

# LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DAS ESPÉCIES UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE ORIZONA (GO)

## *SURVEY OF THE FLORISTIC SPECIES USED IN THE AFFORESTATION OF ORIZONA (GO)*

Juliana de Sousa e Castro<sup>1</sup>

Marajá João Alves de Mendonça Filho<sup>2</sup>

**RESUMO:** A arborização urbana auxilia na estabilidade climática, proporciona melhorias na qualidade do ar, reduz a poluição sonora e visual agindo ainda na saúde das pessoas. O objetivo foi levantar a florística das espécies que são utilizadas na arborização das praças no município de Orizona. Foi realizada uma pesquisa de campo para a coleta de informações sobre tipos de plantas florísticas existentes nas praças do município. Identificou-se que as praças de Orizona possuem cerca de onze espécies diferentes de plantas florísticas, as quais contribuem para um meio mais saudável, embelezam as praças e promovem um ambiente mais aconchegante à população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arborização. Meio Ambiente. Paisagem. Praças. Qualidade de Vida.

**ABSTRACT:** *Urban afforestation assists in climate stability, provides improvements in air quality, and reduces noise and visual pollution while still acting on people's health. The objective was to raise the floristic of the species that are used in the forestation of the squares in the municipality of Orizona. A field research was carried out to collect information on types of flowering plants in the town squares. It has been identified that Orizona squares possess about eleven different species of floristic plants, which contribute to a healthier environment, embellish the squares and promote a more homely environment for the population.*

**KEYWORDS:** *Arborization, Environment, Landscape, Squares, Quality of life.*

---

<sup>1</sup> Graduada em Biologia. Especialista em Formação Docente Interdisciplinar: diversidades goianas, pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus Pires do Rio, Goiás, Brasil. E-mail: juhscastro@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutor em Geografia pela Universidade de Brasília (UNB) e Professor de Geografia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus Pires do Rio (GO), Goiás, Brasil. E-mail: marajá.f@hotmail.com

## **Introdução**

A arborização deve ser uma das preocupações do poder público, uma vez que ela incide na qualidade de vida da população, proporciona sombras e evapotranspiração auxiliando na amenização do calor e proporcionam um ar mais saudável. Mas a arborização de um espaço público não pode ser feita de forma aleatória, sem planejamento, isto porque há espécimes que podem causar problemas como raízes muito grandes que destroem ruas e calçadas, provocam acidentes, reduzem a iluminação pública, entre outras questões que precisam ser consideradas.

O interesse inicial pelo tema “arborização florística” surgiu ao observar que as praças do município de Orizona apresentam tipos diferenciados de árvores e nem todas são espécimes do cerrado. Assim, surgiu o interesse em conhecer quais os tipos de árvores, a origem, quais os benefícios, e também, os possíveis problemas que elas podem trazer.

Os cidadãos precisam valorizar mais a arborização urbana e uma forma simples para isso é observar se a prefeitura local valoriza o uso de espécimes do Cerrado, já que este também apresenta uma grande diversidade de espécimes que poderiam ser utilizados, valorizando assim, o bioma local. A escolha do município de Orizona surgiu a partir da observação de que há uma diversidade considerável de espécimes florísticas e que, por isto, serve de laboratório para analisar mais o tema.

O objetivo foi produzir um levantamento florístico das espécies que são utilizadas na arborização das praças no município de Orizona. Para tanto, buscou-se compreender melhor a questão da arborização em ambientes urbanos, as preocupações que devem existir nessa área, as contribuições trazidas pela presença das plantas nesse espaço, dentre outras questões.

A partir da leitura de obras que abordam a temática, realizou-se uma pesquisa de campo no município de Orizona, de forma a fazer um levantamento do tipo de espécimes florísticas que existem nas praças deste município, destacando suas contribuições para a paisagem, meio ambiente e a população local.

## **Ambientes Urbanos e Arborização**

As áreas verdes em ambientes urbanos são consideradas como de suma importância para a qualidade de vida nesses ambientes, isto porque delas também depende o equilíbrio e a qualidade do ambiente nas cidades. Isto acontece porque os vegetais têm funções biológicas, climáticas e ambientais importantes, garantindo a manutenção da biodiversidade e conseqüentemente o equilíbrio das cidades. Nesse sentido, a arborização urbana se difere das florestas, já que também envolve a questão política e o considerável número de pessoas envolvidas. Sobre esse assunto, Gonçalves (2000) apud Almeida (2009, p.03) conceitua a arborização urbana como:

Conjunto de áreas públicas e privadas com vegetação predominantemente arbórea ou em estado natural que uma cidade apresenta, incluindo as árvores de ruas e avenidas, parques públicos e demais áreas verdes. Alguns autores, no entanto, sugerem a utilização do termo floresta urbana, também com o mesmo conteúdo.

