



V. 7, n. 1, p. 19 - 28, jan - mar, 2013.

ISSN 2317-3122

Editora do GVAA – Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas – Pombal – PB - Brasil www.gvaa.org.br

Revista RBGA: <http://www.gvaa.org.br/revista/index.php/RBGA>

Autores

*Stefânia Poliana de Lima Alves*¹

*Elitania Gomes Xavier*²

*Autor para correspondência
Recebido para publicação em 12/02/2013. Aprovado em 30/03/2013.

¹ Graduada em Engenharia Agrônoma (Centro Universitário de Goiás Uni-Anhanguera - 2010) e em História (Universidade Estadual de Goiás - 2006), pós graduada em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Universidade Internacional do Paraná - 2012) e Mestranda em Ecologia e Produção Sustentável pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia Goiás E-mail elixavier15@yahoo.com.br

² Graduada em Administração com Habilitação em Marketing (Faculdade de Iporá - 2008), pós graduada em Gestão Empresarial pela (Faculdade Montes Belos - 2011), Mestranda em Ecologia e Produção Sustentável pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia Goiás. E-mail adm.mkt.stefania@gmail.com

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL
GVAA – GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E
ABELHAS – POMBAL – PB - BRASIL

Nota Técnica Científica

Levantamento das espécies e origem de árvores e arbustos das praças públicas em Goianésia GO – Brasil

RESUMO

A arte de usar plantas na ornamentação de ambientes acompanha a qualidade de vida e o bem estar social das pessoas. Para a realização deste trabalho foi realizado um levantamento das espécies de plantas que foram utilizadas na ornamentação das praças de Goianésia Goiás. Bem como foi realizada a comparação da taxa de plantas nativas do Cerrado, plantas de outros biomas nacionais e plantas exóticas cultivadas. O levantamento inicial indicou que a cidade é totalmente arborizada, nas calçadas percebeu-se a predominância de três espécies em maior concentração que são a *Caesalpinia pluviosa* (sibipiruna), *Licania tomentosa* (oiti) e *Tabebuia Ssp.* (ipê). É necessário que haja mais pesquisas em relação ao potencial das plantas nativas do Cerrado e parcerias de entidades de pesquisas com os governantes locais e a população para se popularizar essas plantas. Pois onde há valorização e distribuição de conhecimento a população auxilia na preservação do meio ambiente e a busca por qualidade local de vida.

Palavras chaves: *Plantas ornamentais, Plantas nativas e Plantas exóticas*

Survey and origin of species of trees and shrubs of public squares in Goianesia GO - Brazil

ABSTRACT

The art of using ornamental plants in environments monitors the quality of life and welfare of the people. For this work was a survey of the species of plants that were used in the ornamentation of the squares of Goiás Goianesia Well as we compared the rate of native plants of Cerrado plants of other biomes domestic and exotic plants grown. The initial survey indicated that the city is completely wooded, the sidewalks noticed the predominance of three species in higher concentration than are the rainiest *Caesalpinia* (sibipiruna) *Licania tomentosa* (oiti) and *Tabebuia ssp.* (ipe). There needs to be more research regarding the potential of plants native to the Cerrado and research partnerships entities with local rulers and the population to popularize these plants. For where a valuation and distribution of knowledge in the population helps preserve the environment and the search for local quality of life.

Keywords *Ornamental Plants, Plants native and exotic plants*

INTRODUÇÃO

O paisagismo é uma atividade milenar que acompanha a história da existência do homem. A arte de usar plantas na ornamentação de ambientes acompanha a qualidade de vida e o bem estar social das pessoas. De acordo Leal e Biondi (2006) para avaliar o potencial paisagístico das plantas devem-se levar em consideração características morfológicas ornamentais de toda estrutura da planta.

O Cerrado engloba 1/3 da biodiversidade brasileira e 5% da flora e fauna mundiais, estimam-se em 160 mil espécies de plantas, fungos e animais. Há diversas espécies nativas com possíveis potenciais comerciais, que poderiam estar incrementadas no paisagismo urbano das cidades situadas no bioma Cerrado. No entanto, existem poucas informações sobre a ecologia, a multiplicação, as necessidades e o processo silvicultural dessas espécies. É necessário obter mais informações de espécies nativas para que possam ser usadas e exploradas em toda a constituição, visando à valorização local e a preservação do meio ambiente.

