	x	x
<i>Solanum erianthum</i> D. Don.	Capoeira-branca			x	x
<i>Solanum lycocarpum</i> St. Hil.	Fruta-de-lobo		x	x	x
<i>Solanum mauritanium</i> Scop.	Couvetinga		x	x	x
<i>Solanum paniculatum</i> L.	Jurubeba		x	x	x
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	Joá-de-capote		x	x	x
<i>Solanum viarum</i> Dum.	Joá		x	x	x
STERCULIACEAE DC. ex Barth.					
<i>Melochia pyramidata</i> L.	Guanxuma-roxa			x	x
<i>Waltheria americana</i> L.	Vassoura	x	x	x	x
TILIACEAE					
<i>Corchorus hirtus</i> L.	Vassourinha		x	x	
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	Carrapichão		x	x	x
TURNERACEAE Kunth. ex DC.					
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Chanana	x	x	x	x
TYPHACEAE					
<i>Typha dominguensis</i> L.	Taboa			x	x
<i>Typha subulata</i> Crespo & Peres-Moreau.	Taboa			x	x
ULMACEAE					
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	Crídiuba			x	
VERBENACEAE J. St. Hil.					
<i>Lantana brasiliensis</i> Link.	Camará-branco			x	

Família/Espécie	Nome Popular	Local de Ocorrência (conclusão)			
		R	TB	EV	CA
VERBENACEAE J. St. Hil.					
<i>Lantana camara</i> L.	Camará-de-espinho		x	x	x
<i>Lantana lilacina</i> Desf.	Camará-rosa		x	x	x
<i>Lantana trifoliolata</i> Cham.	Camará-rosa		x	x	x
<i>Stachytarphetta cayennensis</i> (L.C. Vahl.) Rich.	Gervão				x
<i>Verbena bonariensis</i> L.	Cambará-de-espinho				x
ZINGIBERACEAE					
<i>Hedychium coronarium</i> Koenig.	Lírio-botão-de-são-josé				x

NOTA: R – Rua; TB – Terreno baldio; EV – Estrada vicinal; CA – Campo Antrópico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANHA, C.; BACCHI, O.; LEITÃO FILHO, H. de F. **Plantas invasoras de culturas**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. v.2.
- BRANDÃO, M. O gênero *Aeschynomene* L.: espécies mineiras e sua distribuição no país. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.3, p.27-46, abr. 1992.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; CUNHA, L.H. de S.; LACA-BUENDIA, J.P.; CARDOSO, C. Plantas daninhas como fontes de néctar e pólen. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 15; CONGRESSO DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA DE MALEZAS, 7, 1984, Belo Horizonte. **Resumos...** [Belo Horizonte: s.n., 1984]. p.9.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas daninhas raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.22-25, out.1990.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas daninhas raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais – III. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.1, p.25-28, out.1991.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas invasoras raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais – IV. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.3, p.46-49, abr.1992.
- 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.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L.; CASTELOIS, B.C.R.J.; CUNHA, L.H. de S. Plantas daninhas com possibilidades como apícolas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.13, n.150, p.3-13, 1988.
- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L.; ZURLO, M.A.; CUNHA, L.H. de S.; CARDOSO, C. Novos enfoques para plantas consideradas daninhas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.11, n.129, p.3-12, set. 1985.
- BRANDÃO, M.; ZURLO, M.A. Plantas daninhas na alimentação humana. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.13, n.150, p.14-17, 1988.
- COSTA, N.M. de S.; BRANDÃO, M. Plantas daninhas com possibilidades de serem empregadas como forrageiras. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.13, n.150, p.17-21, 1988.
- FERREIRA, M.B.; LACA-BUENDIA, J.P. Espécies consideradas plantas daninhas em áreas cultivadas no estado de Minas Gerais. **Planta Daninha**, Campinas, v.1, n.2, p.16-26, set.1978.
- GAVILANES, M.L.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P. Plantas invasoras raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais - V. **Daphne**, Belo Horizonte, v.4, n.2, p.76-78, abr.1994.
- GAVILANES, M.L.; CARDOSO, C.; BRANDÃO, M. Plantas daninhas como medicamentosas de uso popular. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.13, n.150, p.21-28, 1988.
- GUIMARÃES, E.F.; MAUTONE, L.; BRANDÃO, M. As plantas daninhas como plantas têxteis. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.13, n.150, p.43-48, 1988.
- HAFLIGER, E.; SCHOLTZ, H. **Grass weeds: weeds of the subfamily Chlorodoideae, Pooideae, Oryzoideae**. Basle: CIBA-GEIGER, 1981. v.2.
- HASELWOOD, E.L.; MOTTER, G.G. **Handbook of Hawaiian weeds**. Honolulu: Hawaiian Sugar Planters Association, 1966. 479p.
- KISSMANN, K.G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: BASF, 1991/1992, t.2 e 3: Plantas dicotiledônias.
- KUHLMANN, J.G.; OCCHIONI, P.; FALCÃO, J.I. de A. Contribuição ao estudo das plantas ruderais do Brasil. **Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v.7, p.43-133, dez. 1947.
- LEITÃO FILHO, H. de F.; ARANHA, C.; BACCHI, O. **Plantas invasoras de culturas**. São Paulo: HUCITEC, 1982. v.1.
- LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais**. Nova Odessa, 1982. 425p.
- SACCO, J. da C.; SANTOS, E.; FROMM-TRINTA, E.; COSTA, N.L.M. da; CUNHA, M.C.S.; FERREIRA, A.S.J. **Ervas daninhas do Brasil: Campanulaceae e Sphenocleaceae**. Brasília: EMBRAPA – DDT, 1986a. 31p. (EMBRAPA – CNPDA. Documentos, 4).
- SACCO, J. da C.; SANTOS, E.; FROMM-TRINTA, E.; COSTA, N.L.M. da; CUNHA, M.C.S.; FERREIRA, A.S.J. **Ervas daninhas do Brasil: Solanaceae II**. Brasília: EMBRAPA – DDT, 1986b. 48p. (EMBRAPA – CNPDA. Documentos, 2).

