

Plantas medicinais com potencial ornamental: um estudo no cerrado de Mato Grosso

GERMANO GUARIM NETO¹ e RONAN GIL DE MORAIS²

RESUMO

Com a introdução de espécies vegetais no Brasil, as plantas nativas foram sendo substituídas por espécies exóticas, na maioria das cidades. Atualmente, o número de plantas exóticas utilizadas como ornamentais supera muito o das nativas. Observando-se o cerrado, porém, é nítido que muitas espécies características desse bioma têm um expressivo potencial ornamental, razão por que o objetivo do presente trabalho é a divulgação de 50 espécies medicinais do cerrado que podem ser usadas para ornamentação de áreas urbanas e rurais. Considerando-se os estudos realizados e uma recente revisão de espécies medicinais do cerrado mato-grossense, selecionaram-se plantas com características de interesse para o paisagismo. Entre os *taxa* sugeridos como ornamentais, os de maior número de espécies são da família Bignoniaceae (seis espécies) e do gênero *Anadenanthera* (três espécies). As espécies sugeridas são predominantemente arbóreas (58%), mas há também herbáceas (16%), arbustivas (12%), subarbustivas (8%), uma cactácea, uma trepadeira e uma palmeira. A característica que mais teve destaque foi a floração (26,5%), depois a folhagem (25%), a arquitetura (21,5%), a frutificação (18%) e o caule (9%). Essas espécies se adequariam para o plantio em jardins residenciais, em praças e parques públicos, para sombreamento, para cercas-vivas ou sob redes elétricas. Ainda há a vantagem de algumas espécies alimentares atraírem pássaros (beija-flores, periquitos, papagaios, entre outros). Sugere-se que sejam determinadas as melhores formas de propagação das espécies e condições do local de plantio.

Palavras-chave: cerrado, plantas medicinais, plantas ornamentais.

ABSTRACT

Medicinal plants with ornamental potential: a study in the cerrado of Mato Grosso State, Brazil

The introduction of exotic vegetal species in Brazil replaced the use of the native ones in the landscaping in the major of the cities. Nowadays, the number of exotic plants used for ornamentation is incomparable higher than the natives. However, it is evident that various typical cerrado species have a really expressive ornamental potential. In this manner, this work lists 50 medicinal species from cerrado, which can be used for the ornamentation of urban and rural areas. Considering the former studies and a recent screening of the medicinal plants from the cerrado of Mato Grosso State, the species that have interesting ornamental characteristics have been selected. Among the *taxa* suggested as ornamental, the highest number of species was found in the family Bignoniaceae (with 6 species) and in the genera *Anadenanthera* (with 3 species). The suggested species are predominantly arboreous (58%), but there are also herbaceous (16%), shrubby (12%), undershrubby (8%), one cactus, one creeper and one palm tree. The most expressive characteristic was the flowering period (26,5%), then the foliage (25%), the architecture (21,5%), the fructification (18%) and the trunk (9%). These species are suitable for planting in home gardens, public squares and parks, for shading and hedges or under the electric light mains. There is also the advantage of some food species that attract birds (humming-birds, parakeets, parrots and others). The best techniques for propagation of the

¹ Departamento de Botânica e Ecologia, Instituto de Biociências, UFMT. 78060-900 Cuiabá (MT).

² Mestrado em "Saúde e Ambiente", Subárea de Etnobotânica, PPG-ISC, UFMT. Bolsista CAPES.

species and the growing conditions have although to be established.

Key-words: “cerrado”, medicinal plants, ornamental plants.

1. INTRODUÇÃO

Desde a colonização das Américas por europeus, muitas espécies de plantas foram introduzidas no novo mundo (CAMARGO, 1998). Entre elas, estavam plantas frutíferas, condimentares, medicinais, para madeira voltada à construção e, entre outras, as ornamentais. Atualmente, o número de espécies exóticas utilizadas como ornamentais supera o de nativas nas residências e logradouros públicos, o que se repete nas cidades brasileiras, desde as de pequeno até grande porte.

LORENZI (1998) relata, que por desconhecimento das espécies nativas, muito poucas dessas plantas são utilizadas na ornamentação de praças e vias públicas brasileiras. Para o autor, estima-se que aproximadamente 80% das árvores cultivadas nas ruas de cidades brasileiras sejam exóticas. Esse fato mostra o descaso com a beleza, diversidade e utilidade das espécies nativas, acarretando também a diminuição, em áreas urbanas, do número de espécies de pássaros brasileiros que não se adaptam ao consumo dos frutos de vegetais exóticos.