Para a realização deste trabalho foi realizado um levantamento das espécies de plantas que foram utilizadas na ornamentação das praças de Goianésia Goiás. Bem como foi realizada a comparação da taxa de plantas nativas do Cerrado, plantas de outros biomas nacionais e plantas exóticas cultivadas.

O PAISAGISMO

O paisagismo é uma atividade milenar que acompanha a história da existência do homem. O termo paisagem surgiu na Holanda, no século XVI, para designar pinturas (GRIMAL, 1974). É uma extensão territorial a partir de um determinado ponto, que utiliza ferramentas da arte, da ciência e de técnicas para elaborar a interação dos elementos: construção, homem e a flora. O paisagismo é um elo entre o homem, a engenharia, a arquitetura e a natureza, que se encaixam numa sutileza de beleza sublime.

Segundo a Demattê (1999), na Geografia a paisagem é o resultado de um longo processo evolutivo, formação de relevo de determinada região, do clima, a vida que ali se instala e evolui, a interferência humana e as interações entre esses fatores. Ou seja “A paisagem é um conjunto de cenários naturais ou artificiais onde o homem é, além de um observador, um transformador desses elementos que compõe o sítio”, é um lugar para elevar o bem estar do homem.

Quando se fala em paisagismo logo se tem em mente “a arquitetura da paisagem” como é popularmente conhecida, sabe-se que é uma arte, uma técnica projetada, planejada e preservação de espaços livres, urbanos de forma a criar micro e macro paisagem que se conversam entre si. Conforme Gouvêa (2005) a função primordial do paisagismo é promover a integração do espaço vital com a

vida orgânica e criar espaços necessários às atividades da comunidade. Essa designação pode ser compreendida como a procura de reconstruir a paisagem natural dentro de cenário edificado, ou seja, estabelecer a integração homem e natureza, funcionando com um fator de equilíbrio entre ambos.

AS PLANTAS ORNAMENTAIS

De acordo Leal e Biondi (2006) para avaliar o potencial paisagístico das plantas devem-se levar em consideração características morfológicas ornamentais, como flor (ou inflorescência), folha, arquitetura, copa ou tronco, as quais são definidas em função de uma ou mais qualidades, como cor, forma, brilho, textura, quantidade, volume, tamanho, porte, dentre outros. Para eliminar a subjetividade da escolha, deve-se ater aos fatores vistosos e originalidade.

Biondi (1990) citado por Biondi (2006) enfatiza que o aspecto estético de algo se refere às características da beleza e harmonia. As plantas são passíveis de manipulação por meio de suas qualidades físicas e estéticas visando uma relação perfeita unificada com outros elementos da composição. Essa autora diz que explicita como as plantas podem ser analisadas esteticamente seguindo essas variáveis:

a) Linha e forma - a linha é essencialmente uma expressão da forma, o que determina a linha são o tronco e os galhos; e a forma, a massa de volume da copa ou folhagem. As linhas podem ser classificadas como: horizontais, verticais, oblíquas e curvas. Os arbustos podem apresentar as seguintes formas: ovalada, achatada, semi-elíptica, irregular, espalhada, ascendente, tipo vaso, arredondada, capitada, aberta, prostrada e espalhada ascendente.

b) Cor - as cores são expressas através das flores, frutos, galhos, brotos, tronco e folhagens. Muitos desses elementos, entretanto, não são vistos permanentemente, por serem estacionais.

c) Porte - traduz a relação harmoniosa entre a altura, o diâmetro da copa ou folhagem e o diâmetro do tronco ou ramo.

d) Textura – são as qualidades visuais que as plantas oferecem. O fator limitante para se avaliar uma textura é a distância do observador. Quando a distância é próxima, a textura é resultado do tamanho, forma, qualidade da superfície e espaço das folhas, da rigidez dos pecíolos e galhos. E quando a distância é longa, os detalhes individuais são diluídos e a textura é resultante da luz e sombra que a planta fornece ao local (Biondi, 1990).

e) Estrutura - é o produto final dos diferentes efeitos provenientes das partes componentes da planta, tais como: copa ou folhagem, tronco ou ramo. Pode ser leve (copa não muito densa com folhas de textura fina, galhos flexíveis, caule delgado e liso) ou pesada (copa densa, folhas de textura grossa, galhos lenhosos e caule grosso lenhoso).

f) Simetria - depende exclusivamente do tipo de galhos ou ramos que formam a copa ou a folhagem e do direcionamento do seu crescimento. Os galhos partem de um eixo principal longo e de crescimento contínuo, pode ser limitado (monopodial), onde a planta será simétrica. E quando a folhagem parte do eixo principal curto com vários ramos e crescimento limitado, o crescimento dos galhos é ilimitado (simpodial), a planta irá possuir uma tendência assimétrica.