O que acontece é que o uso dos termos “arborização urbana” e “floresta urbana” acabam gerando confusões, mas o primeiro está ligado à árvore de forma individual e o segundo termo, a sua existência coletiva. As árvores que estão plantadas em calçadas fazem parte da arborização urbana, porém não são consideradas como integrantes do sistema de áreas verdes, isto porque são plantações isoladas, não constituindo uma vegetação coletiva (PAIVA, 2002). Isto quer dizer que o conceito de arborização existente há algumas décadas evoluiu para algo mais abrangente, que é o das florestas urbanas. Mesmo assim, Moura (2010, p.40) afirma que “o elemento árvore inserido na malha urbana, mesmo de forma isolada, influencia de maneira positiva na conservação de um ambiente mais equilibrado e de melhor qualidade”.

Desta forma, praticamente em todas as cidades existem árvores isoladas ou em pequenos grupos. São árvores que podem tanto ser cultivadas por pessoas, como também pelo poder público local. É preciso considerar ainda que no espaço urbano, as árvores passam a ter relações específicas e diferenciadas do que se vê em áreas rurais, pois há uma interação diferenciada com o solo, água, nutrientes, fauna, assim como com a população que convive com essa malha verde (PAIVA e GONÇALVES, 2002 apud ALMEIDA, 2009).

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

As drásticas mudanças que o homem provocou no meio ambiente agiram tanto de forma negativa como positiva e com a intensificação da urbanização a natureza acabou modificada de forma ainda mais intensa e com essas mudanças, os problemas tornaram-se mais evidentes (BARBOSA, 2012). Segundo Barbosa,

O que antes era uma relação harmoniosa de troca se transformou na medida em que as cidades avançaram e o homem utilizou o espaço para construir as edificações e desenvolver atividades econômicas. Houve uma intensa destruição do ambiente nativo sem a preocupação de no futuro isso lhes causar problemas (2012, p.15).

Esse processo de urbanização se intensificou a partir do processo de industrialização que fez com que as pessoas se concentrassem em locais específicos. Aliado a esse processo está o uso intensivo do solo urbano que provocou devastação e alterações graves no meio ambiente. Diante das intensas mudanças provocadas pelo homem na paisagem natural, surgiu a necessidade dos gestores das cidades buscarem formas de amenizar os prejuízos e com isto, houve investimentos na arborização de ruas e espaços públicos, com o objetivo de possibilitar tanto melhorias estéticas como climáticas para as cidades. E assim,

As árvores, os arbustos e outras plantas menores e no seu conjunto constituem elementos da estrutura urbana. Caracterizam os espaços da cidade por suas formas, cores e modo de agrupamento; são elementos de composição e de desenho urbano ao contribuir para organizar, definir e até delimitar esses espaços. (MASCARÓ, 2005 apud BARBOSA, 2012, p.15).

A literatura que trata dessa questão da arborização urbana ainda é escassa, porém, vários projetos e políticas têm sido destinados ao melhor planejamento, uma vez que o plantio de árvores não pode ser feito de forma aleatória. É precisa respeitar certos padrões como o porte das árvores, as espécies que se adaptam tanto ao clima local como as áreas públicas, e por isto, Souza afirma:

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

[...] arborizar não é plantar mudas, ao acaso, na cidade. As árvores do perímetro urbano são constantemente ameaçadas pelo descuido da população e do Poder Público e pela instalação ou mesmo localização dos equipamentos destinados ao atendimento das necessidades públicas (rede elétrica, de água e esgoto, por exemplo). Assim, é de suma importância a correta orientação das prefeituras acerca do planejamento da arborização urbana, desde a escolha adequada da espécie até a forma de plantio e conservação das árvores, sem que estas interfiram nos serviços e equipamentos de utilidade pública evitando ainda o sacrifício das árvores, prejudicando o paisagismo urbano (2012, p.63).

Tal questão faz com que o planejamento deva ser a base do processo de arborização urbana, uma vez que as árvores precisam de manutenção periódica para que não haja problemas com a fiação elétrica, não causem acidentes com a queda de galhos e até mesmo de árvores doentes, e ainda, para que não sejam plantadas espécies que venham a quebrar calçadas ou meio fios, entre outros aspectos. É diante desta perspectiva que os espaços públicos com presença de arborização sejam conservados em meio à malha urbana. Sobre o assunto Loboda (2005) afirma que,

A qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infraestrutura, no desenvolvimento econômico-social e aqueles ligados à questão ambiental. No caso do ambiente, as áreas verdes públicas constituem-se elementos imprescindíveis para o bem-estar da população, pois influencia diretamente a saúde física e mental da população (p.131).

Quando o meio urbano já padece dos impactos gerados pela urbanização, as áreas verdes podem contribuir com inúmeras melhorias no ambiente, fazendo com que a população tenha acesso a lugares mais saudáveis. Essa melhoria climática promovida pelas áreas verdes decorre da presença da vegetação que possibilita um solo não impermeabilizado e a conservação de uma fauna mais diversificada. Assim, têm-se melhorias consideráveis em fatores como o ar, a água e o solo. Segundo Lombardo (1985, p. 77) é preciso lembrar que:

A superfície da cidade constituída de área edificada influi de maneira tridimensional na interação que existe entre a estrutura urbana e a atmosfera. As condições climáticas de uma área urbana extensa e de construção densa são totalmente distintas daquelas dos espaços abertos circundantes, podendo haver diferenças de temperatura, de velocidade do vento, de umidade, de pureza do ar, etc.

