FLORÍSTICA, QUALIDADE FITOSSANITÁRIA E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA ARBORIZAÇÃO DA PRAÇA GETÚLIO VARGAS EM ALEGRE, ES

Aderbal Gomes da Silva¹, Glauciana da Mata Ataíde²

1. Professor Associado, Departamento Politécnico da Universidade Federal de São João del-Rei, Sete Lagoas-MG, Brasil. aderbalsilva@yahoo.com.br
2. Professora Adjunto, Departamento Politécnico da Universidade Federal de São João del-Rei, Sete Lagoas-MG, Brasil

Recebido em: 19/11/2018 – Aprovado em: 14/12/2018 – Publicado em: 25/12/2018
DOI: 10.18677/Agrarian_Academy_2018B10

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo realizar um inventário florístico da arborização da Praça Getúlio Vargas em Alegre, ES, bem como avaliar a qualidade fitossanitária da vegetação e a percepção da população sobre a qualidade ambiental da mesma. No inventário da arborização foram contempladas variáveis qualitativas como espécie, origem e qualidade fitossanitária enfocando as seguintes classes: 1) boa, 2) regular, 3) ruim e 4) morta. O diagnóstico ambiental da Praça Getúlio Vargas foi obtido por meio da aplicação de questionário semi-estruturado em forma de entrevista pessoal aos frequentadores da praça. Foram identificados 80 indivíduos arbóreos, distribuídos em 26 espécies e 15 famílias botânicas. As espécies mais frequentes foram *Ficus microcarpa* (22,5%) e *Dyopsis lutescens* (18,8%). A condição geral da arborização foi classificada como boa para a maioria dos indivíduos (56,0%). Avaliando a percepção da população os resultados obtidos indicaram que a população reconhece o valor ambiental da arborização da praça para a cidade de Alegre, ES.

PALAVRAS-CHAVE: área verde, fitossanidade, qualidade de vida, vegetação urbana.

FLOURISTIC, PHYTOSANITARY QUALITY AND PERCEPTION OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY OF PRAÇA GETÚLIO VARGAS IN ALEGRE, ES

ABSTRACT

The objective of this work was to carry out a floristic inventory of the afforestation of the Praça Getúlio Vargas in Alegre, ES, as well as to evaluate the phytosanitary quality of the vegetation and the perception of population about the environmental quality of the vegetation. In the inventory of afforestation, qualitative variables such as species, origin and phytosanitary quality were considered focusing on the following classes: 1) good tree, 2) regular tree, 3) bad tree and 4) dead tree. The environmental diagnosis of Praça Getúlio Vargas was obtained by the application of a semi-structured questionnaire in the form of a personal interview with the visitors of

the square. Eighty (80) tree individuals were identified, distributed in 26 species and 15 botanical families. The most frequent species were *Ficus microcarpa* (22.5%) and *Dyopsis lutescens* (18.8%). The general condition of afforestation was classified as good for most individuals (56,0%). Evaluating the perception of the population the results obtained indicated that the population recognizes the environmental value of the afforestation of the square to the city of Alegre, ES.

KEYWORDS: green area, plant health, quality of life, urban vegetation.

INTRODUÇÃO

A arborização possui grande importância nos centros urbanos, sendo responsável por muitos benefícios ambientais e sociais que melhoram a qualidade de vida da população. Entretanto, arborizar uma cidade não é simplesmente plantar árvores em ruas, praças e canteiros centrais (MOTTA, 1998). É necessário que a arborização seja criteriosamente planejada para propiciar benefícios a população, os quais podem ser estéticos, ecológicos, sociais e econômicos. As áreas verdes das praças têm um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida urbana (MOTTA, 1998).

Para planejar ou replanejar áreas verdes é necessário primeiramente conhecer o patrimônio arbóreo existente o que pode ser obtido por meio do inventário da vegetação. Segundo Kramer e Krupek (2012), toda cidade deveria se preocupar em desenvolver o conhecimento da flora urbana, visando a um plano de arborização que valorizasse os aspectos paisagísticos e ecológicos.

A presença de árvores nas cidades atua como elemento fundamental na paisagem urbana, podendo minimizar o impacto ambiental causado pelos efeitos antrópicos decorrentes da expansão das cidades, atrelado ao processo de industrialização, que, por conseguinte, resulta em maior conforto para a população (OLIVEIRA et al., 2013; FARIA et al., 2013). Além dos benefícios que influenciam diretamente a vida do homem, do ponto de vista ecológico a arborização urbana é fundamental, pois por meio desta se pode salvaguardar a identidade biológica da região, preservando ou cultivando as espécies vegetais que ocorrem em cada região específica (KRAMER ; KRUPEK, 2012).