COBERTURA VEGETAL DA ÁREA ABRANGIDA PELA REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA¹

Mítzi Brandão

SUMÁRIO: A cobertura vegetal da área abrangida pela Região Geoeconômica de Brasília, no tocante aos municípios mineiros que a compõem, a saber, Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Guarda-Mor, João Pinheiro, Lagamar, Paracatu, Presidente Olegário, Vazante, Unai e Formoso é neste trabalho discutida, bem como apresentada a sua composição florística.

Palavras-chave: Municípios mineiros; Região Geoeconômica de Brasília; Cobertura vegetal; Minas Gerais; Brasil.

SUMMARY: A geoeconomic area including 11 municipalities of Minas Gerais State near and to the south of the capital of Brasil, Brasilia, was surveyed for the occurrence of its native plants. Those plants are here related according to their soil types, belonging to some 9 different vegetation formations, all of them as part of a "cerrado complex".

Key words: Brasilia Geoeconomic Area; Vegetation formations; Minas Gerais; Brazil.

INTRODUÇÃO

A área abrangida pela Região Geoeconômica de Brasília engloba, em Minas Gerais, os municípios de Formoso, Buritis, Arinos, Unai, Bonfinópolis de Minas, Paracatu, João Pinheiro, Guarda-Mor, Vazante, Lagamar e Presidente Olegário. Estes municípios, praticamente, encontram-se com seus recursos naturais a serem explorados.

Do ponto de vista vegetacional, eles estão inclusos dentro do Complexo do Brasil Central ou do Cerrado, tendo a leste e a nordeste inclusões do Complexo da Caatinga, ambos conjuntos vegetacionais heterogêneos.

Assim sendo, dentro do Complexo do Cerrado, podem-se distinguir formações vegetais como a Floresta Mesófila Estacional (Decídua, Semidecídua); a Floresta Perenífó-

lia e a Subperenífólia (Matas de Galeria); a Floresta Esclerófila (Cerradão); o Cerrado com suas inúmeras gradações, formação esta dominante e, ainda, áreas com Veredas, Campo Limpo e Campo de Várzea.

No Complexo da Caatinga, pouco representativo na área, vamos ter como formação mais característica a Caatinga e suas gradações, e inclusões pouco extensas de Floresta Estacional, de Floresta Subperenífólia, de Campo Limpo e de Cerrado.

MATERIAL E MÉTODO

A área estudada foi percorrida durante o período de um ano. As formações vegetais foram visitadas e coletadas.

O material botânico colhido foi identificado, montado e registrado,

segundo as normas vigentes na área de taxonomia vegetal e, posteriormente, incluído no Herbário da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (PAMG/EPAMIG).

CONSIDERAÇÕES SOBRE A ÁREA ESTUDADA

De maneira geral, o relevo da área mostra-se plano-ondulado com algumas elevações, ocorrendo solos como: Latossolos, Cambissolos, Podzólicos, Litólicos, Areias Quartzosas e Aluviais. Nos Latossolos (Vermelho e Roxo), nos solos Aluviais e, mais raramente, nos afloramentos rochosos, ocorrem as formações florestais.

O Cerrado e suas gradações aparecem nos Latossolos (Vermelho-Amarelo ou Vermelho-Escuro Distróficos) e nas Areias Quartzosas, enquanto a gradação Parque-

¹Aceito para publicação em 8 de janeiro de 1997.

Cerrado surge em solos com certo grau de hidromorfismo.

O Campo Limpo já se encontra sobre solos Litólicos e Cambissolos Distróficos, concrecionários ou não. Os Campos de Várzeas e as Veredas, por sua vez, encontram-se sobre solos hidromórficos.

A cobertura vegetal é composta por Formações Florestais e Não-Florestais, como também por Comunidades especiais como as Veredas e Campos de Várzeas. Áreas antrópicas como as Capoeiras e Campos aparecem nos locais com maior densidade populacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área abrangida pela Região Geoconômica de Brasília ocorrem as seguintes formações vegetais:

Formações Florestais

- Mata Tropical Pluvial Perenifólia de Várzea (Mata Ciliar ou de Galeria)
- Mata Tropical Pluvial Latifoliada Subperenofólia Baixo-montana (Mata de Encosta)
- Mata Tropical Mesófila Subcaducifólia
- Mata Tropical Mesófila Caducifólia
- Mata Esclerófila ou Xeromorfa (Cerradão)
- Caatinga Arbórea

Formações Não-Florestais

- Cerrado
- Campo-Cerrado
- Parque-Cerrado
- Campo Limpo
- Campo de Várzea
- Veredas e Matas Alagadas

Formações Antrópicas

- Áreas Antrópicas
- Capoeiras

Formações Florestais

Mata Tropical Pluvial Perenifólia de Várzea (Mata Ciliar ou de Galeria)

Formação pouco freqüente na área, limitando-se a pestanas dos rios, geralmente em faixas estreitas pouco representativas, situadas nos terraços inferiores. É seguida de perto pela Floresta Subperenifólia que a sucede nos terraços mais altos. Segundo Rizzini (1963), a referida formação constitui um prolongamento da Mata Atlântica, através do Planalto Central. A área estudada apresenta-se pouco fechada, com muitas lianas e um pequeno número de epífitas.