O cerrado é um dos seis grandes biomas brasileiros e, entres eles, o segundo maior em área do país, só menor que o bioma amazônico. A localização do cerrado é basicamente o planalto central, sendo considerado um complexo vegetacional (RIBEIRO & WALTER, 1998). A diversidade botânica do cerrado é extremamente alta (WWF/PROCER, 1995; MENDONÇA et al., 1998). Com tal diversidade, é natural que muitas espécies tenham características morfológicas e fenológicas de interesse para a ornamentação, mas até o momento são muito pouco utilizadas.

PROENÇA et al. (2000) mostraram muito bem esse aspecto ao realizar o registro fotográfico de muitas espécies do cerrado, demonstrando a exuberância floral que cobre nossos campos e que poderia fazer parte do conjunto cênico urbano. Outros autores também já salientaram a importância das espécies nativas para a ornamentação e o paisagismo, como se pode verificar nos trabalhos de RIZZINI & MORS

(1976), GUARIM NETO (1986), LIMA (1990), BAÑERAS (1999) e ANDRADE & DEMATTÊ (1999), nos quais alguns autores apontam para novas tendências no paisagismo, na era da globalização. Por outro lado, uma excelente contribuição para o conhecimento das belezas e da diversidade de formas ocorrentes no cerrado pode ser encontrada em CAETANO (1998), que registra com extrema sensibilidade esse aspecto de tão rico bioma brasileiro, repleto de possibilidades.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar 50 plantas do cerrado utilizadas como medicinais no Estado de Mato Grosso com excelente potencial ornamental. Valorizam-se, assim, outros recursos do cerrado e o redirecionamento para a utilização de recursos regionais, visto que muitas espécies utilizadas na ornamentação em Mato Grosso são exóticas, como salienta GUARIM NETO (1986).

2. MÉTODO

O presente trabalho baseou-se nos estudos realizados com plantas medicinais do cerrado de Mato Grosso (GUARIM NETO, 1987, 1996) e em recente revisão apresentada por MORAIS (2001). Por meio de observações das espécies em seu ambiente natural, selecionaram-se aquelas com potencial ornamental, sendo critério de seleção para a inclusão das espécies as que se enquadravam nas seguintes características então consideradas: altura, arquitetura equilibrada, profundidade das raízes, aspectos da folhagem, floração, frutificação e, mesmo, o contraste entre esses atributos (GUARIM NETO, 1986; SOARES, 1998).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espécies medicinais do cerrado mato-grossense com potencial ornamental

Entre os *taxa* medicinais do cerrado mato-grossense sugeridos como ornamentais (Tabela 1), a família com maior número de espécies sugeridas é Bignoniaceae (seis espécies) e depois Mimosaceae (cinco espécies). O gênero com maior número de espécies indicadas foi *Anadenanthera* (três espécies), depois *Anemopaegma*, *Tabebuia*, *Camarea*, *Palicourea* e *Vochysia* (duas espécies) e os demais gêneros com uma espécie sugerida.

Tabela 1. Espécies medicinais do cerrado mato-grossense com potencial ornamental, suas formas de vida e características de interesse. (Formas de vida: AR = arbórea; AB = arbustiva; CA = cactácea; HE = herbácea; PA = palmeira; SA = subarbustiva; TR = trepadeira. Características: Ar = arquitetura da planta; Ca = caule; Fo = folhagem; Fl = floração; Fr = frutificação)