Quando se compara ambientes naturais com urbanos, fica claro como os primeiros apresentam maior equilíbrio, já que os recursos naturais que possuem maior conservação

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

possibilitam um estado de equilíbrio maior para estes locais. O ambiente urbano que é mais complexo também está em maior desequilíbrio. Já nos ambientes naturais, o maior número de espécimes no ecossistema faz com que o ambiente possibilite um número maior de vida nas matas e florestas, isto porque oferecem alimento e abrigo a fauna, além de promoverem condições climáticas que possibilitam o desenvolvimento dessa vida.

No caso dos ambientes urbanos os sistemas são mais complexos, sendo o homem a espécie dominante. Este, porém, não se alimenta das plantas ou dos animais que vivem nela. O desequilíbrio ocorre a partir do fato de que esse ecossistema urbano se alimenta de produtos externos a ele, produzindo esgoto, lixo, poluição, e tudo isto age sobre a qualidade do ambiente (DARLING e DASMANN, 1972 apud DIAS, 2004).

As árvores produzem uma maior fixação dos solos pela presença das raízes, impedem ou dificultam os processos erosivos que tem se tornado cada vez mais comuns em espaços urbanos, auxiliam na manutenção de áreas para que as águas das chuvas possam ser absorvidas, evitando alagamentos, reduzindo a velocidade do escoamento de águas pluviais (LOMBARDO, 1990). Outro autor que reflete sobre os benefícios da arborização urbana é Moura (2010, n/d) que cita:

[...] o sombreamento da copa das árvores, diminuindo a incidência dos raios solares, favorecendo para um maior conforto ambiental e evitando problemas de pele causados pelos raios ultravioletas do sol; purificação do ar através da fotossíntese, que absorve gás carbônico e libera oxigênio na atmosfera; filtração do ar, reduzindo a quantidade de partículas de poeira na atmosfera; aumento da biodiversidade, fornecendo alimento e atuando como abrigo para a fauna urbana.

Ainda se pode citar a redução da poluição sonora, as melhorias produzidas na umidade relativa do ar, a manutenção da saúde humana, pois possibilita maior relaxamento, recreação, a quebra da monotonia do espaço urbano, torna a paisagem mais bonita, levando cor ao espaço marcado pela presença das construções e do asfalto, entre outras possibilidades. Assim, a arborização urbana serve tanto em suas funções ligadas ao equilíbrio do meio ambiente, como na questão estética das cidades. Lombardo criou um quadro onde apresenta os inúmeros benefícios oferecidos pela arborização urbana:

Composição Atmosférica
- Ação purificadora por fixação de poeiras e materiais residuais; - Ação purificadora por depuração bacteriana e de outros microorganismos; - Ação purificadora por reciclagem de gases através de mecanismos fotossintéticos; - Ação purificadora por fixação de gases tóxicos.
Equilíbrio solo-clima-vegetação
- Luminosidade e temperatura: a vegetação ao filtrar a radiação solar suaviza as temperaturas extremas; - Umidade e temperatura: a vegetação contribui para conservar a umidade do solo, atenuando sua temperatura; - Redução na velocidade do vento; - Mantém as propriedades do solo: permeabilidade e fertilidade; - Abrigo à fauna existente; - Influencia no balanço hídrico;
Níveis de Ruído
- Amortecimento dos ruídos de fundo sonoro contínuo e descontínuo de caráter estridente, ocorrentes nas grandes cidades.
Estético
- Quebra da monotonia da paisagem das cidades, causada pelos grandes complexos de edificações; - Valorização visual e ornamental do espaço urbano; - Caracterização e sinalização de espaços, constituindo-se em um elemento de interação entre as atividades humanas e o meio ambiente.

Quadro 1 – Influência das áreas verdes no espaço urbano  
Fonte: LOMBARDO, 1990.

O quadro 1 demonstra que a arborização age em uma grande diversidade de situações no ambiente urbano, proporcionando um processo de purificação do ar, reduzindo a velocidade dos ventos, proporcionando o desenvolvimento da fauna existente, proporcionando melhor ornamento urbano, criando ainda um elemento lúdico que estimula as interações entre as pessoas.

Dentre os benefícios da arborização urbana ressalta-se que as árvores permitem a estabilização de determinadas superfícies, uma vez que suas raízes auxiliam na fixação do solo, protegem a qualidade da água, pois impedem que algumas substâncias poluentes infiltrem nos cursos d'água, reduzem a intensidade sonora, criam abrigos para a fauna, oferecendo a mesma alimentação, tendo ainda a função recreativa (BARBOSA, 2012).