Mostram-se freqüentes ao norte da área: o *Enterolobium contortisiliquum* (Vell) Morong (tamboril), *Hymenaea martiana* Hoehne (jatobá), *Genipa americana* L. (genipapo), *Inga edulis*, *Inga sessilis*, (ingás), *Hirtella americana* Aubl. (azureta), *Calophyllum brasiliense* Camb. (landim), *Tabebuia caraiba* (Mart) Bur. (ipê-amarelo), *Pterogyne nitens* Tul. (carne-de-vaca). Nos municípios localizados ao sul, ocorrem *Machaerium acutifolium* Vog. (jacarandá), *Hymenaea combaul* var. Hayne (jatobá), *Colubrina glandulosa* Perk. (sobrasil), *Aspidosperma olivaceum* M. Arg. (guatambu), etc.

Epífitas representantes dos gêneros *Vriesia*, *Bromelia*, *Tillandsia* e *Aechmea* podem ser vistas.

Mata Tropical Pluvial Latifoliada Subperenifólia Baixo-montana (Mata de Encosta)

Formação transicional característica dos terraços mais altos, situados longe dos rios, podendo ocorrer também em posições de meia-encosta.

Apresenta dois estratos arbóreos (entre 10-25m de altura); estrato arbustivo pouco denso e presença moderada de lianas, sendo as epífitas bem raras.

As madeiras de lei estão bem representadas pelo *Astronium fraxinifolium* Engler. (gonçalo),

Anadenanthera peregrina (Benth) Brenan (angico), *Cedrella fissilis* Vell. (cedro), *Copaifera langsdorffii* Desf. (pau-d'óleo), *Tabebuia impetiginosa* (Mart) Standl. (ipê-roxo), *Luehea paniculata* Mart. (açoita-cavalo), *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nichols (ipê-amarelo), *Peltophorum dubium* (Spreng) Taub. (cambu), *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud. (tatajuba), *Platymenia foliolosa* Benth. (vinhático), *Tapirira guianensis* Aubl. (pau-pombo) etc. São freqüentes no estrato arbustivo trepadeiras dos gêneros *Urvillea*, *Cardiospermum*, *Serjanea*, *Mikania* e *Arrabidea*, além de outras espécies como: *Camptosema coriaceum* (Ness et Mart) Benth., *Bauhinia bongardi* Steud e *Senna coluteoides*.

As epífitas são raras, pertencentes aos mesmos gêneros ocorrentes na Mata Perenifólia, e as orquídeas ligam-se aos gêneros *Oncidium* e *Catasetum*.

Mata Tropical Mesófila Subcaducifólia

Formação florestal bastante comum na região, situada em terrenos relativamente altos, próximos dos cursos fluviais, recebendo, portanto, um certo grau de umidade permanente. Rica em madeiras de lei, o estrato arbóreo superior oscila entre 18-20m de altura, mostrando um estrato arbustivo ralo e pouco representativo. As lianas e epífitas têm pouca significação. São freqüentes no estrato arbóreo: *Schinopsis brasiliensis* Engl. (braúna), *Astronium urundeuva* (Fr. All) Engl. (roeira), *Callisthene major* Mart. (itapicuru), *Anadenanthera macrocarpa* (Benth) Brenan. (angico), *Cedrella fissilis* Vell. (cedro), *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nichols (ipê-amarelo), *Copaifera langsdorffii* Desf. (pau-d'óleo), entre outras. O estrato arbustivo é composto por *Tetrapteris lucida* (Adr. Juss), A. Gates., *Pithecoctenium echinatum* (Jacq) K. Schum. e outras

espécies pertencentes aos gêneros: *Urvillea*, *Cardiospermum*, *Mikania*, *Serjanea*, *Stigmaphylum*, etc.

Mata Tropical Mesófila Caducifólia

Dois tipos de Mata Caducifólia podem ser observadas na área estudada. A primeira dispersa ao sul da área, nos municípios de Paracatu e João Pinheiro, sobre solos Litólicos (afloramentos de calcário, ardósia ou calcário com lentes de ardósia) e, a segunda ao norte cobre os Latossolos Vermelho-Escuro e Cambissolos Eutróficos. Geralmente, tais afloramentos mostram-se recobertos por uma formação vegetal típica que nos meses de estios apresentam total caducidade, apresentando fácies muito semelhantes àquelas da Caatinga Arbórea.

Sobre os afloramentos, o estrato arbóreo varia muito de altura e composição florística, sendo freqüentes as espécies: *Ceiba speciosa* (St. Hil.) Gibbs (paineira), *Apeiba tibourbou* Aubl. (pau-de-jangada), *Zanthoxylum acutifolium* Lam. (mamica-de-porca), *Piptadenia gonoacantha* (Jacararé), *Sterculia striata* (chichá), *Machaerium scleroxylum* Tul. (jacarandá). O estrato arbustivo denso apresenta-se com plantas esgalhadas e muitas vezes com cactáceas e bromeliáceas. Entre as trepadeiras mais comuns, encontram-se: *Urvillea laevis* Radlk., *Tetrapteris lucida* (Adr. Juss.) And Gates, *Pithecoctenium echinatum* (Jacq.) K. Schum. Nas encostas mais abruptas e nos terraços superiores, onde falta o estrato arbóreo, instalam-se exemplares de *Anthurium variabilis* Kunth., *Encholirium spectabilis* Mart., *Dasyphyllum sprengelianum*, *Urera baccifera* (L.) Naud., *Opuntia monacantha* A.H. Harw., *Peireskia aculeata* Millir., *Anana annasoides* (Baker) L.B. Smith., entre outras.

