

# Espécies herbáceas e arbustivas ornamentais nativas da flora brasileira em Belo Horizonte, Minas Gerais

Mívia Rosa de Medeiros Vichiato<sup>1</sup> e Marcelo Vichiato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bióloga, DSc. em Agronomia/Fitotecnia, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belo Horizonte-MG/SMMA/PBH (mivia@ig.com.br) <sup>2</sup>Eng. Agrônomo, DSc. em Agronomia/Fitotecnia, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belo Horizonte-MG/SMMA/PBH (vichiato@hotmail.com)

Resumo - O paisagismo urbano, aliado à estética, é um dos instrumentos que podem ser utilizados para a melhoria da qualidade de vida e conforto ambiental. O uso de plantas ornamentais nativas visando à racionalidade econômica, a baixa necessidade de manutenção, o regionalismo, a preservação e a diversidade biológica, o habitat para a vida silvestre local e a resistência às pragas e doenças, desempenha importante papel no paisagismo urbano sustentável. Além disso, a beleza e potencial paisagístico das plantas nativas é um forte apelo para sua utilização. Esse trabalho objetivou identificar as espécies herbáceas e arbustivas nativas da flora brasileira com potencial ornamental de Belo Horizonte, MG. O material foi coletado em áreas públicas e privadas e posteriormente identificado. Foram identificadas 134 espécies, representando 77 gêneros, pertencentes a 45 famílias botânicas que podem ser utilizadas na preservação e melhoria ambiental no paisagismo de suas áreas verdes.

Palavras-chave: paisagismo, espécies herbáceas, espécies arbustivas, potencial ornamental, áreas verdes.

## Herbaceous and shrubby ornamental native species to the Brazilian flora in Belo Horizonte city, Minas Gerais state

Abstract - The urban landscaping is one of instruments that may be used for improvement of life quality and ambient comfort. The use of native ornamental plants aiming economic rationality, low maintenance necessity, regionalism, preservation and biological diversity, habitat for local wild life and resistance to plagues and illnesses plays important role in sustainable urban landscaping. Moreover, beauty and landscaping potential of native plants are appeals for their use. The aim of this work was to identify herbaceous and shrubby native species to the Brazilian flora and with ornamental potential, of Belo Horizonte, Minas Gerais state, Brazil. All plant materials were collected in public and private areas and subsequently identified. It were identified 134 species, representing 77 genera belonging to 45 families with ornamental potential that can be used as tool in the preservation and ambient improvement in the landscaping at green areas.

Keywords: landscaping, herbaceous species, shrubby species, ornamental potential, green areas.

### Introdução

Plantas ornamentais são consideradas aquelas que chamam a atenção e despertam interesses por seus caracteres estéticos (cor, tamanho, volume, porte, textura, forma das folhas e flores, aspectos fenológicos, sombra projetada, estrutura formada com a vizinhança etc.), podendo ser usadas na arquitetura e paisagismo de espaços internos e externos urbanos (Leal & Biondi, 2006; Gonçalves & Melo, 2013).

O paisagismo moderno assume uma abordagem de cunho ambiental, ecossistêmico e preservacionista, valorizando a relação sociedade-natureza no rumo da construção de cidades sustentáveis, com maior interação e equilíbrio entre os seres humanos e os recursos naturais, colaborando para a conservação de material genético de espécies nativas (Oliveira-Júnior et al., 2013). As plantas nativas são normalmente mais adaptadas ao clima e solo do local, exigindo menos irrigação e manutenção. Por isso, o jardim sustentável é

financeiramente mais econômico e correto ambientalmente (Leal & Biondi, 2006).

O emprego de espécies da vegetação nativa nas áreas verdes é uma prática desejável, com importantes ganhos ambientais, estéticos e culturais para os centros urbanos, salvaguardando a identidade biológica regional (Leal & Biondi, 2006).

Dessa forma, a inserção de uma espécie vegetal em cultivo é uma forma de conservação *ex situ* (Barbieri, 2004) e ajuda a despertar interesse na sua preservação à medida que aumenta sua visibilidade e importância econômica. Na Europa, a maioria dos trabalhos paisagísticos envolve o uso de plantas nativas e várias cidades elaboraram leis para que projetos públicos de paisagismo priorizem o uso de espécies nativas (Heiden et al., 2006).

O paisagismo contemporâneo, além da estética, visa proporcionar diversos outros benefícios ao homem e ao meio ambiente, especialmente relacionados à qualidade ambiental dos espaços urbanos e à conservação das

espécies. Uma das tendências nesse sentido é a redução no uso de plantas exóticas em seus projetos, visto que, com o tempo, podem se transformar em agentes de substituição da flora nativa (Stumpf et al., 2015).

Para o levantamento de plantas herbáceas e arbustivas nativas ornamentais, Chamas & Matthes (2000) recomendaram que fossem feitos procedimentos de campo sistematizados com registro e coleta de dados bióticos e abióticos. A análise de potencialidade deve basear-se em caracteres morfológicos, fenológicos e de rusticidade, bem como a quantidade de indivíduos ou populações disponíveis, facilidade reprodutiva para o cultivo, prazo para a aplicabilidade e originalidade da espécie.