Com esses fatores que foram descrito por Bionde (2006) pode se definir a qualidade ornamental de uma planta. O Brasil é um País com uma flora riquíssima em biodiversidade e ainda tem muito potencial a ser explorado.

O CERRADO

O Bioma Cerrado ocupa por volta de 23% do território brasileiro, é o segundo maior bioma do território brasileiro, com uma área de aproximadamente dois milhões de *km*². O Cerrado cobre áreas de vários Estados brasileiros como: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins; e também ocorre em áreas disjuntas ao norte dos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Roraima e ao sul, em pequenas “ilhas” no Paraná (RATTER, 1999; RIBEIRO e WALTER, 2008). De acordo com Klink e Machado (2005) o clima desse bioma é estacional, em que um período é chuvoso, que dura de outubro a março, e seguido por um período

seco, que vai de abril a setembro, com uma precipitação média anual de 1.500mm, e temperaturas normalmente amenas, entre 22°C e 27°C.

O Cerrado engloba 1/3 da biodiversidade brasileira e 5% da flora e fauna mundiais, estimam-se em 160 mil espécies de plantas, fungos e animais. Há cerca de 800 espécies de árvores e arbustos de grande porte na vegetação. Possui vegetação rasteira, composta de gramíneas, arbustos tortuosos, árvores esparsas e solo geralmente ácido (RIBEIRO e WALTER, 2008). Há diversas espécies nativas com possíveis potenciais comerciais. No entanto, existem poucas informações sobre a ecologia, a multiplicação, a época de floração, forma de dispersão e o processo silvicultural dessas espécies. É necessário obter mais informações de espécies nativas para que estas plantas sejam usadas na ornamentação das cidades situadas no bioma Cerrado.

Mendonça et al. (1998), listou uma tabela com as espécies nativas do Cerrado que já foram identificadas, no total foram 6671 taxa de nativos, distribuídos em 170 famílias e 1144 gêneros. Há 6429 espécies, que incluem 451 variedades e/ou subespécies. Dessas espécies, 267 são pteridófitas, duas gimnospermas e 6060 angiospermas. O mesmo autor elaborou uma tabela quantificando a taxa de plantas nativas do Cerrado, quanto à formação vegetal e por hábito (forma de vida). Assim há uma distribuição de espécies e variedades que podem ser usadas em diferentes fins para o paisagismo, cobertura de muros e solos, arborização de calçadas, praças e parques.

Formação	Número de taxa	Hábito	Número de taxa
Campestre	2055	Erva	2150
Savânica	2880	Subarbusto	835
Florestal	2540	Arbusto	1291
Sem informação	865	Árvore	1065
		Trepadeira	428
		Sem informação	620

Fonte: Mendonça et al. (1998)

O POTENCIAL ORNAMENTAL DAS PLANTAS DO CERRADO

As plantas nativas do cerrado possuem um potencial ímpar para a utilização paisagística nas cidades, a maior parte da flora do Cerrado é endêmica, e vem se perdendo ao longo do crescimento e desenvolvimento urbano sem nem mesmo serem conhecidas. A exploração dos seus recursos de maneira extensiva e extrativista

predatória e sem princípios preservacionistas, coloca o Cerrado como grande potencial de desaparecimento de suas características intrínsecas, tornando-se apenas um cenário de grandes monoculturas.

PLANTAS DO CERRADO PARA PAISAGISMO URBANO

Junqueira et al. (2012) elaborou uma síntese (*Tabela 01*) dos principais usos de algumas espécies nativas do Cerrado, evidenciando também o potencial ornamental dessas espécies. O Cerrado se bem explorado

pode proporcionar grande potencial econômico, sem a necessidade de ser substituído por lavouras e pastagens.