Mais ao norte, nos municípios

de Arinos e Unaí, e em áreas restritas de Bonfinópolis de Minas e Formoso, ocorre a segunda formação de porte mais elevado, mostrando exemplares de *Chorisia ventricosa* (barriguda-de-espinho), *Aspidosperma populifolium* (pereiro), *Astronium urundeuva* (Fr. All.) Engl. (aroeira), *Jacaranda cuspidifolia* Mart. (caroba), *Guazuma ulmifolia* Lam. (mutamba), *Senna multijuga* Rich. (chuva-de-ouro), *Anadenanthera macrocarpa* (Benth) Brenan. (angico), entre outras. O estrato arbustivo é representado por *Senna sericea* Vog., *Bauhinia splendens* Benth., *Bougainvillea spectabilis*, *Stygmaphyllum sagittatum* Juss., além de inúmeros representantes dos gêneros *Serjanea*, *Cardiospermum*, *Urvillea*, *Passiflora*, etc. Foram encontradas algumas orquídeas dos gêneros *Oncidium* e *Catasetum*.

Mata Esclerófila ou Xeromorfa (Cerradão)

Formação vegetal bem definida, com o seu estrato arbóreo de porte superior medindo cerca de 15m em média, estrato secundário de altura variável, sendo o arbustivo pouco representativo, assim como o herbáceo-graminoso.

Aparece geralmente em continuidade às matas secas locais, em muitas áreas mostrando faixa de transição pouco definida. Suas árvores apresentam fustes eretos, sendo representadas por: *Qualea dichotoma* (Mart) Warming (pau-terra), *Bowdichia virgilioides* H.B.K. (sucupira-preta), *Diospyros sericea* (caqui-bravo), *Terminalia fagifolia* Mart. (capitão), *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (pimenta-de-bugre), *Luehea paniculata* Mart. (açoita-cavalo), *Astronium fraxinifolium* Schott (gonçalo-alves), *Pterodon pubescens* Benth. (faveiro), entre outras. O estrato arbustivo é denso na orla da formação e escasseado no seu interior, geralmente é

representado por: *Bauhinia bongardi* Steud. (unha-de-vaca), *Palicourea marcgravii* St. Hil. (erva-de-rato), *Tocoyena formosa* (Cham et Schl.) K. Schum. (fruta-de-cão), *Senna coluteoides* Collad. (fedegoso), *Banisteriopsis campestris* (Juss.) A. Gates (borboleta). São freqüentes trepadeiras como *Aristolochia esperanzae* O'Kuntze (capa-homem), *Cissus scabra* Baker. (erva-brava), *Mascagnia cordifolia* (Adr. Juss) Gris (tingui). Cyperaceas dos gêneros *Rhynchospora* e *Scleria* ocorrem, assim como inúmeras gramíneas dos gêneros *Olyra*, *Chusquea*, *Merostachys* e *Paspalum*. Em alguns locais também pode ser vista *Attalea exigua*.

Caatinga Arbórea

Formação característica de porte mediano, com árvores de fustes finos que se mostram decíduos durante o estio; estrato arbustivo variável, indo de denso a ralo; estrato herbáceo-graminoso pouco representativo, com ocorrência de cactáceas e bromeliáceas.

No estrato arbóreo são freqüentes: *Jacaranda cuspidifolia* Mart. (caroba), *Caesalpinia ferrea* Mart. (pau-ferro), *Cassia apoucouita* Aubl. (chuva-de-ouro), *Senna multijuga* (Rich.) Irwin et Barnaby, *Senna speciosa* Schrad., *Simaruba versicolor* St. Hil., *Guazuma ulmifolia* L. (mutamba), *Caesalpinia pyramidales* Tul. (catingueira), *Cenostigma gardnerianum* Tull. (faveiro), *Tabebuia caraiba* (Mart.) Bur. (ipê-amarelo), *Bursera leptophoeos* Mart. (amburana-de-cambão), *Machaerium scleroxylum* Tull. (jacarandá), *Jatropha urens* (L.) M. Arg. (cansaço), etc.

Arvoretas, arbustos escandentes e algumas trepadeiras compõem o estrato intermediário, a saber: *Acacia paniculata* Willd. (unha-de-gato), *Manihot glaziovii* M. Arg. (man-

dioca-brava), *Combretum elegans* Camb. (mofungo), *Senna sericea* Vog., *Alsocydia erubescens*; art ex Dc., *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth, etc. Entre as Palmae, encontram-se: *Syagrus coronata* (ouricuri); entre as Bromeliaceas: *Neoglaziowia variegata* Mez (coroá) e *Bromelia laciniosa* (macambira). As áreas cobertas com esta formação mostraram-se restritas (Levantamento..., 1976, Magalhães, 1956 e Rizzini, 1963).