Belo Horizonte, apelidada no passado de Cidade Jardim, possui cerca de 38 milhões de metros quadrados de áreas verdes, neles incluídos 12,6 milhões de áreas públicas municipais, distribuídos em, aproximadamente, 74 parques, 700 praças e jardins e 260 espaços livres de uso público, provenientes de parcelamentos do solo e destinados ao Município na categoria de área verde pública. Ao considerar a correlação entre áreas verdes e população, o Município conta com 18,22 m<sup>2</sup> de verde por habitante, 50% acima do mínimo recomendado pela Organização Mundial de Saúde (Vichiato et al., 2014). Entretanto, atualmente essa cidade preserva pouco de sua vegetação original e, como ocorre em toda a região metropolitana, grande parte dos ambientes naturais foi extensamente modificada pelo homem.

A legislação ambiental brasileira determina a recuperação ambiental e paisagística para as ações antrópicas degradadoras da paisagem e do meio ambiente utilizando-se espécies nativas. Entretanto, a carência de pesquisas no Brasil na área de plantas nativas ornamentais causa a subutilização do potencial que a flora oferece, contribuindo para a redução da biodiversidade (Fischer et al., 2007; Martine et al., 2010). Apesar disso, a substituição das espécies ornamentais exóticas por espécies nativas é uma tendência do paisagismo (Heiden et al., 2006; Kabashima et al., 2011).

Considerando que pouco se tem publicado sobre as plantas herbáceas e arbustivas ornamentais da flora nativa de Belo Horizonte, é imprescindível o conhecimento desse tipo de vegetação para a seleção de espécies recomendadas para a recuperação ambiental e paisagística no município e também como subsídio a quem deseja pesquisar a propagação e/ou cultivo dessas plantas, permitindo seu uso sem depredar o ambiente, uma vez que a Portaria número 122-P do IBAMA, de 19/03/1985, proíbe a coleta de plantas silvestres para a comercialização.

Esse trabalho objetivou identificar as espécies herbáceas e arbustivas nativas da flora brasileira com potencial ornamental, encontradas em áreas públicas e privadas de Belo Horizonte, MG.

## Material e Métodos

O presente trabalho foi desenvolvido no município de Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, na região Sudeste do Brasil, situando-se nas coordenadas 19° 49' 01" S e do meridiano 43° 57' 21" O. Possui uma população total de 2.502.557 habitantes, área de 331,4 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 7.167,02 habitantes/km<sup>2</sup> (IBGE, 2015).

O clima da cidade é classificado como tropical de altitude (Cwa - Köpen), devido à altitude média de 900 m, sendo caracterizado por verão com chuvas e temperaturas elevadas e inverno com baixas temperaturas e baixo índice pluviométrico.

A vegetação nativa é marcada pela prevalência de dois biomas específicos: o Cerrado e a Mata Atlântica. Entretanto, restam poucos remanescentes de sua vegetação original.

Para a realização deste estudo, foram efetuados trabalhos de campo sistematizados, procedendo-se o registro de coleta e dados bióticos e abióticos quanto ao que se segue: características locais, hábito, potencial ornamental, fenologia, rusticidade, forma de propagação e facilidade reprodutiva.

A partir do mapa da cidade foram determinadas as regiões de coleta, correspondentes às nove regiões administrativas do Município: Centro-Sul, Norte, Venda Nova, Leste, Pampulha, Barreiro, Noroeste, Nordeste e Oeste. A amostragem ocorreu entre fevereiro de 2015 e março de 2016.

As espécies foram identificadas em campo e, quando isto não foi possível, foi coletado material fértil e vegetativo para a identificação posterior. Para a identificação dos exemplares, utilizou-se bibliografia específica para famílias, gêneros e espécies (Lorenzi, 1990; Lorenzi & Souza, 2001; Lorenzi & Matos, 2002; Lorenzi, 2008; Souza & Lorenzi, 2012) e a consulta da grafia dos nomes científicos para cada espécie foi realizada por meio de consultas à literatura específica (Souza & Lorenzi, 2007).

Pesquisa através das bibliotecas eletrônicas na Internet elucidou a comercialização das espécies nativas herbáceas e arbustivas com potencial ornamental ocorrentes na cidade de Belo Horizonte no mercado brasileiro de plantas (viveiros comerciais e floriculturas) que comercializam sementes, bulbos e mudas de plantas, buscando-se dados nas bases no endereço eletrônico <http://www.google.com.br>, por meio dos descritores: mercado brasileiro de plantas, venda de muda e o nome científico da planta.

## Resultado e Discussão

Foram identificadas na cidade de Belo Horizonte, MG, 134 espécies de plantas nativas da flora brasileira herbáceas e arbustivas com potencial ornamental,

englobadas em 77 gêneros, pertencentes a 45 famílias botânicas (Tabelas 1e 2).

A família com maior número de espécies foi Fabaceae/Leguminosae com 16 espécies e 6 gêneros;

logo após seguem Convolvulaceae, com 10 espécies e 4 gêneros; Asteraceae, com 8 espécies e 5 gêneros e Bromeliaceae, com 8 espécies e 4 gêneros.