Partindo-se da perspectiva do valor ambiental e social da vegetação na composição da paisagem urbana, associado ao acelerado crescimento das cidades, o planejamento das atividades relacionadas à arborização urbana assume importante função, uma vez que a falta deste pode acarretar transtornos estéticos, sociais e econômicos, tanto para a população quanto para os setores de gestão municipal (MOREIRA et al., 2018).

Desta, forma, o estabelecimento de áreas verdes, no ambiente urbano deixou de ser um mero complemento, atrelando a si, a função de atender as necessidades sociais criadas pela modernização e crescimento populacional urbano (GUIA et al., 2008).

As árvores plantadas na cidade são estruturas dinâmicas, refletem as mudanças sazonais e aguçam a percepção das pessoas e podem incitar duas formas distintas de sentimentos: a alegria, pelos benefícios que podem trazer, e a repulsa, por serem intrusas em espaços particulares (RAE et al., 2010). Assim, é importante conhecer qual o sentimento das pessoas sobre o fato e a partir daí trabalhar os casos por meio da educação ambiental, pois segundo Souza et al. (2013), ainda é comum o fracasso dos plantios ou da manutenção de áreas verdes públicas devido principalmente, à ausência de conscientização sobre a importância

da mesma e à falta da participação comunitária, fazendo-se necessário, para um eficiente planejamento e manutenção da arborização, considerar a percepção da população.

A análise da percepção e preferência por atributos da arborização de ruas, por meio de enquetes, assume importância pela busca de informações sobre as expectativas populares a respeito do assunto e sobre a percepção estética e ambiental da população (BOBROWSKI ; BIONDI, 2015).

A maioria das cidades brasileiras não possui um levantamento das espécies e do número de indivíduos existentes nas praças e, tão pouco dados sobre a qualidade e as necessidades de manejo dessa arborização. Um levantamento completo da vegetação, determinando as características e as principais necessidades de manejo, bem como a realização de avaliações periódicas, é importante para a manutenção da qualidade da arborização (SILVA; SILVA, 2012).

O conhecimento da composição florística resultante da ação antrópica é imprescindível para dar suporte às ações que visam à preservação e melhoria da diversidade dessas áreas (SILVA et al., 2017). Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi realizar o inventário florístico, avaliar a qualidade da arborização e realizar um diagnóstico da percepção ambiental dos frequentadores da Praça Getúlio Vargas em Alegre-ES.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na Praça Getúlio Vargas, localizada na região central da cidade de Alegre-ES (Figura 1). Possui área útil de aproximadamente 5.400 m², com vegetação exuberante constituída por alguns espécimes centenários. Além disso, possui em seu interior o prédio histórico onde está lotada a sede da Prefeitura do município. O clima da região é quente e chuvoso no verão, e seco no inverno, apresentando temperaturas médias que variam entre 17 e 29 °C (IPES, 2018).

As informações coletadas por meio do inventário florístico seguiram as recomendações de Grey e Deneke (1986) e Silva et al., (2017), adaptadas às condições deste trabalho. A identificação das espécies botânicas inventariadas foi realizada por meio da observação de características dendrológicas em campo e da comparação com exsicatas do Herbário VIES e do Laboratório de Dendrologia do Departamento de Ciências Florestais e da Madeira, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Também foi avaliada a qualidade fitossanitária da arborização a qual contemplou as seguintes classes: 1) árvore boa, 2) árvore regular, 3) árvore ruim e 4) árvore morta.

O diagnóstico ambiental da Praça Getúlio Vargas foi obtido através da aplicação de questionário semi-estruturado em forma de entrevista pessoal aos frequentadores da praça. Foram entrevistadas 100 pessoas. O questionário foi aplicado de modo estratificado nos turnos matutino, vespertino e noturno, a fim de se obter a percepção dos diferentes públicos frequentadores da praça.

O questionário foi composto de 17 questões, distribuídas nos seguintes campos: identificação social do entrevistado; percepção ambiental, recreativa e estética proporcionada pela praça; relação da praça com o psicológico dos frequentadores. Além disso, ao entrevistado foi solicitado que sugerisse melhorias, e indiretamente, por meio do contato com o entrevistador, este era indagado a expressar sua relação com a praça. Na Figura 1 observa-se a localização da área de estudo na cidade de Alegre no Estado do Espírito Santo e os ambientes presentes na área da praça.