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

Diante de todos os impactos negativos trazidos pelo processo de urbanização, a arborização urbana pode contribuir para amenizar esses processos, trazendo benefícios para seus habitantes. Sobre o assunto, Guzzo (1999, p.65) cita cinco tipos diferenciados de funções para essa arborização dizendo que “a “função ecológica” ocorre com a melhoria do clima é proporcionada a partir da presença da vegetação que possibilita a impermeabilização do solo e a diversificação da fauna, além de contribuir para a qualidade do ar, água e solo”.

Tem-se ainda a “função educativa” desenvolvida a partir do fato de que as áreas verdes da cidade podem ser um recurso interessante para as instituições de ensino, que podem utilizá-las para ensinar diversos conteúdos aos alunos, além de desenvolver sua consciência ambiental e a “função psicológica” proporcionada pelo relaxamento que a existência e o contato com as áreas verdes proporcionam as pessoas, agindo como um elemento contra o estresse, além de estar ligado a práticas de lazer e recreação nessas áreas.

O sombreamento é o principal benefício proporcionado pela arborização urbana, uma vez que essas sombras proporcionadas pelas árvores agem diretamente sobre a temperatura e a umidade do ar. Tal possibilidade advém do fato de que o sombreamento proporciona a absorção da radiação solar, que não chega diretamente à superfície, permitindo assim um menor aquecimento do ar, já que o retorno da radiação a atmosfera é minimizado (MODNA, 2004).

Almeida considera os conflitos gerados pela arborização urbana dizendo que apesar de seus benefícios no meio urbano, essa arborização não está isenta de problemas, uma vez que “grandes dificuldades são encontradas ao implantar o verde nas cidades, principalmente, conciliado à presença de equipamentos urbanos e mais problemáticos ainda, é tratar de sua manutenção” (2009, p.07), isto porque pode haver conflitos com a rede de distribuição de energia e a população acabar prejudicada, tanto pela falta da energia como também por choques elétricos que podem ser provocados.

O poder público acaba optando por árvores de pequeno e médio porte, uma vez que são de mais fácil manutenção, causando menores problemas com a fiação elétrica, não havendo ainda a necessidade de ampliação de canteiros ou o aumento da largura de calçadas. Porém, se por um lado esse porte de árvores evita problemas com a rede elétrica, por outro, também podem não contribuir com os benefícios que se espera da arborização em ambientes



SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

urbanos. E por isto, é importante que o equipamento urbano venha a se adaptar as árvores e não ao contrário (PAIVA, 2002).

As árvores de grande porte podem sim fazer parte da arborização urbana, causando poucos problemas e apresentando baixa demanda de podas. Para que isto seja feito, é preciso que a muda não seja plantada no alinhamento da rede e que de forma precoce a copa das árvores seja conduzida para acima dessa rede. Isto quer dizer que apenas no período de formação da árvore existirão os conflitos e, posteriormente, eles deixarão de existir (MILANO e DALCIN, 2000 apud ALMEIDA, 2009).

Planejamento acaba sendo a palavra chave nesse processo de arborização urbana, assim como propõe Milano apud Leal (2007) para quem deve haver uma escolha correta do lugar onde as árvores serão plantadas, levando em consideração critérios técnico-científicos, e ainda, questões a curto, médio e a longo prazo. Por isto Almeida (2009) considera:

Comumente, a arborização urbana e outros elementos convivem em desarmonia devido à ausência de planejamento tanto da arborização, quanto dos outros componentes desse espaço [...] a compatibilização é possível desde que se planeje de forma integrada a implantação de árvores e demais equipamentos e se utilizem técnicas florestais adequadas à manutenção da arborização existente (p.09).

Ou seja, é preciso que a gestão pública lance mão de profissionais qualificados para avaliar esse processo de arborização urbana, além de sua manutenção, uma vez que o cuidado com as árvores deve ser permanente, de forma que ela realmente venha a atender as necessidades da população.

Há de se considerar também que a arborização urbana deve seguir e respeitar a legislação vigente, ou seja, não basta querer plantar uma árvore em determinado local, é preciso que sejam conhecidas e colocadas em prática legislações municipais que vão desde o uso e ocupação do solo, ao plano diretor e de arborização e áreas verdes (GONÇALVES e PAIVA, 2006). No caso do Plano Diretor ele deve possuir uma parte que trate especificamente da arborização urbana.

A existência da legislação sobre a arborização urbana é necessária para que a árvore seja valorizada, para que não sofra danos nem em local público, nem em lugar particular, sendo que o infrator (Lei 4.771/65) poderá sofrer penalidade com pagamento de

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

multas e/ou prisão. Biondi e Althaus (2005, apud ALMEIDA, 2009, p.13) consideram que nessa realidade:

Existe a legislação que pune os maus tratos com as árvores plantadas nas ruas, porém, esta na maioria das vezes, não é cumprida por falta de fiscalização. De diversas formas podem-se perceber os maus tratos em árvores urbanas, as quais parecem ignorados pelo poder público [...] além disso, a legislação urbanística pode e deve incentivar que seus moradores conservem áreas verdes em sua propriedade, assim como incentivar a sua criação e manutenção, como já ocorrem em algumas cidades.