**Tabela 1.** Espécies nativas herbáceas e arbustivas da flora brasileira com potencial ornamental identificadas em áreas públicas e privadas de Belo Horizonte, MG

Família / Espécie	Hábito	Nome(s) vulgar(es)	Forma de propagação	Fenologia
<b>ACANTHACEAE</b>				
<i>Justicia carnea</i> Lindl. *	AR	Jacobina	ES	AT
<i>Justicia floribunda</i> (C. Koch) Wassh. *	HB	Farroupilha	ES	AT
<i>Justicia scheidweileri</i> V.A.W. Graham*	AR	Camarão-rosa	ES	AT
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C. Ezcurra*	HB	Pingo-de-sangue	SM DP ES	AT
<i>Ruellia puri</i> Mart. Ex NES* <sup>R</sup>	HB	Ruélia roxa	SM DP ES	PR VE
<i>Ruellia bahiensis</i> (NEs) Morong <sup>R</sup>	HB	Ruélia azul	SM DP ES	PR VE
<b>AMARANTHACEAE</b>				
<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze) <sup>R</sup>	HB	Perpétua-brasileira	ES	NS
<i>Alternanthera ficoidea</i> L.R. Br.* <sup>R</sup>	HB	Periquito	ES	NS
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb. <sup>R</sup>	HB	Periquito, saracura	ES	NS
<i>Gomphrena globosa</i> L.* <sup>R</sup>	HB	Perpétua	SM	AT
<b>AMARYLLIDACEAE</b>				
<i>Furcraea gigantea</i> Vent.*	SL	Piteira	BR	NS
<b>APOCYNACEAE</b>				
<i>Allamanda blanchetti</i> A. DC. *	AR	Alamanda roxa	SM ES	AT
<i>Allamanda cathartica</i> L.*	AR	Alamanda amarela	SM ES	AT
<i>Mandevilla illustris</i> (Vell.) R. E. Woodson	LI AR	Batata-de-vaqueiro	BR	PR VE
<b>ARACEAE</b>				
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.*	AR	Banana-de-macaco	SM ES BR	NS
<i>Philodendron cordatum</i> Kunth ex Schoot*	AR	Imbê	ES	NS
<i>Philodendron hederaceum</i> (Jacq.) Schott *	HB	Filodendro pendente	ES	NS
<i>Philodendron imbe</i> Schott*	HB	Tracoá	ES	NS
<b>ARISTOLOCHIACEAE</b>				
<i>Aristolochia gigantea</i> Mart. & Zucc. *	LI HB	Papo-de-peru	SM ES	AT
<b>ASCLEPIADACEAE</b>				
<i>Asclepias curassavica</i> L.* <sup>R</sup>	HB	Oficial-de-sala	SM	AT
<b>ASTERACEAE</b>				
<i>Bidens caudatus</i> H. B. & K. <sup>R</sup>	HB	Flor-do-cosmo rosada	SM	AT
<i>Bidens gardneri</i> Baker*	HB	Picão laranja	SM	AT
<i>Bidens sulphurea</i> (Cav.) Sch. Bip.* <sup>R</sup>	HB	Flor-do-cosmo amarela	SM	AT
<i>Solidago chilensis</i> Meyen* <sup>R</sup>	SU	Erva-lanceta	DT	VE OU
<i>Tagetes minuta</i> L. <sup>R</sup>	HB	Tagete, cravinho	SM	PR VE
<i>Tagetes patula</i> L.* <sup>R</sup>	HB	Cravo-de-defunto	SM	PR VE
<i>Unxia Kubitzkii</i> H. Hob. <sup>R</sup>	HB	Botão-de-ouro	SM ES	AT
<i>Wedelia paludosa</i> DC.* <sup>R</sup>	HB	Vedélia	DP ES	AT
<b>BEGONIACEAE</b>				
<i>Begonia aconitifolia</i> A. DC.*	HB	Begônia metálica	DP ES	VE
<i>Begonia cinnabarina</i> Hook*	HB	Begônia vermelha	ES	VE OU
<i>Begonia coccinea</i> Ruiz ex Klotzch*	HB	Begônia-asa-de-anjo	DP ES	VE
<i>Begonia cucullata</i> Willd.*	HB	Azedinha-do-brejo	SM ES	AT
<i>Begonia manicata</i> Brongn. Ex F. Cels.*	HB	Begônia crespá	DP	VE
<i>Begonia rex</i> Putz.*	HB	Begônia-de-folha	DP	VE
<b>BIGNONIACEAE</b>				
<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry *	AR LI	Unha-de-gato	ES SM	PR
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers * <sup>R</sup>	AR HB	Cipó-de-são-joão	ES SM	IN
<b>BROMELIACEAE</b>				
<i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker)L.B. Sm.*	HB	Bromélia Porto-seguro	BR	VE
<i>Aechmea fasciata</i> (Lindl.) Baker	HB	Bromélia prateada	BR SM	ND
<i>Aechmea ramosa</i> *	HB	Equiméia	BR	