Tabela 01: Potencial das plantas do Cerrado

Planta	Usos
Pequi	Alimentício, oleaginoso, melífero, medicinal, tanífero, ornamental.
Cagaita	Alimentício, medicinal, melífero, tanífero, ornamental.
Mangaba	Alimentício, laticífero, medicinal, ornamental.
Cajuí	Alimentício, medicinal, melífero, tanífero.
Baru	Alimentício, madeireiro, medicinal, forrageiro, melífero, tanífero, oleaginoso, ornamental. Alimentício, madeireiro, medicinal, verniz, tintas.
Jatobá	Madeireiro, medicinal, melífero, ornamental, resina, verniz e defensivo agrícola.
Sucupira	Madeireiro, medicinal, melífero ornamental, tintorial e resinífero.
Copaíba	Alimentício, medicinal, ornamental
Maracujá	Alimentício, oleaginoso, melífero ornamental, artesanato e forrageiro.
Macaúba	Medicinal, forrageiro, ornamental e tanífero.
Faveira	Medicinal, alimentício e aromático.
Mama-cadela	Medicinal, aromático, cosmético.
Arnica	

Fonte: Almeida et al. (1998); Pereira et al. (2001) adaptado por Junqueira et al. (2012)

Lima (1990) estudou as espécies nativas do Cerrado, quanto a *Platypodium elegans* Vog., *Genipa americana* L., *Plathymenia reticulata* Benth. e *Pithecellobium edwaUü* Hoehne. A metodologia compreendeu a catalogação das características fenológicas, tais como: época de floração, frutificação, maturação dos frutos, queda das folhas e frutos que foram anotados em ficha de campo, com periodicidade mensal durante três anos. De acordo com os resultados expostos por Lima (1990) concluí-se que as plantas apresentam características fenológicas com produção de flores e frutos em épocas diferentes, o que permite distribuição adequada em ruas, avenidas e parques. Os frutos pequenos com exceção de *Genipa americana* L. não causam problemas em época de maturação. A germinação é boa, o que favorece a produção das mudas pelos viveiristas e o crescimento em altura é bom e vigoroso (LIMA, 1990). A não ser a deciduidade foliar característica das plantas do cerrado que apresenta inconveniência pela sujeira e entupimento de bueiros galerias de águas pluviais, os resultados acima confirmam a recomendação proposta, da utilização das quatro espécies, principalmente em parques.

Coelho et al. (2009) elaborou uma tabela de recomendações de plantas nativas do Cerrado para paisagismo depois de um estudo abrangente sobre o potencial paisagístico das plantas do cerrado no entorno

da cidade de Palmas-To. Com os dados obtidos o autor elaborou uma tabela de recomendações (*Tabela 02*), onde se identifica o nome popular e científico plantas estudadas e os locais onde cada uma pode se desenvolver e desempenhar melhor as funções desejadas. Coelho et al. (2009) selecionou para os jardins, plantas nas quais tem como características principais a produção de frutos e uma potencial produção de flores com exceção do buriti. Para as praças, todas as espécies são recomendadas. Mas o autor dá um destaque especial para o Pequi, Jatobá, Fava-de-bolota, Sucupira Branca e Tamboril por possuírem uma copa mais imponente, onde necessita de mais espaço para se desenvolverem.

Nas calçadas Coelho et al. (2009) não recomenda plantas de pequeno porte, pois o objetivo delas nesse local é o sombreamento. No entanto, não se recomenda as de grande porte como o Jatobá, o Pequi e o Babaçu, devido os frutos serem duros e sua queda pode causar danos às pessoas, veículos e até mesmo acidentes no trânsito e o Buriti, não se desenvolve em locais que não sejam úmidos. Em avenidas, excluíram-se as de pequeno porte, e as de frutos pesados exceto a Mangaba por possuir características favoráveis e as de grande porte como o Pequi, Jatobá e o Babaçu.