Formações Não-Florestais

Cerrado

Formação vegetal freqüente na área em estudo, que oferece várias gradações, conforme os solos que a suportam e a menor ou maior intervenção do homem.

Sua parte arbórea mostra, de maneira geral, fisionomia sempre verde, com poucas espécies decíduas.

Semelhante comportamento não ocorre com a parte arbustivo-herbácea que perde sua parte aérea, rebrotando um pouco antes, ou, concomitante com o início das chuvas.

Nas áreas onde o Cerrado apresenta-se mais desenvolvido e menos devastado, pode-se conservar um estrato arbóreo em duas camadas: o primeiro, entre 6-8m; o segundo entre 3-5m; um terceiro estrato arbustivo intermediário e um graminoso-herbáceo.

No estrato mais desenvolvido encontram-se *Qualea grandiflora* Mart. (pau-terra-da-folha-larga), *Eugenia dysenterica* DC. (cagaiteira), *Caryocar brasiliensis* Camb. (piqui), *Sclerolobium paniculatum* Vog. (carvoeiro), *Bowdichia virgiloides* H.B.K. No imediatamente inferior têm-se *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville. (faveiro), *Vochysia thyrsoidea* Pohl., *Byrsonima coccolobifolia* (Spreng) Kunt., *Qualea parviflora* Mart., *Pouteria ramiflora*

(Mart.) Radlk, *Dimorphandra mollis* Benth. (faveiro), *Curatella americana* L. (lixreira), *Machaerium opacum* Vog. (jacarandá), *Bombax gracilipes* Schum (paina-do-campo), *Angiosperma macrocarpon* Mart. (pereiro), *Hymenaea stigonocarpa* Mart. (jatobá), *Terminalia fagifolia* Mart. et Zucc (capitão), *Anona crassiflora* Mart. (araticum), *Tabebuia ochracea* Cham (ipê), etc.

O estrato arbustivo mostra-se denso, apresentando nos municípios situados mais ao norte as seguintes espécies: *Ruellia diffusa* (Ness) Lindau, *Annona tomentosa* R. et Fr., *Blepharodon linearis* Dcne., *Cordia campestre* Cham., *Cordia sessilifolia* Cham., *Cochlospermum regium* (Mart et Schank) Pilger, *Ichthyothere rufa* Gardn., *Calea reticulata* Gardn., *Rourea induta* Planch., *Stylosanthes macrocephala* M.B. Ferr. Et S. Costa, *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw., *Croton pohlianus*, *Hyptis ovalifolia* Benth., *Bauhinia marginata* (Bonj). Steud. etc. Entre as trepadeiras presentes estão: *Ipomoea villosa* Meisn., *Rhynchosia minima* DC., *Centrosema bracteosum* Benth.

Nos municípios de João Pinheiro e Paracatu o estrato arbustivo mostra composição diferente a saber: *Arrabidaea brachypoda* (DC) Bur et K. Schum (caruba), *Zeyhera digitalis* Vell. (bolsa-de-pastor), *Erythroxylum suberosum* St. Hil. e *Erythroxylum campestre* St. Hil. (cabelo-de-negro), *Helicteris ovata* Lam. (saca-rolha), *Tocoyena brasiliensis* Mart. (marmelada), *Schinus terebinfolius* Raddi (aroeirinha), *Palicourea squarosa* (M. Arg.) Steud., *Byrsonima basiloba* Juss (murici), *Duguetia furfuracea* St. Hil., *Copaifera oblongifolia* Mart., *Senna rugosa* (G. Don.) Irwin et Barnaby. Entre os subarbustos são freqüentes: *Anemopaegma arvense* (Vell.) Steud., *Borreria nervosa* Pohl ex DC., *Manihot tripartita* Mart., *Vernonia lacunosa* Mart., *Vernonia remotiflora* L., *Stylosanthes guyanensis* (Aubl.)

Swartz., *Stylosanthes scabra* Vog., *S. capitata* Vog., *Stylosanthes montevidensis* Vog., *Stylosanthes viscosa* Swartz., *Phaseolus firmulus* Mart., *Aeschynomene paniculata* Willd., *Aeschynomene falcata* DC., *Collaea grewiaefolia* Benth., *Desmodium barbatum* Benth. Como trepadeiras: *Rhynchosia minima* DC., *Phaseolus ciliarioides* Mart., *Centrosema bracteosum* Benth.

Hemiparasitos como *Psitacanthus robustus* Mart. e *Phoradendron craspedophyllum* Eich., *Struthantus flexicaulis* Mart., aparecem geralmente sobre espécies dos gêneros *Qualea* ou *Vochysia*. *Bromelia antiacantha* Bertol e *Ananas sativus* Schult. ocorrem mais raramente nas faixas de terrenos mais lixiviados.

As palmeiras *Butia leiostachya* (Mart) Becc., *Syagrus flexuosa* Wendl. (acumã), aparecem freqüentemente nas áreas de Latossolo Vermelho.

Entre as trepadeiras ocorrem as espécies: *Serjanea erecta* (tingui), *Cissus duarteana* Camb., *Cissus campestris* (uvas-do-campo), *Centrosema bifidum* Benth., *Phaseolus ciliarioides* Mart., *Merremia aegyptia* (L.) Urb. (getirana), *Ipomoea cissoides* (Lam.) Hall., *Aristolochia galeata* Mart. et Zucc, *Aristolochia arcuata* Mart. (jarrinhas), *Banisteriopsis clauseniana* (Juss) And Gates, *Banisteriopsis gardneriana* (Juss) And Gates, *Serjanea grandiflora* Camb e *Serjanea mansiana* Mart.