<i>Alcantarea imperialis</i> (Carriere) Harms*	HB	Bromélia-imperial	SM BR	ND
<i>Ananas bracteatus</i> Schult. F.*	HB	Abacaxi-vermelho	BR DT	NS
<i>Ananas nanus</i> (L.B. Smith)*	HB	Abacaxizinho	BR	AT
<i>Neoregelia chlorosticta</i> (E.Morren) Mez**	HB	Bromélia-gambá	BR	ND
<i>Neoregelia johannis</i> (Carrière) L.B.*	HB	Bromélia-manchada	BR	
CACTACEAE				
<i>Pereskia aculeata</i> Miller* <sup>R</sup>	AR LI	Ora-pro-nobis	ES	PR VE
CAPPARACEAE				
<i>Cleome hassleriana</i> Chodat* <sup>R</sup>	AR	Mussambê	SM	PR VE
COMBRETACEAE				
<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz	AR LI	Escova-de-macaco	SM, ES	VE
COMMELINACEAE				
<i>Commelina erecta</i> L.* <sup>R</sup>	HB	Trapoeiraba	ES SM	PR VE
<i>Dichorisandra thyrsoiflora</i> J. C. Mikan*	AR	Cana-de-macaco, gengibre azul	ES DT	AT
CONVOLVULACEAE				
<i>Dichondra microcalyx</i> (Hallier F.) Fabris*	HB	Dicondra	DP DT	NS
<i>Evolvulus glomeratus</i> NEs & Martt.*	HB	Azulinha	DP ES	AT
<i>Evolvulus pusillus</i> Choisy*	HB	Gota-de-orvalho	DP ES	AT
<i>Ipomea alba</i> L.*	HB LI	Boa-noite, ipomeia branca	ES SM	AT
<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> (H. B. & K.) Don.* <sup>R</sup>	HB LI	Campainha, corriola	ES SM	AT
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet.* <sup>R</sup>	HB LI	Corda-de-viola	SM	AT
<i>Ipomea carnea</i> subsp. <i>fistulosa</i> (Mart. ex Choisy) D.F. Austin* <sup>R</sup>	AR	Algodão-bravo, ipomeia arbustiva	ES SM	AT
<i>Ipomoea coccinea</i> L.* <sup>R</sup>	HB LI	Corda-de-viola vermelha	SM	AT
<i>Ipomoea quamoclit</i> L.* <sup>R</sup>	HB LI	Campainha-vermelha	SM	AT
<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urban. <sup>R</sup>	HB LI	Jitirana branca	SM	AT
COSTACEAE				
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe*	HB	Cana-do-brejo	ES DP	AT
CUCURBITACEAE				
<i>Momordica charantia</i> L.	LI	Melão-de-são-caetano	SM	AT
CYPERACEAE				
<i>Cyperus giganteus</i> Vahl*	HB AQ	Papiro brasileiro	DT	NS
EUPHORBIACEAE				
<i>Pedilanthus tihymaloides</i> *	AR	Sapatinho-do-diabo	ES	NS
FABACEAE / LEGUMINOSAE				
<i>Arachis pintoi</i> Krapov. & W.C. Gregory*	HB	Gramma-amendoim	SM DT	PR VE
<i>Arachis repens</i> Handro*	HB	Amendoim rasteiro	SM DT	PR VE
<i>Aeschynomene falcata</i> (Poir.) DC.	HB	Carrapichinho, sensitiva	SM	OU
<i>Calliandra brevipes</i> Benth.*	AR	Esponjinha rosa	SM ES	PR VE
<i>Calliandra harrisii</i> (Lindl.) Benth.*	AR	Esponjinha vermelha	SM ES	PR VE
<i>Calliandra inaequilatera</i> Rusby.*	AR	Esponjinha sangue	SM ES	PR VE
<i>Camptosema grandiflorum</i> Benth.*	LI AR	Cipó-tapiá	SM ES	OU IN
<i>Crotalaria micans</i> Link.* <sup>R</sup>	AR	Chocalho-de-cascavel	SM	PR VE
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) O. Kutze	AR	Maricá	SM	PR VE
<i>Mimosa flocculosa</i> Bukart	AR	Bracatinga	SM	VE OU
<i>Mimosa flocculosa</i> Burkart.	AR	Bracatinga	SM	VE
<i>Mimosa pudica</i> Linn.* <sup>R</sup>	SU	Dormideira, sensitiva	SM	AT
<i>Mimosa verrucosa</i> Benth.	SU	Jurema	SM	PR
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	AR	Candelabro	SM	VE OU
<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.*	AR	Fedegoso	SM	VE OU
<i>Senna occidentalis</i> (L.)	AR	Fedegoso	SM	OU
GESNERIACEAE				
<i>Episcia cupreata</i> (Hook.) Hanst.*	HB	Asa-de-barata	DT	VE
<i>Nautilocalyx forgetii</i> (Sprague) Sprague*	AR	Planta-chocolate	ES	AT
GUTTIFERAE				
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana*	AR, Arvoreta	Clússia	ES AL	PR VE
IRIDACEAE				
<i>Neomarica candida</i> (Hassl.) Sprague*	HB	Iris branca	DP	PR VE
<i>Neomarica caerulea</i> (Ker Gawl.) Sprague*	HB	Iris azul	DP	PR VE