Esse envolvimento da sociedade com a arborização também é importante, para que haja valorização da mesma, acompanhada de cuidado, tanto do poder público como da população que recebe os benefícios da existência da natureza no espaço urbano. Assim, o homem e sua qualidade de vida são dependentes de diversos fatores, desde os físicos aos biológicos. Nos fatores físicos estão os elementos como luminosidade, temperatura do ambiente, tipo de solo, entre outras questões que agem sobre a diversidade de vida de um lugar. Já nos fatores biológicos estão as plantas que trazem inúmeros benefícios aos seres humanos e sua presença no espaço urbano está diretamente ligada a qualidade de vida da população (MOURA, 2010).

Mesmo com os benefícios trazidos pela arborização urbana, esse é um desafio para os administradores municipais, especialmente porque envolve tanto o processo de planejamento como de manutenção dessa arborização (BARBOSA, 2012). Isto faz crer que não basta apenas plantar árvores, elas precisam ter espécies adequadas, receber manutenção sempre que necessário e, além disto, “a questão da arborização urbana é sempre o reflexo da relação entre o homem e a natureza, e pode ser vista como uma tentativa de ordenar o entorno como base em uma paisagem natural” (BONAMETTI, 2000, p.53), portanto, é uma forma de oferecer a população das cidades um maior contato com a natureza.

## **A Arborização em Orizona**

O município de Orizona se localiza na Região da Estrada de Ferro, no sudeste do Estado de Goiás, fazendo parte da microrregião de Pires do Rio, possuindo uma área de 2.182 km, correspondente a 0,34% da área total do Estado de Goiás, estando a uma altitude de 950

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

m, latitude de 17° 01' 33'' e longitude 48° 29' 58'' (w Gr). O município está localizado a 138 km de Goiânia e 200 km de Brasília (NETO, 2002).

De acordo com o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município tem uma população de cerca de 14.300 pessoas, sendo que há quase uma paridade entre população urbana e rural. A densidade demográfica é de 7,25 habitantes por km<sup>2</sup>.

O primeiro nome recebido pelo município foi o de Capela dos Correias, depois Campo Formoso e posteriormente Orizona, edificada à margem direita do Ribeirão Santa Bárbara, afluente do Rio Corumbá. O município foi fundado por Joaquim Fernandes de Castro e José Pereira Cardoso que, em 1850, deram começo aos trabalhos de construção de uma capela dedicada a Nossa Senhora da Piedade. Não se sabe ao certo os motivos que trouxeram essas pessoas para a região. De Minas Gerais vieram agricultores entre 1840 e 1850, começando, assim, o povoamento. Destaca-se nesse movimento fundador, o cidadão Fulgêncio de Souza França. Edificada a capela, formou-se o povoado pertencente ao Município de Santa Cruz (hoje Santa Cruz de Goiás) (NETO, 2002).

Em 1890, foi o povoado elevado a distrito recebendo o nome de Capela dos Correias e em 12 de julho de 1906, pela Lei nº 277 tornou-se uma vila, instalada a 15 de outubro do mesmo ano, recebendo o nome de Campo Formoso. Somente por meio da Lei nº 347, de 8 de julho de 1909 a vila se tornou uma cidade e pelo Decreto-Lei Estadual nº 8305, de 31 de dezembro de 1943, o Município de Campo Formoso passou a ter o nome de Orizona, termo de origem latina, ORIZA = Arroz + ZONA = Região "Zona do Arroz", já que o município nessa época já era conhecido pela grande produção desse cereal (NETO, 2002). Pela Lei Estadual nº 277, de 12-07-1906, Orizona foi desmembrada de Santa Cruz de Goiás e elevada a cidade pela lei Estadual nº 347, de 08-07-1909.

Após uma pesquisa de campo nas praças do município a seguinte tabela com os tipos de árvores florísticas foi elaborada, demonstrando haver 11 (onze) tipos diferenciados de árvores florísticas, sendo elas o ipê amarelo, monguba, quaresmeira, guariroba, jaca, espirradeira, flamboyant, sibipiruna, hibisco e goiabeira. Estes são os nomes populares recebidos por essas árvores. No quadro a seguir observa-se o nome científico de cada uma dessas plantas, sua origem, o número de praças em que são encontradas, assim como a quantidade existente de cada uma delas:

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

Nome Científico	Nome Popular	Origem	Nº de praças	Nº total de indivíduos
<i>Tabebuia Alba</i> (Chamiso) Sandwith	Ipê Amarelo	Nativa Cerrado	01	01
<i>Pachira aquatica</i> Aubl	Monguba	Nativa Brasil	01	01
<i>Tibouchina granulosa</i>	Quaresmeira	Nativa Brasil	03	04
<i>Syagrus oleracea</i>	Guariroba	Nativa Brasil	02	08
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	Nativa Cerrado	01	03
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Jaca	Nativa Brasil	01	01
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Exótica	01	03
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Flamboyant	Nativa Cerrado	01	06
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P. Queiroz	Sibipiruna	Nativa Brasil	02	05
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Hibisco	Nativa Brasil	01	03
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Nativa Brasil	01	01

Quadro 2: Tipos de árvores florísticas existentes no município de Orizona (GO).