Família Espécie	Nome(s) vernacular(es)	Forma de vida	Características				
			Ar	Ca	Fo	Fl	Fr
Amaranthaceae							
<i>Gomphrena officinalis</i> Mart.	Paratudo, paratudinho	HE				X	
Anacardiaceae							
<i>Anacardium humile</i> St. Hil.	Cajuzinho-do-campo	SA			X		X
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	Gonçaleiro	AR	X		X		
Annonaceae							
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco	AR	X		X	X	X
Apocynaceae							
<i>Himatanthus obovatus</i> M. Arg.	Tiborna, angélica	AB			X	X	
Araceae							
<i>Taccarum weddellianum</i> Brong ex Schott	Milho-de-cobra	HE			X		X
Arecaceae							
<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng.	Acuri	PA	X	X	X	X	X
Aristolochiaceae							
<i>Aristolochia esperanzae</i> O. Kuntze	Cipó-papo-de-peru	TR			X	X	
Bignoniaceae							
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stelf.	Alecrim-do-campo	HE			X	X	
<i>Anemopaegma glauca</i> Mart.	Alecrim-do-campo	HE			X	X	
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Carobão	AR	X		X	X	X
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	Ipê-roxo	AR	X		X	X	X
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standley	Paratudo, ipê-amarelo	AR				X	
<i>Zeyhera digitalis</i> (Vell.) Hoehne.	Bolsa-de-pastor	AB				X	X
Bromeliaceae							
<i>Bromelia balansae</i> Camb.	Gravatá	HE	X		X	X	X
Burseraceae							
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Almécega, amescla	AR	X		X	X	X
Cactaceae							
<i>Discocactus heptacanthus</i> (Rodr.) Britton & Rose	Coroa-de-frade	CA		X		X	
Caesalpinaceae							
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desv.	Copaíba, pau-d'óleo	AR	X		X		X
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Barbatimão	AR	X		X	X	X
<i>Diptychandra aurantiaca</i> (Mart.) Tul.	Carvão-vermelho	AR				X	
Clusiaceae							
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart.	Pau-santo	AR	X	X	X	X	X
Cochlospermaceae							
<i>Cochlospermum regium</i> (Mart.& Sch.) Pilg.	Algodão-do-campo	AB				X	X
Cycadaceae							
<i>Zamia brogniartii</i> Wedd.	Maquiné	HE			X	X	
Eriocaulaceae							
<i>Paepalanthus speciosus</i> Bong.	Canela-de-ema	SA	X	X	X	X	

Continua

Tabela 1. Conclusão

Família Espécie	Nome(s) vernacular(es)	Forma de vida	Características				
			Ar	Ca	Fo	Fl	Fr
Fabaceae							
<i>Dipteryx alata</i> Vog.	Cumbarú, cumarú	AR	X		X	X	X
Lecythidaceae							
<i>Cariniana rubra</i> Gardner ex Miers	Jequitibá	AR	X	X	X	X	X
Lythraceae							
<i>Physocalimma scaberrimum</i> Pohl	Aricá	AR	X			X	
Malpighiaceae							
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> H.B.K.	Murici, canjiqueira	AR	X			X	
<i>Camarea affinis</i> St. Hil.	Arnica-do-campo	HE	X		X	X	
<i>Camarea ericoides</i> St. Hil.	Arnica-do-campo	HE	X		X	X	
Mimosaceae							
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico-vermelho	AR	X	X	X	X	X
<i>Anadenanthera falcata</i> Benth.	Angico-do-campo	AR	X	X	X	X	X
<i>Andenanthera peregrina</i> (L.) Spreng.	Angico	AR	X	X	X	X	X
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Ximbuva, timbuva	AR	X	X	X	X	X
<i>Plathymentia reticulata</i> Benth.	Vinhático	AR	X		X	X	X
Proteaceae							
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne-de-vaca	AR	X			X	
Rhamnaceae							
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss	Cabriteiro	AR	X		X		X
Rubiaceae							
<i>Palicourea rigida</i> H.B.K.	Douradão, gritadeira	AB	X	X	X	X	
<i>Palicourea xanthophylla</i> M. Arg.	Douradinha	SA			X	X	
Rutaceae							
<i>Spiranthera odoratissima</i> St. Hil.	Manacá	AB			X	X	
Sapindaceae							
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Maria-pobre	AR		X	X		X
Simaroubaceae							
<i>Simarouba versicolor</i> St. Hil.	Pau-de-perdiz	AR	X		X		X
Solanaceae							
<i>Solanum lycocarpum</i> St. Hil.	Fruta-de-lobo, lobeira	AB	X		X	X	X
Sterculiaceae							
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Chico-magro	AR	X				X
Tiliaceae							
<i>Luehea paniculata</i> Mart.	Açoita-cavalo	AR	X		X	X	
Velloziaceae							
<i>Vellozia flavicans</i> Mart. et Schult.	Canela-de-ema	SA	X	X	X	X	X
Verbenaceae							
<i>Vitex cymosa</i> Bert.	Tarumã	AR	X	X	X	X	X
Vochysiaceae							
<i>Salvertia convallariodora</i> St. Hil.	Capotão	AR	X		X	X	X
<i>Vochysia haenkeana</i> Mart.	Cambará-amarelo	AR	X	X	X	X	
<i>Vochysia rufa</i> (Spr.) Mart.	Pau-doce	AR			X	X	