LABIATAE				
<i>Salvia splendens</i> Ker-Gawler*	HB	Sálvia vermelha	SM	AT
LYTHRACEAE				
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr <sup>R</sup>	HB	Cuféa, sete-sangrias	SM	AT
<i>Cuphea gracilis</i> Kunth* <sup>R</sup>	HB	Cuféa, falsa-érica	SM	AT
MALPIGHIACEAE				
<i>Banisteriopsis oxyclada</i> (A.Juss.) B.Gates	AR, LI	Cipó-prata	SM	VE
<i>Galphimia brasiliensis</i> (L.) A. Juss. *	AR	Resedá-amarelo, triális	SM ES	AT
MALVACEAE				
<i>Abutilon darwinii</i> Hook. F.*	AR	Abutilon amarelo	ES	PR VE
<i>Abutilon megapotamicum</i> (Spreng.) St. Hil. & Naud. *	AR	Lanterna-chinesa	ES	AT
<i>Sida glaziovii</i> K. Schumann <sup>R</sup>	SU	Guanxuma	SM	AT
MARANTACEAE				
<i>Calathea burle-marxii</i> H.A. Kenn.*	HB	Maranta-de-Burle-Marxi	DP	VE NS
<i>Calathea zebriana</i> (Sims) Lindl.*	HB	Maranta-zebra	DP	VE NS
<i>Ctenanthe burle-marxii</i> *	HB	Maranta-zebrada	DP	VE NS
<i>Ctenanthe setosa</i> Eichler*	HB	Maranta-cinza	DP	OU NS
MELASTOMACEAE				
<i>Tibouchina grandiflora</i> Cogn.*	AR	Orelha-de-onça	ES	PR VE
<i>Tibouchina moricandiana</i> Baill. *	AR	Quaresmeira arbustiva	SM ES	AT
<i>Tibouchina stenocarpa</i> (DC.) Cogn.*	AR	Quaresmeirinha	SM	VE Ou
<i>Tibouchina ursina</i> (Cham.) Cogn.	AR	Quaresmeirinha	SM	VE
MUSACEAE				
<i>Heliconia angusta</i> Vell. *	AR Rizomatoso	Helicônia vermelha, falsa ave-do-paráiso	DT	VE OU
<i>Heliconia episcopalis</i> Vell. *	AR Rizomatoso	Chapéu-de-bispo	DT	VE
<i>Heliconia psittacorum</i> L.F.*	AR Rizomatoso	Helicônia-papagaio	DT	AT
<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav. *	AR Rizomatoso	Bananeira-ornamental	DT	AT
<i>Heliconia velloziana</i> Emygdio*	AR Rizomatoso	Bananeirinha, caetê	DT	AT
MYRTACEAE				
<i>Eugenia sprengelii</i> D.C.*	AR	Murta, eugenia	SM AL	PR
NYCTAGINACEAE				
<i>Bougavillea spectabilis</i> L. *	AR LI	PR	ES	PR VE
<i>Mirabilis jalapa</i> L.* <sup>R</sup>	HB	Maravilha	SM DP	PR VE
ONAGRACEAE				
<i>Ludwigia elegans</i> (Camb.) Hara <sup>R</sup>	SU AQ	Cruz-de-malta	SM	AT
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven <sup>R</sup>	SU AQ	Cruz-de-malta	SM	AT
PHYTOLACCACEAE				
<i>Petiveria alliacea</i> L.*	HB	Guiné	SM ES	NS
PIPERACEAE				
<i>Peperomia caperata</i> Yunck.	HB	Peperômia	DP	NS
<i>Peperomia sandersii</i> C. DC. *	HB	Peperômia-zebra	DP	NS
<i>Piper umbellatum</i> L. <sup>R</sup>	AR	Caapeba, pariparopa	SM ES	NS
POACEAE				
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult. F.) Asch. & Graebn.*	HB	Capim-dos -pampas	DT	VE OU
<i>Paspalum notatum</i> Flüggé*	HB	Gramma-batatais	SM DP	NS
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv*	HB	Capim-rabo-de-raposa	SM DP	NS
PONTEDERIACEAE				
<i>Eichornia crassipes</i> (Mart.) Solms* <sup>R</sup>	HB	Aguapé	DP	VE
PORTULACACEAE				
<i>Portulaca grandiflora</i> Hook. *	HB	Onze-horas, portulaca	SM ES	VE
<i>Portulaca olleracea</i> L. <sup>R</sup>	HB	Boldroega,	SM ES	VE
SOLANACEAE				
<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltldl. *	AR ou árvore de baixo porte	Fruta-do-sabiá	ES SM	PR
<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl.) D. Don*	AR	Manacá de cheiro	SM ES	PR VE
<i>Solanum pseudocapsicum</i> L. *	HB	Cereja-de-natal	SM	PR VE
<i>Solanum seafortianum</i> Andrews * <sup>R</sup>	LI HB	Trepadeira-doce-amarga	SM	PR VE