Fonte: Pesquisa de Campo em Orizona (GO), 2016. Org.: CASTRO, 2016.

O maior número de espécimes é de guariroba, flamboyant, sibipiruna, seguidas pela macaúba, hibisco e espirradeira. Sobre as origens dessas espécies apenas o Ipê amarelo, a macaúba e o flamboyant são nativas do cerrado. As outras são plantas nativas do Brasil, sendo apenas a espirradeira considerada como uma espécie exótica, advinda de outro país. A existência desses espécimes em meio urbano pode ser algo interessante no sentido de trazer valorização para a biodiversidade do cerrado, uma vez que a ação antrópica a partir das diversas atividades econômicas desenvolvidas nesse bioma proporcionou a devastação de mais de 50% do seu território e apenas 2,5% de sua extensão é protegida por lei, fazendo com que o cerrado seja a vegetação em maior risco de extinção no Brasil (MACHADO, 2004).

No caso específico do flamboyant e do ipê amarelo essas são espécies do cerrado muito presentes em áreas urbanas dessa região. Ambas são espécimes de grande porte, mas segundo Pivetta e Filho (2002, p.02) esses locais “normalmente são representados por grandes áreas abundantemente arborizadas e os jardins, ou mesmo as praças, são espaços destinados ao convívio social. Nestes locais podem-se utilizar árvores de todos os portes”. Assim, são árvores muito comuns em várias regiões do município e não somente em suas praças.

Outro fator a ser apontado é que algumas dessas espécies também são frutíferas como é o caso da guariroba, goiabeira, a monguba (uma das menos conhecidas) e do pé de jaca. Apesar de nenhuma dessas espécies ser originária do cerrado, há de se considerar que do cerrado apresenta uma grande diversidade vegetal com espécimes frutíferos nativas. Esses

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

frutos que, muitas vezes, também são comestíveis têm “excelente qualidade, cujo aproveitamento por populações humanas dá-se desde os primórdios da ocupação”, portanto, o município também poderia utilizar outros espécimes que reúnem em si o fruto e a flora, possibilitando maior conhecimento dos mesmos a população, assim como o aproveitamento de seus frutos no ambiente urbano (BARBOSA,1996 apud Gonçalves et al, 2015).

O hibisco que é uma das árvores florísticas encontradas nessas praças tem ganho popularidade por suas características medicinais e pela possibilidade de ser utilizada na perda de peso, uma vez que de acordo com Uyeda (2015, p.01) “o hibisco é uma flor e seu chá é rico em substâncias antioxidantes como os flavonoides e ácidos orgânicos que contribuem ativamente para a saúde e está sendo utilizado no auxílio do processo de emagrecimento”. Há de se considerar ainda que essa planta tem cerca de 200 espécies diferenciadas que estão presentes nas regiões tropicais e subtropicais, onde de acordo com Fryxell (1997 apud ESTEVES et al, 2014) tem grande potencial ornamental.

A monguba é uma planta do continente americano, sendo considerado um fruto saboroso e com grande potencial culinário, vindo a disputar espaço com o baru. Suas sementes podem ser consumidas tanto cruas ou cozidas, como torradas, dando origem a farinhas e a diversos tipos de sobremesas. Já a quaresmeira é uma das mais bonitas árvores florísticas e segundo Patro (2014, p.01) “seu porte geralmente é pequeno a médio, podendo atingir de 8 a 12 metros de altura”, seu fruto é pequeno e com sementes minúsculas, é uma árvore de fácil cultivo desenvolvendo-se mesmo em solos considerados como pobres.

A macaúba é uma palmeira que pode alcançar até 25 metros de altura, possuindo também espinhos longos e pontiagudos e por isto, seu uso em espaços públicos deve ser feito com cuidado, pois, pode levar as pessoas a ferimentos. É uma espécie encontrada em todo o país e pode receber nomenclaturas diferenciadas, sendo que seus frutos são apreciados por diversos tipos de animais da fauna nativa como araras, cotias, capivaras, antas e emas. Essa também é uma árvore que tem aproveitamento econômico, uma vez que seus frutos são utilizados na elaboração de bolos, pães, doces, sorvetes e sucos (INHUDES, 2014).