Tabela 2. Indicações terapêuticas regionais das espécies medicinais do cerrado mato-grossense com potencial ornamental

Família Espécie	Órgão usado	Modo de preparo	Aplicabilidade terapêutica
Amaranthaceae			
<i>Gomphrena officinallis</i> Mart.	Raiz e flor	Chá ou garrafada	Asma, bronquite, febre
Anacardiaceae			
<i>Anacardium humile</i> St. Hil.	Folha	Chá	Inflamação ovariana
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	Casca	Chá	Diarréia
Annonaceae			
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Casca	Chá	Febre
Apocynaceae			
<i>Himatanthus obovatus</i> M. Arg.	Folha	Chá	Depurativo, acne
Araceae			
<i>Taccarum weddellianum</i> Brong ex Schott	Raiz	Aplicada <i>in natura</i>	Impigem
Arecaceae			
<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng.	Semente	Óleo extraído	Problemas oculares
Aristolochiaceae			
<i>Aristolochia esperanzae</i> O. Kuntze	Raiz	Chá	Congestão
Bignoniaceae			
<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stelf.	Planta inteira	Cozida p/ banhos	Varizes
<i>Anemopaegma glauca</i> Mart.	Planta inteira	Infusão, garrafada	Tônica e depurativa
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Casca	Decocção	Depurativa
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	Casca	Decocção	Inflamação uterina
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standley	Casca	Decocção	Parasitoses
<i>Zeyhera digitalis</i> (Vell.) Hoehne.	Raiz	Cozida p/ banhos	Impigem
Bromeliaceae			
<i>Bromelia balansae</i> Camb.	Fruto	Xarope	Asma, bronquite
Burseraceae			
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Casca	Xarope	Bronquite, tosse
Cactaceae			
<i>Discocactus heptacanthus</i> (Rodr.) Britton & Rose	Planta inteira	Aplicada <i>in natura</i>	Furúnculo
Caesalpiniaceae			
<i>Copaifera langsdorffi</i> Desv.	Casca	Chá p/ gargarejo	Inflamação, bronquite
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	Casca	Chá	Leucorréia, blenorragia
<i>Diptychandra aurantiaca</i> (Mart.) Tul.	Casca	Polvilhada	Cicatrizante
Clusiaceae			
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart.	Casca	Garrafada	Tônica
Cochlospermaceae			
<i>Cochlospermum regium</i> (Mart. & Sch.) Pilg.	Raiz	Decocção	Purgativa, depurativa
Cycadaceae			
<i>Zamia brogniartii</i> Wedd.	Folha	Chá	Problemas renais
Eriocaulaceae			
<i>Paepalanthus speciosus</i> Bong.	Folha	Chá	Reumatismo

Continua

Tabela 2. Conclusão

Família Espécie	Órgão usado	Modo de preparo	Aplicabilidade terapêutica
Fabaceae			
<i>Dipteryx alata</i> Vog.	Casca	Decocção	Diarréia
Lecythidaceae			
<i>Cariniana rubra</i> Gardner ex Miers	Casca	Cozida p/ banhos	Inflamação feminina
Lythraceae			
<i>Physocalimma scaberrimum</i> Pohl	Casca	Chá	Tônica
Malpighiaceae			
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> H.B.K.	Casca	Cozida p/ banhos	Impigem e coceiras
<i>Camarea affinis</i> St. Hil.	Raiz	Curtida em álcool	Contusão e machucado
<i>Camarea ericoides</i> St. Hil.	Planta inteira	Garrafada	Inflamação feminina
Mimosaceae			
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Casca	Chá	P/ tosse, expectorante
<i>Anadenanthera falcata</i> "Benth.	Casca	Chá	Aftas e feridas
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Spreng.	Casca	Xarope	Bronquite, tosse
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Raiz	Chá	Reumatismo
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Casca	Chá	Inflamação, infecção
Proteaceae			
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Casca	Chá	Diarréias
Rhamnaceae			
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss	Casca	Chá	Problemas estomacais
Rubiaceae			
<i>Palicourea rigida</i> H.B.K.	Folha	Chá	Diurético
<i>Palicourea xanthophylla</i> M. Arg.	Folha	Chá, garrafada	Infecção urinária
Rutaceae			
<i>Spiranthera odoratissima</i> St. Hil.	Raiz	Garrafada	Reumatismo
Sapindaceae			
<i>Dilodendron bipinnatum</i> Radlk.	Casca	Decocção p/ banho	Problemas na pele
Simaroubaceae			
<i>Simarouba versicolor</i> St. Hil.	Casca	Garrafada	Inflamações
Solanaceae			
<i>Solanum lycocarpum</i> St. Hil.	Folha	Decocção	Úlcera
Sterculiaceae			
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Folha	Chá	Diaforética, purgativa
Tiliaceae			
<i>Luehea paniculata</i> Mart.	Casca	Chá	Hemorroidas
Velloziaceae			
<i>Vellozia flavicans</i> Mart. et Schult.	Folha	Chá	Reumatismo
Verbenaceae			
<i>Vitex cymosa</i> Bert.	Folha	Infusão	Pressão alta, diurética
Vochysiaceae			
<i>Salvertia convallariodora</i> St. Hil.	Casca	Garrafada	Problemas estomacais
<i>Vochysia haenkeana</i> Mart.	Casca	Xarope	Bronquite, tosse
<i>Vochysia rufa</i> (Spr.) Mart.	Casca	Macerada em água	Diarréias