STERCULIACEAE				
<i>Helicteres brevispira</i> A. Juss	AR	Saca-rolha	ES	OU IN
TALINACEAE				
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn. <sup>R</sup>	HB	Erva-gorda, beldroega-miúda	SM	VE
TURNERACEAE				
<i>Turnera ulmifolia</i> <sup>R</sup> L.*	HB	Flor-do-guarujá	ES SM	AT
URTICACEAE				
<i>Pilea microphylla</i> (L) Lebm*	HB	Brilhantina	DP E ES	NS
VERBENACEAE				
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz Pav.) Juss. *	AR	Cambará de lixa, lixeira	SM ES	PR VE
<i>Lantana câmara</i> L.*	SU	Cambará-de-espinho	ES	AT
<i>Lantana fucata</i> L.* <sup>R</sup>	SU	Cambará lilás	ES	PR
<i>Lantana lilacina</i> Desf.* <sup>R</sup>	SU	Cambará	ES	AT
<i>Petrea subserrata</i> Cham.* <sup>R</sup>	LI SU	Flor-de-são-miguel	ES	OU IN PR
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> Schauer <sup>R</sup>	SU	Gervão	SM	PR VE

Legenda: Herbácea: HB, Arbusto: AR, Subarbusto: SU, Semi-lenhosa: SL, Liana: LI, Semente: SM, Estaquia: ES, divisão da planta: DP, Brotações: BR, Divisão de touceira: DT, Alporquia: AL, Ano todo: AT, Primavera: PR, Verão: VE, Outono: OU, Inverno: IN, Não definido: ND, Planta aquática ou de área alagada: AQ, Comercializada no Mercado Brasileiro de Plantas: \*, Ruderal: <sup>R</sup>.

Fonte: Pesquisa de campo

Uma característica ecológica importante da família Fabaceae/Leguminosae é a simbiose de suas raízes com bactérias do gênero *Rhizobium*, *Bradyrhizobium*, *Azorhizobium* e semelhantes, que fixam o nitrogênio da atmosfera, melhorando, revigorando e enriquecendo o solo (John et al., 2011). Assim, a utilização de leguminosas na recuperação ambiental e paisagística de áreas degradadas da cidade seria recomendável e vantajosa.

Constatou-se que 76,86% das espécies nativas herbáceas e arbustivas com potencial ornamental ocorrentes na cidade de Belo Horizonte era comercializadas no mercado brasileiro de plantas (viveiro de plantas e floriculturas), sendo facilmente encontrada em consulta pela internet, como por exemplo, os gêneros *Aechmea*, *Alternanthera*, *Arachis*, *Allamanda*, *Begonia*, *Bidens*, *Calathea*, *Cuphea*, *Evolvulus*, *Ipomea*, *Heliconia*, *Justicia*, *Lantana*, *Neoregelia*, *Peperomia*, *Phylodendron*, *Portulaca*, *Ruellia*, *Tagetes* e *Tibouchina*. Esse fato denota que é possível a recuperação ambiental e paisagística no município de forma sustentável e sem depredar o ambiente, utilizando espécies ornamentais nativas.

Pelo menos 24 (17,91%) das espécies nativas ornamentais elencadas eram comercializadas no mercado internacional de plantas ornamentais através de estruturas vegetativas e mudas (Fischer et al., 2007): *Asclepias curassavica* (silky deep red butterfly plant), *Begonia* sp. (tuberous begonia), *Bougainvillea spectabilis* (bougainvillea), *Brunfelsia uniflora* (yesterday, today and tomorrow flower), *Calliandra* spp (calliandra), *Cortaderia selloana* (white pampas grass, pink pampas grass), *Dichondra microcalyx* (*Dichondra*), *Dichorisandra thyrsiflora* (blue ginger, Brazilian ginger), *Ipomea alba* (moonflower), *Ipomea quamoclit* (cardinal climber), *Lantana camara* (lantana), *Macfadyena unguis-cati* (cat claw ivy), *Mimosa pudica* (sensitive plant), *Pereskia*

*grandifolia* (rose cactus), *Tibouchina* sp. (Brazilian spider flower) e *Philodendron bipinnatifidum* (São Paulo philodendron). Corroborando com Fischer et al.(2007), a maioria dessas espécies nativas apreciadas no mercado internacional de plantas ornamentais é pouco pouco valorizada no Brasil.

Outra constatação relevante é que 47 espécies (35,07%) das plantas identificadas eram ruderais, adaptadas a ambientes antropizados, como, por exemplo: *Alternanthera brasiliensis* (perpétua brasileira), *Asclepias curassavica* (oficial-de-sala), *Bidens* sp. (flor-do-cosmo), *Ipomea* sp. (ipoméia), *Mimosa pudica* (dormideira), *Pyrostegia venusta* (cipó-de-são-joão), *Ruellia puri* (ruélia roxa) e *Talinum paniculatum* (erva-gorda). Algumas dessas espécies ruderais já são usadas em jardinagem, como é o caso da *Alternanthera ficoidea* (periquito), *Cuphea gracilis* (cuféa), *Gomphrena globosa* (perpétua), *Mirabilis jalapa* (maravilha), *Ruellia brevifolia* (pingo-de-sangue), *Tagetes patula* (cravo-de-defunto), *Turnera ulmifolia* (flor-do-guarujá) e *Wedelia paludosa* (vedélia). As espécies ornamentais ruderais, por sua extrema habilidade à sobrevivência nos ambientes antropizados (suportam extremos de temperatura, oscilações de pluviosidade e injúrias, dentre outras condições adversas), apresentam grande potencial para plantio em áreas degradadas e/ou de baixa manutenção (Tredici, 2010).