O tapete graminoso é representado por *Aristida setifolia*, *Aristida recurvata* H.B.K., *Aristida pallens* Cav., *Echinolaena inflexa* (Poir) Chase, *Panicum campestre* Ness e *Axonopus aureus* Beauv., etc. (Levantamento..., 1978, Brandão et al., 1984, Ferri, 1969, Heringer & Ferreira, 1972ab, 1973 e Rizzini, 1971).

Campo-Cerrado

Em virtude do domínio do estrato arbustivo sobre o arbóreo, conside-

ramos separadamente esta fâcies do Cerrado, visto que ela caracteriza outras classes de solos nem sempre aquelas cobertas pelo Cerrado típico.

O estrato arbóreo é quase inexistente e representado por poucas arvoretas espaçadas entre si, de fustes bastante tortuosos, que alcançam 3-4m de altura, raramente mais.

Estrato arbustivo e subarbustivo de densidade variável, mais acentuado nas partes planas e bocainas (ravinas), tendendo a desaparecer nas encostas, onde predomina o graminoso-herbáceo (Campo Limpo).

No estrato arbóreo há dominância de *Dimorphandra mollis* Benth. (faveira), *Byrsonima coccolobifolia* (Spreng) Kint., *Byrsonima crassa* Nied., *Byrsonima verbascifolia* Juss. (muricis), *Styrax camporum* Pohl. (laranjeira), *Curatella mericana* (lixeira), *Vochysia elliptica* Mart. (pau-de-tucano), *Qualea parviflora* Mart. (pau-terrinha), *Salvertia convalariodora* St. Hil. (bate-caixa), *Hancornia speciosa* Gomez (mangaba), *Piptocarpha rotundifolia* (Less.) Baker (cartucheira), *Kielmeyera coriacea* (Spreng) Mart (pau-santo), *Sclerolobium aureum* (Tul) Benth, etc.

No estrato arbustivo têm-se *Sabicea cana* Hook. (sangue-de-cristo), *Brosimum gaudichaudii* Tréc (mamica-de-cadela), *Vernonia bardanoides* Less. (roseta), *Myrcia tomentosa* (Aubl.) Arm., *Myrcia variabilis* DC., *Campomanesia coerulea* Berg. (gabirola), *Senna rugosa*, *Psidium firmum* Berg., *Hyptis cana* Pohl., *Palicourea xanthophylla* M. Arg. (congonha), *Vernonia dura* Gardn., *Vernonia obscura* Less., *Palicourea rigida* H.B.K. (folha-dura), *Enthroxylum suberosum* St. Hil., *Salacia campestris* (Camb.) Walp. Entre os subarbustos encontram-se *Crotalaria velutina* Benth. e *Crotalaria flavicoma*

Benth. (guizeiro); *Andira humilis* Mart. ex Benth. (mata-barata), *Smilax campestris* Gris. (salsaparrilha), *Manihot rigidula* Muell Arg., *Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl., etc.

No estrato graminoso-herbáceo são freqüentes: *Dejanira erubescens* Cham et Sch., *Dejanira nervosa* (Cham et Sch.) Gilg. (campainhas), *Rhynchospora bulbosa* Vahl., *Episthepium* sp., *Cyrtopodium purpureum*, *Habenaria* sp., *Anemia fulva* Sw (avenca), *Bulbostylis paradoxa* (Spreng) Clark., *Scleria globosa*, *Rhodocalyx rotundifolius* W. Arg., *Aristida pallens* Cav., *Aristida recurvata* H.B.K., *Aristida setifolia* (capins-finos), *Anoxopus aureus* Beav. (capim-ouro), *A. brasiliensis* (Spreng) Kil, *Eragrostis solida* Ness., *Eragrostis cillares* (L.) R. Br., *Andropogon hirtiflorus* (Ness) Kunt., *Andropogon bicornis* L., *Mesosetum ferrugineum* (Trin) Chase, *Paspalum stellatum* Humb et Bompl., *Paspalum plicatulum* Rich.

Parque-Cerrado

Formação muito peculiar, freqüente nos municípios de Arinos e Várzea da Palma, ocorrendo nas proximidades de Veredas.

Ocupa áreas pouco representativas, geralmente sobre áreas planas, mostrando certa umidade, e entremeada por murundus. A parte arbóreo-arbustiva agrupa-se sobre as pequenas elevações formando ilhas de vegetação, enquanto que a parte plana, cobre-se de gramíneas e de raríssimas herbáceas. No estrato arbóreo, mostram-se quase exclusivas a *Curatella americana* L. (lixeira), *Annona crassiflora* Mart. (araticum) ou (cabeça-de-negro), *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (pimenta-de-bugre), *Pouteria torta* (Mart) Radlk. (bacuparis), entremeados por exemplares arbustivos desenvolvidos de *Mimosa laticifera* Rizz & Mattos e representantes do

gêneros *Erythroxylum*, *Cassia*, *Anemopaegma*, *Mimosa*, *Myrcia* e *Eugenia*. Essa formação ocorre notadamente em solos com certo grau de hidromorfismo.

Campo Limpo

A área em estudo é representada por pequenas ou grandes faixas no topo das elevações mais suaves ou aparecem em continuação ao Campo-Cerrado, nas encostas mais abruptas.