FIGURA 1: Localização da Praça Getúlio Vargas na cidade de Alegre no Estado do Espírito Santo e seus diferentes cenário (a) Vista Lateral, (B) Parque Infantil, (C) Prefeitura municipal, (D) Lago.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No inventário florístico realizado foram identificados 80 indivíduos arbóreos, distribuídos em 26 espécies e 15 famílias botânicas (Tabela 1).

TABELA 1 – Listagem florística das espécies inventariadas na arborização da Praça Getúlio Vargas em Alegre, ES, contemplando a espécie, o nome vulgar, a família botânica, a origem, o Número de Indivíduos (NI) e a Frequência relativa (FR).

Espécie	Nome vulgar	Família botânica	Origem	NI	FR (%)
<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	figueira	Moraceae	Exótica	18	22,5
<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	areca-bambu	Arecaceae	Exótica	15	18,8
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	angico-vermelho	Fabaceae	Nativa	6	7,5
<i>Roystonea oleraceae</i> (Jacq. O. F. Cook	palmeira-imperial	Arecaceae	Exótica	5	6,3
<i>Araucaria columnaris</i> (J. R. Forst.) Hook	araucaria	Araucariaceae	Exótica	3	3,8
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	Meliaceae	Nativa	3	3,8
<i>Triplaris americana</i> L.	pau-formiga	Polygonaceae	Nativa	3	3,8
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jacq	falsa-murta	Rutaceae	Exótica	3	3,8
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	pau-brasil	Fabaceae	Nativa	2	2,5
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	munguba	Malvaceae	Nativa	2	2,5

<i>Pinus elliottii</i> Engelm.	pinus	Pinaceae	Exótica	2	2,5
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook) Raf.	flamboyant	Fabaceae	Exótica	2	2,5
<i>Terminalia catappa</i> L.	castanheira	Combretaceae	Exótica	2	2,5
<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendland	palmeira-leque	Arecaceae	Exótica	2	2,5
<i>Libidibia ferrea</i> var. <i>leiostachya</i> (Mart.) L. P. Queiros	pau-ferro	Fabaceae	Nativa	1	1,3
<i>Cassia fistula</i> L.	chuva-de-ouro	Fabaceae	Exótica	1	1,3
<i>Dillenia indica</i> L.	dilênia	Dilleniaceae	Exótica	1	1,3
<i>Ficus elastica</i> Roxb.	figueira-italiana	Moraceae	Exótica	1	1,3
<i>Ficus auriculata</i> Lour.	figueira	Moraceae	Exótica	1	1,3
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex. R. Br.	grevilha	Proteaceae	Exótica	1	1,3
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	ipê-roxo	Bignoniaceae	Nativa	1	1,3
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S. O. Grose	ipê-amarelo	Bignoniaceae	Nativa	1	1,3
<i>Hevea brasiliensis</i> M. Arg.	seringueira	Euphorbiaceae	Nativa	1	1,3
<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br	Araucaria	Araucariaceae	Exótica	1	1,3
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth	mata-fome	Fabaceae	Nativa	1	1,3
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitangueira	Myrtaceae	Exótica	1	1,3
Total				80	100

Do total de indivíduos inventariados as duas espécies mais frequentes foram *Ficus microcarpa* (22,5%) e *Dyopsis lutescens* (18,8%), ambas acima com frequência máxima recomendada para arborização de áreas urbanas. De acordo com Grey e Deneke (1986), o limite percentual máximo recomendado é de até 15,0%, a fim de evitar problemas fitossanitários. Segundo Kendal et al. (2014), espécies com elevados percentuais de frequência colocam em risco a cobertura vegetal na cidade, uma vez que pode favorecer os ataques de pragas e doenças, interferindo drasticamente nos serviços ecossistêmicos que presta a vegetação.

Mesmo não sendo uma característica desejável, ainda é comum encontrar na arborização das cidades brasileiras um pequeno número de espécies representando a maior parte dos indivíduos presentes na arborização. Segundo Alencar et al. (2014), a introdução de grande número de indivíduos de uma mesma espécie na arborização urbana reflete a falta de planejamento e a despreocupação das administrações públicas pelo tema.