Tabela 02: Plantas do Cerrado e recomendações de implantação

Tabela de recomendações								
Identificação			Recomendações de Implantação					
Item	Nome Vulgar	Nome Científico	Jardins	Praças	Calçadas	Avenida	Estacionamentos	Recuperação de áreas
1	Angelim-doce	<i>Andira franxinfólia</i>		X	X	X	X	X
2	Branco	<i>Anadenanthera falcata</i>		X	X	X	X	X
3	Araticum	<i>Annona crassiflora</i>	X	X				X
4	Babaçu	<i>Orbyguia speciosa</i>		X				X
5	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	X	X				X
6	Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>		X	X	X	X	X
7	Cega-Machado	<i>Plysocialimma sacerrimum</i>	X	X	X	X		X
8	Copaíba	<i>Copaifera longsdorffi</i>		X	X	X	X	X
9	Chincha	<i>Sperculia chicha</i>		X	X	X	X	X
10	Fava de bolota	<i>Parkia pendula</i>		X	X	X	X	X
11	Ipê Amarelo	<i>Tabebuia áurea</i>	X	X	X	X	X	X
12	Ipê Roxo	<i>Tabebuia rodeoalba</i>	X	X	X	X	X	X
13	Ipê Branco	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	X	X	X	X	X	X
14	Jatobá	<i>Hymenca sigonocarpa</i>		X				X
15	Mangabeira	<i>Hancornia speciosa</i>	X	X	X	X		X
16	Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>		X				X
17	Sucupira Branca	<i>Pterodon emarginatus</i>	X	X	X	X	X	X
18	Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>		X	X	X	X	X

Fonte: Coelho et al. (2009)

Coelho et al. (2009) chamam atenção para a escolha de plantas para estacionamentos esta dever ser a mesma em relação as calçadas, pois o objetivo é a sombra desde que não cause danos aos veículos e pessoas. Já para recuperação de áreas degradadas e com risco de desmoronamento, todas estão aptas, pois todas são do Bioma Cerrado e desenvolvem-se em áreas de solos ácidos e de poucos nutrientes que é característico deste bioma e das áreas degradadas. No entanto algumas poderão se desenvolver melhor que outras como, por exemplo, a mangaba, o jatobá e o pequi, espécies de áreas aquíferas como o buriti e a sangra d'água são também muito bem recomendadas para esse tipo de área.

MATERIAIS E METODOS

A pesquisa foi desenvolvida no perímetro urbano da cidade de Goianésia Goiás. Localizada entre as coordenadas 15° 19' 03" S e 49° 07' 03" W, altitude de 640m, precipitação média anual, temperatura média entre 22°C à 25°C, área de 1547 Km² e uma população de 59.549 habitantes (IBGE, 2012).

Ao todo são 28 praças, no entanto, não foi possível realizar a pesquisa em todas as praças, pois sete

delas ainda estão em campo limpo sem a execução do projeto e outras quatro praças ficaram fora da rota de catalogação. Podendo esta ser executada com mais tempo dedicado em próximos trabalhos. Foram catalogados árvores e arbustos de 17 praças públicas da cidade, por meio de contagem numérica. Em seguida foram pesquisados dados referentes a espécie como nome científico, família e origem das espécie. Foram geradas algumas tabelas e gráficos com os resultados do levantamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Goianésia é uma cidade que foi planejada, possui uma superfície plana, cortada pelo Córrego calção de couro no sentido oeste/leste, possui boa aguadas e é fonte de várias nascentes espalhadas por todo perímetro urbano o que dá origem a várias praças e áreas de preservação permanente nesses locais.

O levantamento inicial indicou que a cidade é totalmente arborizada, nas calçadas percebeu-se a predominância de três espécies em maior concentração que são a *Caesalpinia pluviosa* (sibipiruna), *Licania tomentosa* (oiti) e *Tabebuia Ssp.* (ipê). Foi percebido também que há uma grande diversidade de árvores

variando de acordo com o gosto do proprietário onde as árvores são plantadas. Ainda há distribuição gratuita de mudas pelo viveiro público para plantios e replantios em calçadas. Existem atualmente 28 praças e três parques urbanos. Todas as praças de Goianésia Goiás foram criadas a partir do planejamento do loteamento do setor, assim as praças já eram demarcadas logo na planta inicial do setor.

O gráfico 01 refere-se às espécies encontradas em todas as praças públicas, é possível notar a predominância

de duas espécies *Caesalpinia pluviosa* (sibipiruna), *Licania tomentosa* (oiti) (Figura 01). A primeira é nativa da Mata Atlântica e a segunda é nativa da região nordeste, mas é amplamente usada em arborização urbana em todo País. A *Caesalpinia pluviosa* (sibipiruna), já vem sendo plantada há quase um século em todo País, já a espécie *Licania tomentosa* (oiti) vem ganhando bastante aceitação na região Centro oeste nos últimos 20 anos, por ter um crescimento rápido, adaptação ao clima, aceita bem podas regulares e não é caducifólia.