A fenofase de florescimento das espécies nativas nas quatro estações do ano é importante ferramenta para avaliar o potencial ornamental de uma espécie (Leal & Biondi, 2006). As épocas de florescimento das espécies com potencial ornamental foram semelhantes às encontradas na literatura sendo que 33,58% (45 espécies) apresentou florescimento em todas as estações do ano, 22,38% apresentou o florescimento predominante na primavera-verão, 10,44% e 2,98% apresentou

florescimento predominante no outono e no inverno, respectivamente. Essa constatação evidencia que as fases reprodutivas são estimuladas pela maior exposição solar e pelo aumento de temperatura e os dados foram semelhantes aos obtidos por Leal & Biondi (2006).

**Tabela 2.** Famílias, números de gêneros e de espécies de plantas nativas herbáceas e arbustivas com potencial ornamental ocorrentes na cidade de Belo Horizonte, MG.

Família	Gênero	Espécie
Acanthaceae	2	6
Amaranthaceae	2	4
Amaryllidaceae	1	1
Apocynaceae	2	3
Araceae	1	4
Aristolochiaceae	1	1
Asclepiadaceae	1	1
Asteraceae	5	8
Begoniaceae	1	6
Bignoniaceae	2	2
Bromeliaceae	4	8
Cactaceae	1	1
Capparaceae	1	1
Combretaceae	1	1
Commelinaceae	2	2
Convolvulaceae	2	10
Costaceae	1	1
Cucurbitaceae	1	1
Cyperaceae	1	1
Euphorbiaceae	1	1
Fabaceae / Leguminosae	6	16
Gesneriaceae	2	2
Guttiferaceae	1	1
Iridaceae	1	2
Labiatae	1	1
Lytraceae	1	2
Malpighiaceae	2	2
Malvaceae	2	3
Marantaceae	2	4
Melastomataceae	1	4
Musaceae	1	5
Myrtaceae	1	1
Nyctaginaceae	2	2
Onagraceae	1	2
Phytolaccaceae	1	1
Piperaceae	1	3
Poaceae	3	3
Pontederiaceae	1	1
Portulacaceae	1	2
Solanaceae	3	4
Sterculiaceae	1	1
Talinaceae	1	1
Turneraceae	1	1
Urticaceae	1	1
Verbenaceae	4	6
<b>TOTAL</b>		
45	77	134

Corroborando com essa idéia, embora cada espécie tenha seu período de florescimento em uma estação do ano definida, a maioria das espécies permaneceu com florescimento no período de dois meses, pelo menos, característica bastante apreciada quando se trata de plantas ornamentais.

Das plantas selecionadas, 17,16% eram ornamentais por sua folhagem, como as famílias Araceae, Bromeliaceae, Maranthaceae, Poaceae e Urticaceae e os gêneros *Alternanthera*.

Dentre as plantas nativas registradas, 56,72% apresentava hábito herbáceo. As herbáceas normalmente são plantas de ciclo de vida curto, característica comum às plantas angiospermas, que produzem sementes de forma mais rápida e precocemente que as gimnospermas, o que pode ser considerada uma vantagem evolucionária (Vichiato & Vichiato, 2016).

As espécies nativas ornamentais encontradas em Belo Horizonte podem ser propagadas principalmente por semente (51,49%) e estaquia (35,82%). A formação de mudas a partir de sementes é o método mais antigo e o mais usado comercialmente, sendo responsável pela variação fenotípica dos plantios comerciais. A estaquia possibilita um grande número de mudas uniformes (clones) produzidas a partir de uma planta matriz, a redução da fase juvenil e a redução do período improdutivo (Hartmann et al., 2011).

As espécies selecionadas nesse trabalho podem ser utilizadas em canteiros homogêneos (*Alternanthera brasiliensis*, *Gomphrena globosa*, *Phylodendron hederaceum*, *Aechmea blanchetiana*, *Alcantarea imperialis*) ou em composições que mesclam seus atributos, proporcionando diferentes efeitos visuais. Algumas podem ser usadas em cercas vivas (*Calliandra brevipes*, *C. harrisii*, *C. inaequilatera*, *Clusia fluminensis*, *Bougainvillea glabra*), caramanchões (*Pyrostegia venusta*, *Camptosema grandiflorum*, *Petrea subserrata*, *Aristolochia gigantea*, *Macfadyena unguis-cati*) junto a muros e cercas (*Allamanda blanchetti*, *Allamanda cathartica*, *Philodendron hederaceum*, dentre outras), ou cultivadas em floreiras e vasos, como, por exemplo, os gêneros *Cuphea*, *Calathea*, *Portulaca*, *Lantana* e *Ruellia*.

Pelo menos 5,22% dessas espécies ornamentais eram tóxicas: *Asclepias curassavica*, *Momordica charantia*, *Lantana camara*, *Philodendron* sp., *Allamanda* sp., *Pedilanthus tithymaloides* e *Furcraea gigantea*. A presença dessas plantas é comum nas áreas verdes públicas e o acesso às mesmas deve ser limitado, sendo necessário divulgar as espécies tóxicas mais comuns e conscientizar a população do perigo potencial que estas representam (Bochner, 2006; Vasconcelos et. al., 2009). Em locais frequentados por crianças, como playgrounds, o cultivo de plantas tóxicas deve ser evitado.