No estrato graminoso-herbáceo, encontram-se *Echinolaena inflexa* (Poir) Chase, *Eragrostis solida* Ness., *Ctenium cirrhosum* (Ness) Kunth., *Axonopus aureus*, *Aristida adscensionis* L., *Aristida pallens*, *Aristida recurvata* H.B.K., *Andropogon bicornis*, *A. hirtiflorus* (Ness) Kunth; *Mesosetum ferrugineum* (Trin) Chase., *Paspalum blepharophorum*, *Panicum campestris*, *Tristachya chrysothrix* Ness., entre as gramíneas além de: *Andira humilis* Benth., *Aspilia reflexa* Schultz, *Spermacoce capitata* DC., *Camarea affinis* St. Hil., *Cambessedesia espora* DC., *Clitoria guyanensis* Benth., *Dejanira erubescens* (Cham & Sch) Gilg., *Hyptis nudicaulis* Benth., *Gomphrena officinalis* Mart., *Smilax cissoides* Mart., pertencentes a outras famílias.

Campo de Várzea

Formação vegetal pouco freqüente na área, representada por campos com certo grau permanente de umidade.

Entre os arbustos, têm-se *Ludwigia sufruticosa* (L.) Hara. (cruz-de-malta), *Ludwigia nervosa* Poir. Var., *Clidemia hirta* (L.) D. Don., *Miconia cinerascens* Cogn., *Andropogon bicornis* e *Coix lacryma-jobi*. O restante da formação fica coberta por um tapete graminoso, entremeado por tufo de ervas pertencentes aos gêneros *Hidrocotyle*, *Leiothrix*, *Paepalanthus*, *Juncus*, *Scirpus*, *Rhynchospora*,

Cyperus, *Cuphea*, *Hyptis*, *Utricularia*, etc. No tapete gramíneo, destacam-se as espécies: *Paspalum dilatatum* Poir., *P. conjugatum* Berg., *Paspalum mandiocanum* Trin., *Paspalum acuminatum* Raddi., *Paspalum urvillei* Steud. etc.

São notáveis nessas encostas úmidas as plantas carnívoras, do gênero *Utricularia*, com suas bolsas captoras de pequenos insetos e larvas.

Na faixa de transição Campo-Cerrado, apresentam-se algumas ruderais, a saber: *Sida linifolia* Cav., *Sida rhombifolia* L., *Waltheria americana* L., *Solanum aculeatissimum* Jacq., associadas a *Paspalum notatum* Flugge. Nessa faixa, observam-se espécies arbóreas como: *Curatella americana* L., *Schinus terebinthifolius* Raddi e *Pouteria ramiflora* (Mart) Radlk.

Veredas e Matas Alagadas

As Veredas são comunidades hidrófilas mostrando-se como um agrupamento de algumas espécies baixas dominadas pela excelsa palmeira *Mauritia vinifera* (buriti). Transformam-se em matas por aterro gradual das depressões, onde se instalam. À medida que esse aterramento se processa, os buritis vão morrendo e nasce uma mata perenifólia, rica em espécies típicas de áreas alagadas, como *Talauma ovata* St. Hil., *Metrodorea pubescens* St. Hil., *Hirtella americana* Aubl., *Calophyllum brasiliense* Camb., e *Erythrina falcata* Benth.

Raramente, podem vir a fazer parte do estrato arbóreo as espécies *Tibouchina sellowiana* (Cham.) Cogn. (quaresmeira), *Terminalia argentea* Mart et Zucc (capitão), *Xylopia sericea* St. Hil., *Sapium obovatum* K. (leiteira), *Byrsonima* sp. (murici), *Xylopia emarginata* Mart., *Croton urucurama* e *Myrsine umbellata* Mart.

O estrato arbustivo, às vezes,

apresenta-se mais denso na faixa pantanosa, decrescendo em direção à orla da Vereda. Nesta faixa encontram-se: *Crotalaria velutina* Benth. (guizeiro), *Hyptis linearifolia* Pohl., *Clidemia hirta* (L.) D. Don., *Hyptis lanceolata* Poir., *Lippia alba* (Mell) E. N. Broen, *Ludwigia suffruticosa* (L.) Hara, *Ludwigia nervosa* (Poir.) Hara., *Ludwigia tomentosa* (Camb.) Hara, *Ludwigia latifolia* (Benth) Hara e *Sapium hasslerianum* Huber, etc.

Formações Antrópicas

Áreas Antrópicas

Os Campos Antrópicos espalham-se por toda a região, estando mais presentes nas áreas urbanas, recobrindo terrenos baldios dentro da urbe ou reocupando áreas agrícolas abandonadas.

Mostram-se presentes na composição florística dessas áreas *Bidens pilosa* L. (picão), *Ageratum conyzoides* L. (são-joão), *Eclipta alba* (L.) Hassk (fazendeiro), *Elephantopus mollis* H.B.K. (fumo-bravo), *Galinsoga parviflora* Cav. (margaridinha), *Acanthospermum hispidum* DC. (carrapicho-de-carneiro), *Alternanthera tenella* Colla. (apaga-fogo), *Amaranthus spinosus* L. (caruru-de-espinho), *Cordia verbenacea* DC. (maria-preta), *Ipomoea aristolochaefolia* (HBK) G. Don. (getiranas), *Merremia macrocalyx* (Ruiz et Pav.) O.Donnell., *Cyperus rotundus* L. (tiririca), *Euphorbia heterophylla* L. (leiteira), *Indigofera suffruticosa* Mill. (anil), *Andropogon bicornis* L. (capim-rabo-de-burro), *Digitaria insularis* (L.) Fedde (capim-amargoso), entre outras (Brandão et al., 1990, 1991ab, 1992, Ferreira & Laca-Buendia, 1978, 1979, Lorenzi, 1982, Macedo et al., 1991 e Sacco et al., 1985).