Considerando a origem das espécies inventariadas, 61,5% são de origem exótica e 38,5% são espécies nativas. Já, considerando o número de indivíduos levantados, as espécies exóticas representaram a maioria absoluta, com 73,8% do número total de indivíduos, semelhante ao que ocorreu no estudo realizado por Moreira et al. (2018). Com relação ao parâmetro fitossanidade a maioria dos espécimes encontram-se em condição fitossanitária satisfatória (Figura 2).

FIGURA 2: Frequência das classes de fitossanidade da arborização da Praça Getúlio Vargas em Alegre, ES.

A maior parte da população arbórea apresenta-se em boa condição fitossanitária (56,3%), mas em se tratando de arborização de praças brasileiras esse valor pode ser considerado modesto, tendo em vista que em vários outros levantamentos realizados em cidades brasileiras foram obtidos percentuais superiores para a categoria classificada como boa, tal como nos estudos realizados por Moreira et al. (2018), que registraram um percentual de 91,5% de árvores em boas condições fitossanitárias na cidade e Planalto, BA.

Estudando o perfil social dos frequentadores da praça observou-se que 54,0% eram do sexo masculino e 46,0% do sexo feminino. O levantamento da faixa etária foi dividido em classes, sendo que a faixa de 12 a 17 anos representou 10,0% dos entrevistados, a de 18 a 24 anos representou 31,0%, a de 25 a 30 anos totalizou 11,0%, na de 31 a 50 o percentual foi de 30,0% e na classe superior a 50 anos, foi de 18,0%.

Dentre os entrevistados apenas 18,0% participavam de alguma das atividades culturais existentes na praça (Seresta, encontro de bandas e/ou festas comemorativas) e os outros 82,0% alegaram não participar porque as atividades não eram de interesse, por estarem trabalhando no horário do evento ou ainda por morarem distantes da praça.

Quando perguntados a respeito da frequência com que iam à praça, a maioria dos entrevistados responderam que frequentavam diariamente. O conhecimento da percepção popular é um dos instrumentos que a administração municipal pode utilizar no planejamento e gestão de áreas verdes, atendendo a população e também para o estabelecimento de programas de Educação Ambiental (FERREIRA; AMADOR, 2013). Outros parâmetros avaliados foram a qualidade da arborização, a qualidade estética e os benefícios psicológicos proporcionados (Tabela 2).

TABELA 2 - Ilustração dos percentuais da qualidade da arborização, qualidade estética e os benefícios psicológicos proporcionados.

Classes	Qualidade da arborização (%)	Qualidade estética (%)	Benefícios psicológicos (%)
Ótima	34	39	30
Boa	15	25	15
Regular	49	26	54
Ruim	2	10	2

A paisagem proporcionada pelos componentes bióticos e abióticos existentes na praça foi classificada como “boa” por 39% dos entrevistados (Figura 1). Do total de entrevistados na praça, 30,0% consideraram que o ambiente da praça proporciona benefícios psicológicos, como calma e tranquilidade numa escala ótima e apenas 2,0% classificou como ruim.

Ao questionar os entrevistados sobre os benefícios que a praça proporcionava 43,0% responderam: o microclima agradável, 30,0% saúde e 28,0% recreação, sendo que 100% dos entrevistados alegaram se recordar de bons momentos vividos no local. De forma geral os entrevistados consideraram a praça como um local propício para encontrar os amigos e para o lazer das crianças, corroborando explicitamente com o exposto por Lamas (1999), quando afirmava que a praça é o lugar intencional do encontro, da permanência, dos acontecimentos, de práticas sociais, de manifestações da vida urbana e comunitária e, conseqüentemente, de funções estruturantes e arquiteturas significativas.

A realização de atividades culturais intensifica a importância do local, uma vez que propicia informação cultural em um ambiente aconchegante e agradável. A relação marcante entre o perfil social e o questionamento sobre a praça, foi no quesito escolaridade, observou-se de forma unânime, que quanto maior o grau de escolaridade, maior era a preocupação com a arborização e a necessidade de manutenção e preservação deste patrimônio do município de Alegre-ES.

CONCLUSÃO

A arborização da Praça Getúlio Vargas é uma arborização bem estabelecida onde predominam árvores de grande porte.

A qualidade da arborização da praça favorece a amenização microclimática, cumprindo a contento suas funções ambientais e sociais, propiciando uma melhor qualidade de vida para os habitantes da região.