No caso da espirradeira que é considerada uma planta exótica por não ser nativa do Brasil. É uma planta exuberante, que possui cores distintas, mas diferentemente de outras espécies, não é que possua variedades múltiplas, mas, as colorações diferentes advêm de manipulações ao quais esses cultivares são submetidos. Patrícia (2014) lembra, porém, que

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

essa árvore e suas folhas carregam toxinas que podem ser fatais tanto para animais, como para seres humanos e afirma que “a ingestão de partes desta espécie vegetal por animais e seres humanos pode ser fatal, uma vez que ela possui uma substância (um glicosídeo cardioativo, a oleandrina) que pode causar danos letais aos tecidos do coração, levando à morte por parada cardíaca” e, portanto, pode ser uma planta perigosa de estar presente em locais públicos como as praças de Orizona.

Outro tipo de árvore encontrada nas praças do município é a Sibipiruna, que é encontrada em vários estados brasileiros, sendo uma planta nativa da Mata Atlântica. É uma árvore de médio porte que pode ter de 8 a 16 m de altura, com copa arredondada. Seu uso é comum na arborização de ruas, parques e avenidas, sendo uma árvore ornamental, muito utilizada no paisagismo. É preciso lembrar que suas raízes são consideradas como agressivas e por isto não devem ser plantadas em ruas com calçadas estreitas, devendo haver ainda a preocupação com a rede elétrica por serem plantas que alcançam uma altura considerável.

Nota-se que cada uma das espécies existentes nessas praças tem suas particularidades e por isto, a arborização urbana também deve vir acompanhada de planejamento, porque não é apenas a questão ambiental e ornamental a preocupação, mas é preciso considerar o porte dessas árvores, o desenvolvimento de suas raízes, a possibilidade de provocarem acidentes com seus frutos, flores, com a queda de galhos, entre outros aspectos.

Diante da existência destas e de outras espécies, Silveira (2010, p.53) considera que “em face do conhecimento dos recursos, torna-se importante para a população local, a implementação de programas de conservação da referida diversidade, com a participação efetiva dos atores locais na gestão dos seus recursos naturais”, ou seja, é preciso que toda a população local valorize a existência da arborização urbana, auxilie em sua proteção e gestão, já que é a população a mais beneficiada pela presença destas áreas verdes.

### **Considerações Finais**

A arborização urbana é um elemento importante na constituição de uma cidade de mais qualidade para sua população, isto porque entre seus vários benefícios estão o embelezamento de áreas públicas, a regulação da umidade e da temperatura do ar, a economia

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

de energia, auxílio na contenção de erosões e assoreamentos dos recursos hídricos, diminuição dos ruídos urbanos, promoção de espaços lúdicos para recreação e lazer, dentre outros aspectos.

Há de se considerar que plantar árvores no espaço urbano não é algo tão simples como parece, isto porque deve haver a escolha correta das espécies, avaliação do lugar em que vão ser plantadas, as técnicas de plantio, acompanhamento da muda até que se torne uma árvore, entre outras questões.

Quando se avalia a presença das áreas verdes em ambientes urbanos, nota-se que muitas cidades ainda apresentam muitas reservas em seu espaço, porém, há muitas outras em que as construções e o asfalto dominam totalmente a paisagem e as consequências são o prejuízo na qualidade de vida da população, com o aumento da temperatura, surgimento de erosões, perda da umidade do ar, entre vários outros prejuízos que poderiam ser evitados.

Analisando a arborização encontrada nas praças de Orizona ficou clara a existência de uma grande diversidade de espécimes, porém, poucas delas são advindas do cerrado, sendo a maioria oriunda de outros biomas brasileiros. São árvores que, em sua maioria produzem tanto frutos como flores e que por isto tem diversas utilidades nesse município, desde a ornamentação destas praças, até o oferecimento de frutos que podem ter diferentes utilidades para a população local.

É preciso considerar, porém, que apesar dos investimentos feitos pelo poder público local na arborização destas praças, em alguns casos pode não ter sido feito o estudo e planejamento adequado. Isso se deve ao fato de que pelo menos duas espécies existentes nas praças podem provocar acidentes por causa da existência de espinhos e até mesmo intoxicação de animais ou pessoas, já que a espiroleira, por exemplo, é uma planta tóxica.

Assim, ficam evidentes os benefícios trazidos pela arborização em um ambiente urbano, mas também fica clara a necessidade de que esse processo de construção de áreas verdes em ambientes urbanos seja acompanhado de planejamento, estudos e profissionais competentes, uma vez que precisam ser inseridas nesses ambientes espécies que respeitem as necessidades da população, evitando acidentes de tipos variados.

SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danielucia Noya de. *Análise da arborização urbana de cinco cidades da região do Norte do Mato Grosso*. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso, 2009.

BARBOSA, Adílio José de Andrade. *Influências socioambientais da arborização urbana na cidade de Pires do Rio - GO*. Monografia apresentada ao Curso de Geografia pela Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Pires do Rio, 2012.