Capoeiras

As capoeiras mostram, além das

espécies locais, em estádios diferentes de crescimento que iniciam a recomposição da área devastada, inúmeras outras plantas, ditas pioneiras, como aquelas pertencentes aos gêneros *Vernonia*, *Eupatorium*, *Croton*, *Pothomorphe*, *Piper*, *Ricinus*, *Indigofera*, *Abutilon*, *Hibiscus*, *Trema*, *Senna*, *Cecropia*, que, pela sua rusticidade e rápido crescimento, marcam presença modificando tanto a composição anteriormente existente, como a sua fitofisionomia.

As áreas cultivadas vêm, nesta última década, ampliando as suas fronteiras, englobando as Matas e os Cerrados situados nas áreas planas e, portanto, mecanizáveis. Empurram as novas fronteiras para as áreas acidentadas, com solos pouco profundos. Com isso muitas espécies vão-se perder antes que possam ser estudadas, a exemplo daquelas ocorrentes ao norte e nordeste do Estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, M.; CUNHA, L.H. de S.; GAVILANES, M.L. Frequência e densidade de espécies lenhosas do cerrado, em diversas classes de solos, no município de Sete Lagoas, MG - 1, In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 34, 1983, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRS/Sociedade Botânica do Brasil, 1984. p.323-343.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACABUENDIA, J.P. Plantas daninhas raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.22-25, out. 1990.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACABUENDIA, J.P. Plantas invasoras raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais - IV. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.3, p.46-49, abr. 1992.
- BRANDÃO, M.; GAVILANES, M.L.; LACABUENDIA, J.P. Plantas daninhas raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais - III. **Daphne**, Belo Horizonte, v.2, n.1, p.25-28, out. 1991b.

- BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L. Plantas daninhas raramente mencionadas ou não citadas como ocorrentes em Minas Gerais - II. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.3, p.13-16, abr. 1991a.
- FERREIRA, M.B.; LACA-BUENDIA, J.P. Espécies consideradas plantas daninhas em áreas cultivadas no estado de Minas Gerais. **Planta Daninha**, Campinas, v.1, n.2, p.16-26, set. 1978.
- FERREIRA, M.B.; LACA-BUENDIA, J.P. **Plantas daninhas de pastagens no estado de Minas Gerais e recomendações para o seu controle**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1979. 43p.
- FERRI, M.G. **Plantas do Brasil**: espécies do cerrado. São Paulo: Edgard Blücher/USP, 1969. 239p.
- HERINGER, E.P.; FERREIRA, M.B. Árvores úteis da região geo-econômica do DF: garapa, o gênero *apuleia* - dendrologia I. **Cerrado**, Brasília, v.5, n.19, p.20-24, mar. 1973.
- HERINGER, E.P.; FERREIRA, M.B. Árvores úteis da região geo-econômica do Distrito Federal (II): sucupiras, o gênero *Pterodon* Vogel-dendrologia I. **Cerrado**, Brasília, v.5, n.18, p.22-26, dez.1972a.
- HERINGER, E.P.; FERREIRA, M.B. Árvores úteis no cerrado (1) - vinhático: o gênero *Platymania* Benth. *P. foliolosa* Benth. e *P. reticulata* Bent. - vinhático da mata e vinhático do campo (Par Vicariante) - dendrologia II. **Cerrado**, Brasília, v.5, n.17, p.28-34, set.1972b.
- LEVANTAMENTO de reconhecimento detalhado dos solos da área sob a influência do reservatório de Três Marias - Minas Gerais. Belo Horizonte: EMBRAPA-SNLCS/EPAMIG, 1978. 236p. (EMBRAPA-SNLCS. Boletim Técnico, 57).
- LEVANTAMENTO de reconhecimento com detalhes dos solos do Distrito Agroindustrial de Jaíba - Minas Gerais. Belo Horizonte: EMBRAPA-SNLCS/EPAMIG, 1976. 242p. (EMBRAPA-SNLCS. Boletim Técnico, 54).
- LORENZI, L. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. Nova Odessa, 1982. 425p.
- MACEDO, J.F.; BRANDÃO, M.; LACA-BUENDIA, J.P.; GAVILANES, M.L. Nomes populares das plantas consideradas daninhas no estado de Minas Gerais. **Daphne**, Belo Horizonte, v.1, n.4, p.31-48, jul. 1991.
- MAGALHÃES, G.M. Característica de alguns tipos florísticos de Minas Gerais (II). **Revista de Biologia**, Lisboa, v.1, n.1, 1956.
- RIZZINI, C.T. Árvores e arbustos do cerrado. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v.26, n.38, p.63-77, 1971.
- RIZZINI, C.T. Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica (florístico-sociológico) do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.25, n.1, p.3-64, jan./mar. 1963.
- SACCO, J. da C.; SANTOS, E.; FROMM-TRINTA, E.; COSTA, N.L.M. da; CUNHA, M.C.S. **Ervas daninhas do Brasil**: Solanaceae I - gênero *Solanum* L. Brasília: EMBRAPA-DDT/EMBRAPA-CNPDA, 1985. 58p. (EMBRAPA-CNPDA. Documentos, 1).

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 coroação 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