A identificação das espécies herbáceas e arbustivas nativas e com potencial ornamental, encontradas em áreas públicas e privadas de Belo Horizonte pode

subsidiar ações futuras no Município, colaborando com o processo de mudança na estrutura e paisagem das áreas verdes urbanas.

### Conclusões

1. A flora nativa brasileira herbácea e arbustiva com potencial ornamental encontrada nas áreas públicas e privada em Belo Horizonte-MG, é composta por 134 espécies divididas entre 77 gêneros e pertencentes a 45 famílias, com predominância de vegetação herbácea (56,72%), florescimento em todas as estações do ano (33,585%), propagação por semente (51,49%) e presença de flores (82,84%).

2. Dentre as plantas ornamentais identificadas, 35,07% são espécies ruderais, adaptadas a ambientes antropizados.

3. Das espécies de plantas nativas encontradas, 76,86% são comercializadas no mercado nacional de planta e 17,91% no mercado internacional.

4. As famílias Fabaceae/Leguminosae, Convolvulaceae, Asteraceae e Bromeliaceae, apresentam o maior número de espécies nativas ornamentais identificadas no município.

5. As espécies selecionadas possuem diversidades biológicas, fenológicas e de hábitos propícias à sua utilização em projetos paisagísticos e de recuperação de áreas degradadas no município.

6. Essa seleção não esgota o número de espécies com potencial ornamental do município.

### Referências

BARBIERI, R.L. Conservação e uso de recursos genéticos vegetais. In: FREITAS, B.; BERED, F. **Genética e evolução vegetal**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. Cap. 22. p.403-413.

BOCHNER, R. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 587–595, 2006.

CHAMAS, C.C., MATTHES, L.A.F. Método para levantamento de espécies nativas com potencial ornamental. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 6, n. 1/2, p. 53-63, 2000.

FISCHER, S.Z.; STUMPF, E.R.T.; HEIDEN, G.; BARBIERI, R.L.; WASUM, R.A. Plantas da flora brasileira no Mercado Internacional de Floricultura. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 510-512, jul. 2007.

GONÇALVES, M.F.; MELO, A.G.C. Análise florística das plantas ornamentais implantadas no Bosque de Garça /SP. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal**, Garça, v.21, n.1, p. 12-24, 2013.

HARTMANN, H.T; KESTER, D.E, DAVIES JR, F.T, GENEVE, R.L. **Plant propagation: principles and practices**. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011. 915p.

HEIDEN, H.; BARBIERI, R.L.; STUMPF, E.R.T. Considerações sobre o uso de plantas ornamentais nativas. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 12, n.1, p. 2-7, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: **Cidades@**. Disponível em: [http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=310620]. Acesso em: 10 dez. 2015.

JOHN, R.C; ITAH, A.Y.; ESSIEN, J.P; IKPE, D.I. Fate of nitrogen-fixing bacteria in crude oil contaminated wetland ultisol. **Bulletim of Environmental Contamination and Toxicology**, New York, v.87, p.343-353, 2011.

LEAL, L.; BIONDI, D. Potencial ornamental de espécies nativas. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal**, Garça, v.4, n.8, p.1-16, 2006.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 3.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 1990. 240p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 640 p.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 512p. 2002.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. 2001. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2001. 1088p.

MARTINI, A.; BIONDI, D.; BATISTA, A.C.; NATAL, C.M. Fenologia de espécies nativas com potencial paisagístico. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 31, n. 1, p. 75-84, jan./mar. 2010.

OLIVEIRA-JÚNIOR, C.J.F.; GONÇALVES, F.S.; COUTO, F.; MATAJS, L. Potencial das espécies nativas na produção de plantas ornamentais e paisagismo agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v.8, n.3, p. 190-200, 2013.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3. ed.



Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012. 768 p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Chave de identificação**: para as principais famílias de Angiospermas nativas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 31 p.

STUMPF, E.R.T.; SILVA, P.S.; ROMAGNOLI, I.D.; FISCHER, S.Z.; MARIOT, M.P. Espécies nativas que podem substituir as exóticas no paisagismo. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v. 21, n.2, p. 165-172, 2015.

TREDICI, P.D. Spontaneous Urban vegetation: reflections of change in a globalized world. **Nature and Culture**, Chicago, v. 5, n.3, p. 299-315, 2010.

VASCONCELOS, J, VIEIRA, J.G.P.; VIEIRA, E.P. Plantas tóxicas: conhecer para prevenir. **Revista Científica da UFPA**, Belém, v. 7, n.1, p. 1-10, 2009.

VICHIATO, M.R. M.; VICHIATO, M. Flora ruderal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Tecnologia & Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v. 10, n.5, p. 7-15, jul. 2016.

VICHIATO, M.R. M.; VICHIATO, M.; AMARAL, D.S.S.L.; SILVA, P.W.; SOUZA, L.S. Ocorrência de *Euchroma gigantea* (Coleoptera: Buprestidae) em Belo Horizonte, MG. **Revista Tecnologia & Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v. 8, n.5, p. 7-11, dez. 2014.