As espécies sugeridas como ornamentais são predominantemente arbóreas (58%), mas há também espécies herbáceas (16%), arbustivas (12%), subarbustivas (8%), trepadeiras (2%), além de cactáceas (2%) e palmeiras (2%). Essa variação mostra que as espécies do cerrado consideradas podem-se adequar a diversos tipos de jardins (abertos ou fechados), a vasos, terrenos grandes ou cercas-vivas. A característica que mais teve destaque foi a floração (26,5%), depois a folhagem (25%), a arquitetura (21,5%), a frutificação (18%) e o caule (9%).

A Tabela 2 expõe as formas de utilização regional das espécies medicinais abordadas, mostrando o órgão usado, o modo de preparo e aplicabilidades terapêuticas oriundas das informações populares da região mato-grossense.

Espécies ornamentais do cerrado e suas características de interesse

As espécies do cerrado geralmente possuem raízes pivotantes vigorosas que penetram profundamente o solo. Essa é uma característica importante para que a planta consiga sobreviver às novas condições impostas pelo plantio e para que não haja a destruição de calçadas. Com a falta de água das chuvas nas zonas pavimentadas (SOARES, 1998), as raízes que se aprofundam oferecem boa vantagem à sobrevivência e ao crescimento do indivíduo. Oferecem, ainda, outras vantagens como a melhor resistência da planta aos ventos fortes e a não-invasão dos encanamentos por raízes à procura de umidade (SOARES, 1998), como acontece com *Ficus* sp. (figueira-de-jardim).

Como relata SOARES (1998), são preferíveis plantas com uma folhagem verde brilhante e, neste caso, espécies como *Anacardium humile* St. Hil., *Cariniana rubra* Gardner ex Miers, *Himatanthus obovatus* M. Arg., *Palicourea rigida* H. B. K., *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March., *Vochysia rufa* (Spr.) Mart., entre outras apresentadas neste estudo, ajustam-se a essa característica. Como complementa esse autor, todavia, também podem ser usadas na ornamentação espécies com diferença acentuada de coloração entre as faces superior e inferior da folha, como, por exemplo, em *Simarouba versicolor* St. Hil.

Em muitas espécies do cerrado ocorre acentuada caducidade foliar, que é apontada como uma desvantagem para países tropicais em que a incidência solar é praticamente contínua durante o ano todo. Quando ocorre a caducidade em espécies do cerra-

do, porém, ela geralmente coincide com o período de floração, o que confere um bonito contraste de formas. Isso é evidente nos ipês (*Tabebuia* spp.), gonçaleiros (*Astronium fraxinifolium* Schott.) e outras. Em alguns casos, a caducifolia é vantajosa pois está associada à frutificação, como em *Copaifera langsdorffi* Desv. (pau-d'óleo) e, como em geral motoristas não procuram árvores sem folhas (sem sombreamento), os automóveis não seriam ocasionalmente sujos pelos frutos e não ocorreriam outros incidentes.