Gráfico 01: Número de árvores por espécie catalogadas nas praças de Goianésia Goiás



Figura 01: *Licania tomentosa* (oiti) na Praça 4



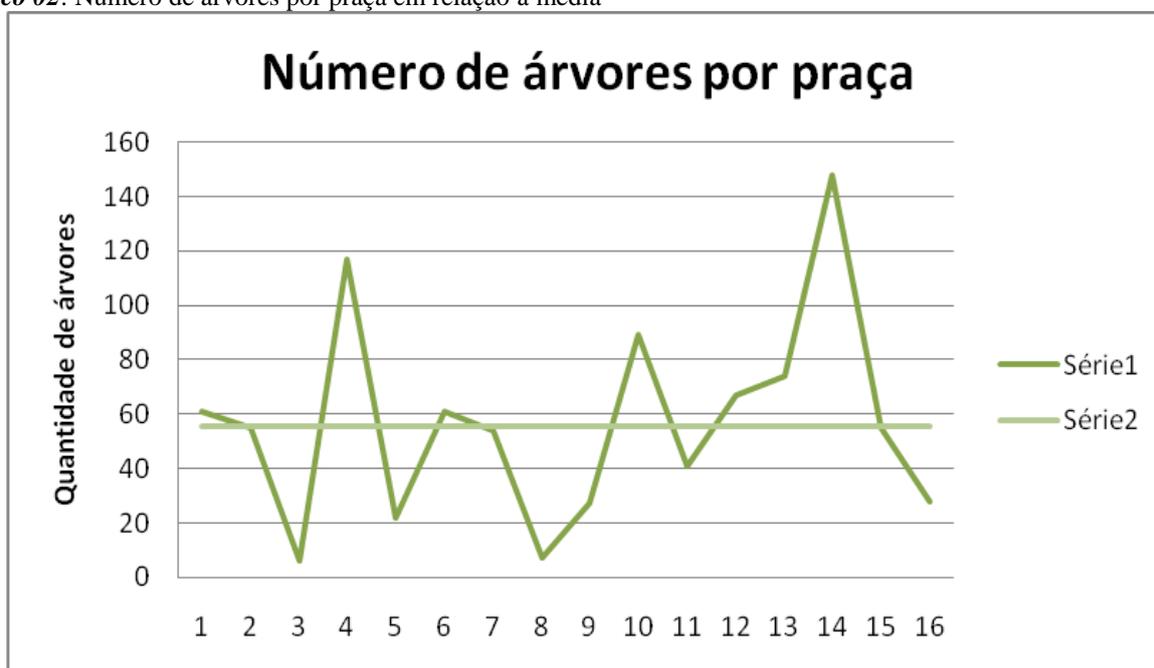
Algumas espécies contam com apenas um exemplar na praça, como o caso das espécies *Couroupita guianensis* (Abricó de macaco) na praça 15, *Dipteryx alata* (Baru) Figura e *Swietenia macrophylla* (Mogno) na praça 14, mas ganham um lugar de destaque onde são exclusivas do canteiro onde podem crescer sem competição com outras espécies (Figura).

Figura 02: *Dipteryx alata* (Baru) árvore única em canteiro centra da praça 14



O gráfico 02 refere-se à quantidade de árvores por espécies em cada praça, tendo como destaque a praça 14, que conta com 148 árvores e arbustos em uma distribuição totalmente aleatória, a praça 4 também merece destaque pois possui 117 árvores e arbustos. A média de árvores e arbustos por praça 55, o que significa que o espaço é dedicado as praças é bem arborizado, no entanto as vezes as vezes as árvores ficam muito próximas uma das outras não proporcionando uma distribuição e sombreamento adequado.