A população urbana demonstrou um reconhecimento generalizado sobre o valor da arborização para a cidade de Alegre, ES.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, L.S; SOUTO P.C.; MOREIRA, F.T.A.; SOUTO, J.S.; BORGES, C.H.A. Inventário qualitativo da arborização urbana em São João do Rio do Peixe – PB. **Agropecuária Científica no Semiárido**, Patos, v.10, n.2, p.117-124, 2014. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v10i2.554>

BOBROWSKI, R. e BIONDI, D. Percepção e preferência popular por atributos estéticos e ecológicos na composição da arborização de ruas. **Revista Floresta**, Curitiba, PR, v. 46, n. 1, p. 123 - 133. 2016. Disponível em: DOI: 10.5380/rf.v46i1.43013

FARIA, D. C.; DUARTE, J. M. A.; PINTO, D. M; ALMEIDA, F. S. Arborização urbana no município de Três Rios-Rj: Espécies utilizadas e a percepção de seus benefícios pela população. **Revista brasileira de arborização urbana**, v. 8, n. 2, p. 58-67, 2013. Disponível em: <http://www.revsbau.esalq.usp.br/pt-br/>

FERREIRA. E. S. e AMADOR. M.B.M. Arborização urbana: a questão das praças e calçadas no município de Lajedo-PE e a percepção da população. Periódico eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista. In: IX Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 9, n. 4, 2013, p. 59-78. Disponível em:

AGRARIAN ACADEMY, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.5, n.10; p. 109 2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.17271/19800827942013614>

GREY, G. W., DENEKE, F. J. **Urban forestry**. New York, John Wiley & Sons, 1986. 279 p. (livro).

GUIA, G. H. ; ALBRECHT, J. M. F. ; SOARES, T. S. Avaliação qualitativa da composição das espécies arbóreas do Parque Antônio Pires de Campos em Cuiabá-MT. In: Econtro Latino Americano de Pós-Graduação, VIII., 2008. **Anais**. São José dos Campos : UNIVAP, 2008.

IPES - **Instituto de Pesquisas Especiais para a Sociedade**. Disponível em < <http://alegre.es.gov.br/site/index.php/a-cidade/historia/caracteristicas-geograficas>> Acesso em: 18/11/2018.

KENDAL, D.; DOBBS, C.; LOHRC, V.I. Global patterns of diversity in the urban forest: Is there evidence to support the 10/20/30 rule? **Urban Forestry & Urban Greening**, v.13, p.411–417, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2014.04.004>

KRAMER, J.A.; KRUEK, R.A. Caracterização florística e ecológica da arborização de praças públicas do município de Guarapuava, PR. **Revista Árvore**, Viçosa, v.36, n.4, p.647-658, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-67622012000400007>

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, 1999.(livro)

MOREIRA, G. L.; LIMA, M. C. D, ROCHA, M. B.; CUNHA, D. V. P.; FERRAZ, F. T. Diagnóstico quali-quantitativo da arborização de praças públicas na cidade de Planalto, BA. **Agropecuária Científica no Semiárido**, Patos-PB, v.14, n.2, p.168-174, 2018. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v14i2.1019>

MOTTA, G. L. O. **Inventário da arborização de áreas, utilizando um sistema hierárquico para endereço impreciso**. 1998. 132p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1998.

OLIVEIRA, A. S.; SANCHES, L.; MUSIS, C. R.; NOGUEIRA, M. C. J. A. Benefícios da arborização em praças urbanas – o caso de Cuiabá/MT. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 9, n. 9, p. 1900-1915, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/223611707695>

RAE, R. A.; SIMON, G.; BRADEN, J. Public reactions to new street tree planting. **Cities and the Environment**, v. 3, n. 1, p. 1 - 21, 2010. Disponível em: https://www.michigan.gov/documents/dnr/NYC2010_357187_7.pdf

SILVA, A. G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Avaliando a Arborização Urbana**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2ed., 2017. 296p. (Coleção Jardinagem e Paisagismo, Série Arborização Urbana, v. 5). (livro)

SILVA, A. G.; SILVA, A. G.. Inventário quali-quantitativo de espécies arbóreas e Arbustivas em praças do bairro Floresta na cidade de Belo Horizonte-MG.

Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia. v.8, N.14; p.1291 - 1298. 2012. <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2012a/ambientais/inventario.pdf>

SOUZA, S. M.; CARDOSO, A. L.; SILVA, A. G. Estudo da percepção da população sobre a arborização urbana, no município de Alegre/ES. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 8, n. 2, p. 68 - 85, 2013. Disponível em: <http://www.revsbau.esalq.usp.br/pt-br/>