No que se refere à floração, espécies do cerrado mostram um bonito conjunto e arranjo de seus órgãos florais, como ocorre nos angicos (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, *A. falcata* Benth. e *A. peregrina* (L.) Spreng.); nas arnicas-do-campo (*Camarea affinis* St. Hil. e *C. ericoides* St. Hil.); na ximbuva (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong); no carobão (*Jacaranda cuspidifolia* Mart.); nos ipês (*Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo e *T. ochracea* (Cham.) Standley) e na canela-de-ema (*Vellozia flavicans* Mart. et Schult.).

SOARES (1998) relata que é desaconselhável o uso de árvores que produzam muitos frutos por sujarem demasiadamente as calçadas em que forem plantadas. Algumas espécies do cerrado têm frutos secos que permanecem aderidos ao ramo para que suas sementes se dispersem pelo vento (como *Cariniana rubra* Gardner ex Miers, *Himatanthus obovatus* M. Arg., *Jacaranda cuspidifolia* Mart., *Kielmeyera coriacea* Mart., *Salvertia convallariodora* St. Hil., *Tabebuia* spp., e *Vochysia* spp.).

Por outro lado, pode-se ainda enfatizar mais uma importante característica das espécies do cerrado: por serem espécies típicas desse bioma, já estão adaptadas às condições ambientais e, com isso, a necessidade de aclimação é drasticamente reduzida. Dados sobre o comportamento biológico dessas espécies, no entanto, desde a produção de sementes até o seu completo desenvolvimento, ainda são necessários para sua perfeita introdução em paisagens urbanas.

Sugestões de categorias de uso das plantas ornamentais do cerrado

Considerando os locais onde as espécies sugeridas poderiam ser empregadas na ornamentação e paisagismo, estas foram agrupadas, e, entre parênteses, vão, a seguir, indicadas algumas características consideradas vantajosas.

Espécies para cercas-vivas: *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze (perenifolia).

Espécies para sombreamento: *Copaifera langsdorffi* Desv. (caduca por menos de 30 dias – ALMEIDA et al., 1998); *Dilodendron bipinnatum* Radlk.; *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong; *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.; *Vitex cymosa* Bert. (pouca caducidade).

Espécies para plantio sob redes elétricas: *Anacardium humile* St. Hil. (até 80cm); *Byrsonima coccolobifolia* H.B.K. (4m); *Cochlospermum regium* (Mart.& Sch.) Pilger (até 2m); *Himatanthus obovatus* M. Arg. (3-5m); *Kielmeyera coriacea* Mart. (4m); *Paepalanthus speciosus* Bong. (1-2m); *Palicourea rigida* H. B. K. (até 2m); *Spiranthera odoratissima* St. Hil. (até 2m); *Solanum lycocarpum* St. Hil. (até 3m).

Espécies para jardins residenciais: *Anacardium humile* St. Hil.; *Anemopaegma* spp.; *Aristolochia esperanzae* O. Kuntze; *Bromelia balansae* Camb.; *Camarea* spp.; *Cochlospermum regium* (Mart.& Sch.) Pilger; *Discocactus heptacanthus* (Rodr.) Britton & Rose; *Gomphrena officinallis* Mart.; *Paepalanthus speciosus* Bong.; *Palicourea* spp.; *Spiranthera odoratissima* St. Hil. (flores muito perfumadas); *Taccarum weddellianum* Brong ex Schott; *Vellozia flavicans* Mart. et Schult.; *Zamia brogniartii* Wedd.; *Zeyhera digitalis* (Vell.) Hoehne.

Espécies para praças e parques: *Anacardium humile* St. Hil.; *Anadenanthera* spp.; *Astronium fraxinifolium* Schott.; *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng.; *Bromelia balansae* Camb.; *Byrsonima coccolobifolia* H.B.K.; *Cariniana rubra* Gardner ex Miers; *Cochlospermum regium* (Mart.& Sch.) Pilger; *Copaifera langsdorffi* Desv.; *Dilodendron bipinnatum* Radlk.; *Dimorphandra mollis* Benth.; *Dipteryx alata* Vog.; *Diptychandra aurantiaca* (Mart.) Tul.; *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong; *Guazuma ulmifolia* Lam.; *Himatanthus obovatus* M. Arg. (floresce quase o ano inteiro – LORENZI, 1998); *Jacaranda cuspidifolia* Mart.; *Kielmeyera coriacea* Mart. (flores aromáticas); *Luehea paniculata* Mart.; *Paepalanthus speciosus* Bong.; *Palicourea* spp.; *Physocalimma scaberrimum* Pohl; *Plathymenia reticulata* Benth.; *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.; *Rhamnidium elaeocarpum* Reiss; *Roupala montana* Aubl.; *Salvertia convallariodora* St. Hill. (flores grandes,