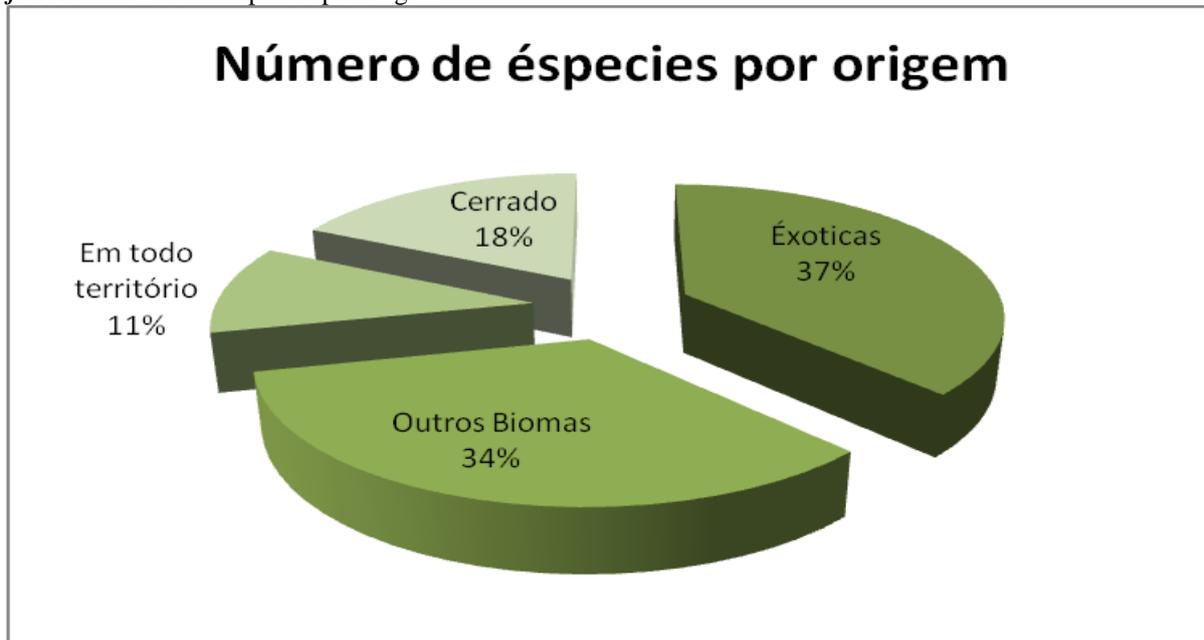
Gráfico 02: Número de árvores por praça em relação à média



As plantas do Cerrado possuem grande potencial ornamental para serem trabalhadas em arborização urbana (calçadas, praças e parques) e paisagismo, no entanto há um mix de plantas dos diversos biomas brasileiros e exóticas advindas de outros Países que compõem a flora das praças de Goianésia Goiás, como mostra o gráfico 03.

Fato esse que não difere de outras cidades. Onde as poucas espécies do Cerrado são utilizadas, faltam informações sobre essas espécies e preparo das entidades públicas no preparo dessas mudas para que sejam distribuídas nesses locais.

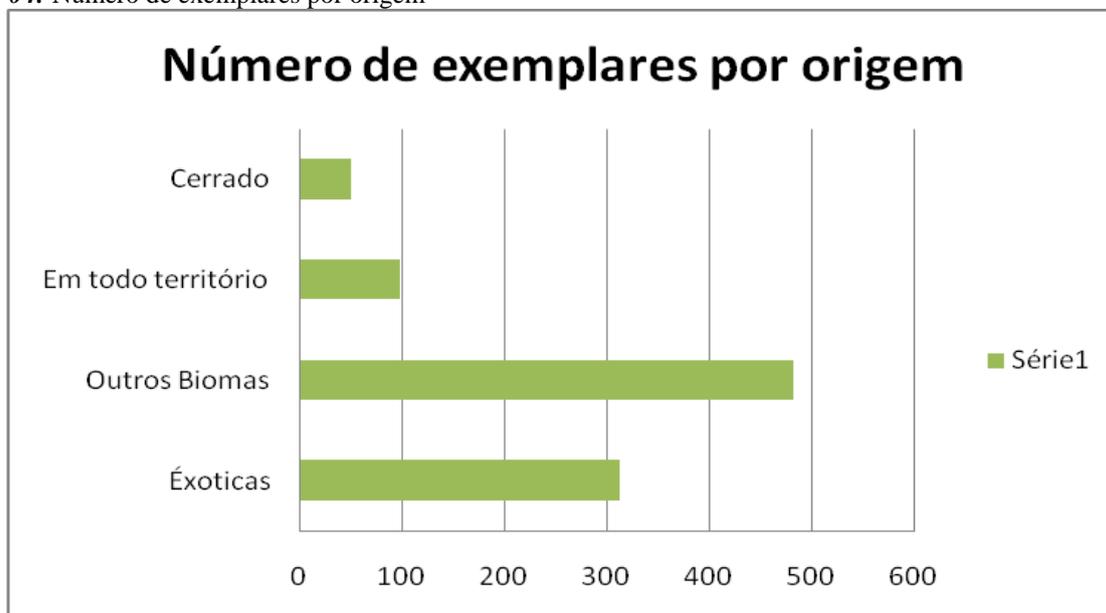
Gráfico 03: Número de espécies por origem