BONAMETTI, João Henrique. *Arborização Urbana*. In: Terra e Cultura, ano XIX, nº36, 2000. Disponível em: <[www.unifil.br/docs/revista.../terra%20e%20cultura\\_36-6.pdf](http://www.unifil.br/docs/revista.../terra%20e%20cultura_36-6.pdf)>. Acesso em 11 nov 2016.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 9ª edição. São Paulo. Gaia, 2004. 551 p. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004. 242 p.

ESTEVES, Gerleni Lopes et al. *Sinopse de Hibiscus L. (Malvoideae, Malvaceae) do Estado de São Paulo, Brasil: espécies nativas e cultivadas ornamentais*. 2014. Disponível em <[http://www.ambiente.sp.gov.br/hoehnea/files/2014/12/41\\_4\\_-T04\\_09\\_12\\_2014.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/hoehnea/files/2014/12/41_4_-T04_09_12_2014.pdf)>. Acesso em 08 nov 2016.

GONÇALVES, Karina Gondolo. *Espécies frutíferas do Cerrado e seu potencial para os SAFs*. 2015. Disponível em <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/flovet/article/download/3111/2153>>. Acesso em 10 nov 2016.

GUZZO, P. *Estudo dos espaços livres de uso público da cidade de Ribeirão Preto/SP, com detalhamento da cobertura vegetal e áreas verdes de dois setores urbanos*. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente), UNESP – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999, 125p.

INHUDES, Beatriz. *Macaúba é o novo ouro brasileiro diz pesquisador da UFV em MG*. 2014. Disponível em <<http://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2014/11/macauba-e-o-novo-ouro-brasileiro-diz-pesquisador-da-ufv-em-mg.html>>. Acesso em 10 nov 2016.

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos. *Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções*. *Ambiência Guarapuava-PR*. V.1n.1. p.125-139. 2005.

LOMBARDO, M. A. *Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1985. 224p.

LOMBARDO, M. A. *Vegetação e clima*. In: *Iii Encontro Nacional Sobre Arborização Urbana*, Curitiba-PR, FUPEF/PR, 1990, p. 1-13.

MACHADO, R.B. et al. *Estimativas de perda da área do Cerrado Brasileiro*. Conservação Internacional, Brasília, DF, 2004.

MODNA, Daniela. *Influência das áreas verdes urbanas na temperatura e umidade do ar de São Carlos – SP*. São Carlos. Dissertação para obtenção do título de mestre pela Escola de Engenharia de São Carlos, 2004.



SOUSA E CASTRO, Juliana de; MENDONÇA FILHO, Marajá João Alves de. *Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Orizona (GO)*.

MOURA, Ivanaldo Ribeiro de. *Arborização urbana: estudo das praças do bairro Centro de Teresina*. Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências Exatas do campus de Rio Claro, Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro, 2010.

NETO, Olímpio Pereira. *Nomes de Nossa Terra*. Orizona: Gráfica Brasília Distrital, 2002.

PAIVA, Haroldo N.; GONÇALVES, Wantuelfer. *Florestas urbanas: planejamento para uma melhor qualidade de vida*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 177 p.

PATRÍCIA, Karlla. *Espirradeira: variações de cores e toxicidade*. 2014. Disponível em <<http://diariodebiologia.com/2014/04/esprradeira-variaco-es-de-cores-e-toxicidade/>>. Acesso em 11 nov 2016.

PATRO, Raquel. *Quaresmeira – tibouchina granulosa*. 2014. Disponível em <<http://www.jardineiro.net/plantas/quaresmeira-tibouchina-granulosa.html>>. Acesso em 10 nov 2016.

PIVETTA, Kathia Fernandes Lopes; SILVA FILHO, Demóstenes Ferreira da Silva. *Arborização urbana*. 2002. Disponível em <[http://www.uesb.br/flower/alunos/pdfs/arborizacao\\_urbana%20Khatia.pdf](http://www.uesb.br/flower/alunos/pdfs/arborizacao_urbana%20Khatia.pdf)>. Acesso em 10 nov 2016.

PORTO, Anderson. *Sibipuruna, Coração-de-negro, Sebipira, Sibipira, Sibipuruna*. Disponível em <[http://www.tudosobreplantas.com.br/asp/plantas/ficha.asp?id\\_planta=368089](http://www.tudosobreplantas.com.br/asp/plantas/ficha.asp?id_planta=368089)>. Acesso em 11 nov 2016.

UYEDA, Mari. *Hibisco e o processo de emagrecimento: uma revisão de literatura*. 2015. Disponível em <[http://unifia.edu.br/revista\\_eletronica/revistas/saude\\_foco/artigos/ano2015/hibisco\\_emagrecimento.pdf](http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2015/hibisco_emagrecimento.pdf)>. Acesso em 06 nov 2016.

SILVEIRA, Ediléia Patrícia da. *Florística e estrutura da vegetação de cerrado sensu stricto em terra indígena no noroeste do estado de Mato Grosso*. Cuiabá: A Autora, 2010.

Recebido em 28/06/2017

Aprovado em 02/07/2017