alvas, muito perfumadas); *Simarouba versicolor* St. Hil.; *Solanum lycocarpum* St. Hil. (perenifolia); *Spiranthera odoratissima* St. Hil.; *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo; *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standley; *Taccarum weddellianum* Brong. ex Schott; *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (floresce até duas vezes por ano – LORENZI, 1992); em um indivíduo pode-se observar, ao mesmo tempo, botões florais, frutos verdes e também maduros – ALMEIDA et al., 1998); *Vellozia flavicans* Mart. et Schult.; *Vitex cymosa* Bert.; *Vochysia* spp.; *Zamia brogniartii* Wedd.; *Zeyhera digitalis* (Vell.) Hoehne.

Espécies alimentares (para atração de animais): *Anacardium humile* St. Hil. (apícola, fruto consumido por aves e animais silvestres); *Anadenanthera* spp. (apícola); *Astronium fraxinifolium* Schott. (frutos verdes comidos por papagaios e periquitos - POTT & POTT, 1994); *Attalea phalerata* Mart. ex Spreng. (frutos procurados por jaós e mutuns - POTT & POTT, 1994); *Bromelia balansae* Camb. (fruto comido por aves - POTT & POTT, 1994); *Byrsonima coccolobifolia* H.B.K. (apícola, frutos procurados por aves - LORENZI, 1998); *Cariniana rubra* Gardner ex Miers (sementes ingeridas por macacos - LORENZI, 1998); *Copaifera langsdorffi* Desv. (apícola, o arilo é comido em especial por tucanos e gralhas - ALMEIDA et al., 1998); *Dilodendron bipinnatum* Radlk. (periquitos comem o arilo branco); *Dimorphandra mollis* Benth. (apícola); *Dipteryx alata* Vog. (apícola, frutos procurados por macacos e morcegos - ALMEIDA et al., 1998; e por aves - POTT & POTT, 1994); *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Mor. (apícola; fruto tóxico porém comido por papagaios e araras; usada pela arara-azul para ninho - POTT & POTT, 1994); *Guazuma ulmifolia* Lam. (os frutos são alimento de aves e macacos – ALMEIDA et al., 1998); *Jacaranda cuspidifolia* Mart. (apícola); *Luehea paniculata* Mart. (apícola); *Palicourea rigida* H.B.K. (fruto comido por aves - PROENÇA et al., 2000); *Plathymenia reticulata* Benth. (apícola); *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March. (apícola, o arilo é alimento de aves disseminadoras); *Rhamnidium elaeocarpum* Reiss (apícola, fruto comido por aves); *Roupala montana* Aubl. (apícola); *Salvertia convallariodora* St. Hil. (frutos verdes comidos por papagaios e outras aves - LORENZI, 1992); *Simarouba versicolor* St. Hil. (frutos procurados por aves); *Solanum lycocarpum* St. Hil. (morcegos frugívoros e outros animais silvestres procuram seus

frutos); *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo (as flores são ingeridas por arancuãs, jacutingas e papagaios – POTT & POTT, 1994); *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standley (visitada por beija-flores); *Vitex cymosa* Bert. (frutos são alimento para aves, lobinhos e peixes – POTT & POTT, 1994); *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (frutos ingeridos por tucanos e outros disseminadores – POTT & POTT, 1994); *Zeyhera digitalis* (Vell.) Hoehne. (apícola, polinizada por beija-flores – ALMEIDA et al., 1998).

4. CONSIDERAÇÕES

1. O cerrado ainda apresenta oportunidades diferenciadas de aproveitamento, cujas espécies não podem ser levadas ao desaparecimento, pensando-se de maneira sustentável em relação à conservação da biodiversidade desse bioma, onde os seres vivos que aí habitam mantêm estreitas relações entre si e com o meio abiótico.

2. Como as espécies medicinais foram a base do estudo, é interessante ressaltar que as espécies têm outros usos além do ornamental. *Xylopia aromatica* (Lam.) Mart. (pimenta-de-macaco), além de suas propriedades medicinais, é indicada também como condimentar (POTT & POTT, 1994). Para famílias economicamente menos favorecidas, o uso de plantas medicinais (e mesmo aquelas espécies que têm outras formas de uso) representa uma diminuição significativa no gasto com remédios (FRANCO, 1999).