De acordo com o gráfico 04, dados do levantamento mostram que mesmo que a porcentagem de espécies exóticas seja maior do que a porcentagem de outros biomas do território nacional, a quantidade de exemplares de nativas do Brasil quase dobra em relação às essas exóticas. Vale lembrar que, essas espécies trazidas de

outros países até mesmo de outros continentes possuem um clima tropical ou subtropical semelhante ao clima brasileiro, por isso essas espécies são tão bem desenvolvidas e aceitas nessa região.

Gráfico 04: Número de exemplares por origem



O bioma Cerrado por sua vez não conta com tal vantagem, sendo que há poucas espécies plantadas e também poucos exemplares. As únicas espécies endêmicas do Cerrado são o *Dipteryx alata* (Baru), a

Eugenia dysenterica (Cagaiteira), o *Caryocar Brasiliensis* (Pequi), a *Bowdichea Major* (Sucupira branca) e a *Tibouchina candolleana* (Quaresmeira) são

árvores com potencial no entanto existem poucos exemplares.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados levantados nesse trabalho foi possível perceber de forma numérica que as plantas do Cerrado não estão sendo usadas nas praças públicas de acordo com o potencial que possuem. Existe uma gama de espécies nativas que possuem múltiplos usos e belezas exclusivas, no entanto há muita resistência em usar plantas nativas do Cerrado, aquela imagem de sequeidão e que todas as plantas são tortas é muito comum.

Além da dificuldade de obtenção de mudas e fazer com que essas mudas se transformem em grandes árvores, por falta de técnicas, falta de empenho e o encontro da pesquisa científica com a população. É muito mais fácil trabalhar com mudas que já tem certa facilidade de multiplicação. O ipê é uma espécie em que existem muitas variedades nativas do Cerrado, mas é uma planta nacional, que surge espontaneamente em todo território, vem ganhando espaço na ornamentação das cidades.

É necessário que haja mais pesquisas em relação ao potencial das plantas nativas do Cerrado e parcerias de entidades de pesquisas com os governantes locais e a população para se popularizar essas plantas. Pois onde há valorização e distribuição de conhecimento a população auxilia na preservação do meio ambiente e a busca por qualidade local de vida.

BIBLIOGRAFIA

COELHO, A. C.; CARDOSO, J. R.; BÁCCARO, R. S.; CRUZ, R. L. O. **Potencial paisagístico de algumas plantas nativas do cerrado no entorno da cidade de Palmas – TO**. Faculdade Católica do Tocantins. Palmas, 2009.

DEMATTE, M. E. S. P. **Princípios de paisagismo**. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 1999, p. 101.

GRIMAL, P. **L'art dès jardins**. Paris: Universitaires de France, 1974, p. 127.

KLINK, C. A; MACHADO, R. B, **Conservação do Cerrado brasileiro**. Biologia da Conservação, v.19, n.3, p.707-713, Distrito Federal: Brasília, 2005.

LEAL, L.; BIONDI, D. **Potencial Ornamental de Espécies Nativas**. Publicação Científica da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça/FAEF ANO IV, NÚMERO, 08, AGOSTO DE 2006. Periodicidade: Semestral. ISSN 1678-3867.

LIMA, V. F. **Utilização de espécies do cerrado em paisagismo**. Ac ta boI. bras. 4(2): 1990. p. 87-93.

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**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998. Disponível em:< ftp://geofpt.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/levantamento/floravascular.pdf>. Acesso em: 20/12/2012.

RATTER J.A., RIBEIRO J.F. & BRIDGEWATER S. 1997. **The Brazilian Cerrado Vegetation and Threats to its Biodiversity**. *Annals of Botany*, 80, 223-230.

RIBEIRO, J. F. WALTER, B. M. T. As **principais fitofisionomias do bioma Cerrado**. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. Cerrado: ecologia e flora. Brasília: Embrapa informações tecnológicas, 2008. p. 152–212.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE-Cidades@. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?odmun=520860>> Acesso em 15/11/2012.