3. Sob a questão de as plantas ornamentais serem utilizadas na medicina tradicional, CORRÊA et al. (1998) relatam que plantas em contato com poluentes (de automóveis ou industriais) não são recomendadas para a utilização medicinal pela alteração de seus processos fisiológicos e de seus compostos bioativos normais. Por isso, em áreas urbanas, fica praticamente impossibilitada essa opção e, talvez, somente em áreas rurais estas plantas pudessem ser utilizadas como medicinais.

4. Se forem, consideradas todas as espécies do cerrado de Mato Grosso com potencial ornamental, o número dessas espécies seria obviamente muito maior. A necessidade de estudos para a determinação das melhores formas de propagação e das condições necessárias do local de plantio (como realizado por LIMA, 1990) é premente e essas informações são importantes para que se perca o menor número possível de indivíduos, visto que as espécies do cerrado têm exigências ambientais características e uma potencialidade de uso bastante diversificada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S.P. de; PROENÇA, C.E.B.; SANO, S.M. & RIBEIRO, J.F. **Cerrado; espécies vegetais úteis**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. 464p.
- ANDRADE, F.S.A. de & DEMATTÊ, M.E.S.P. Estudo sobre produção e comercialização de bromélias nas regiões sul e sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Hort. Ornam.**, Campinas, v.5, n.2, p.97-110, 1999.
- BAÑERAS, J.C. Tendências no paisagismo. **Rev. Bras. Hort. Ornam.**, Campinas, v.5, n.2, p.93-96, 1999.
- CAETANO, J. **Projeto Alerta: uma esperança chamada cerrado**. Goiânia: Ed. Flora, 1998.
- CAMARGO, M.T.L. de A. **Plantas medicinais e de rituais afro-brasileiros II: Estudo etnofarmacobotânico**. São Paulo: Ícone, 1998. 232p.
- CORRÊA, A.D.; BATISTA, R.S.; QUINTAS, L.E.M. **Plantas Medicinais do cultivo à terapêutica**. Petrópolis: Vozes, 1998. 246p.
- FRANCO, L.L. **As 50 sensacionais plantas medicinais**. 4.ed. Curitiba: Ed. O Naturalista, 1999. 235p.
- GUARIM NETO, G. **Plantas medicinais do Estado do Mato Grosso**. Brasília: ABEAS, 1996. 72p.
- GUARIM NETO, G. Plantas ornamentais de Mato Grosso. **Boletim FBCN**, Rio de Janeiro, v.21, p.105-15, 1986.
- GUARIM NETO, G. **Plantas usadas na medicina popular do Estado de Mato Grosso**. Brasília: CNPq - Assessoria Editorial, 1987. 58p.
- LIMA, V. F. Utilização de espécies do cerrado em paisagismo. **Acta bot. Bras.**, São Paulo, v.4, n.2, p.87-93, 1990.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v.I. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1992. 352p.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v.II. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1998. 352p.
- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T., SILVA-JUNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S. & NOGUEIRA, P.E. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S.M. & ALMEIDA, S.P. de (Orgs.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 1998. p.287-556.
- MORAIS, R. G. de. **Flora medicinal do cerrado (sítio Santo Antônio do Aterrado, rodovia Cuiabá-Manso)**. Cuiabá: IB/UFMT, 2001. 48p. Monografia de Graduação.
- POTT, A. & POTT, V. J. **Plantas do Pantanal**. Corumbá: EMBRAPA-SPI, 1994. 320p.
- PROENÇA, C.; OLIVEIRA, R.S. & SILVA, A.P. **Flores e frutos do cerrado**. Brasília: Ed. UnB, 2000. 226p.
- RIBEIRO, J. F. & WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M. & ALMEIDA, S.P. de (Orgs.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 1998. p.87-166.
- RIZZINI, C. T. & MORS, W. B. **Botânica econômica brasileira**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1976. 207p.
- SOARES, M. P. **Verdes urbanos e rurais; orientação para arborização de cidades e sítios campesinos**. Porto Alegre: cinco Continentes, 1998. 242p.
- WWF/PROCER. **De grão em grão, o cerrado perde espaço; Cerrado – impactos do processo de ocupação**. Brasília: WWF, 1995. 66p.