



V. 7, n. 4, p. 12 - 16, out - dez, 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

^{1*} *Marcos André de Lacerda,*

² *Fernanda de Santana Soares,*

³ *João Paulo Medeiros Costa,*

⁴ *Roberta de Souza Medeiros,*

⁵ *Egnaldo Nascimento de Medeiros*

⁶ *Jaires Alvarenga de Carvalho*

⁷ *Zaqueu Lopes da Silva*

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 12/02/2013. Aprovado em 28/12/2013.

1) Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Campina Grande. e-mail, marcosandrelacerda@hotmail.com

2) Possui graduação em Licenciatura da Computação pela Universidade Estadual da Paraíba.

3) Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Campina Grande e Técnico em Agropecuária pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

4) Graduanda em Recursos Humanos pela UnP.

5) Graduado em Turismo

6) Graduado em Ciências Agrárias pela Universidade Federal da Paraíba.

7) Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Campina Grande e Técnico em Agropecuária pela EAF-UDI.

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

Artigo Científico

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA ARBORIZAÇÃO URBANA NAS PRINCIPAIS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BOA VENTURA – PB

RESUMO

Este estudo teve como objetivo diagnosticar as espécies existentes nas principais ruas do município de Boa Ventura – PB, mais precisamente nas quatro ruas com maior fluxo e com maior número de árvores. O trabalho de coleta de dados foi realizado através de visitas “in loco”, entre os dias 14/05/2013 e 31/05/2013 nas ruas Angélica Soares, Coronel Zuza Lacerda, Augusto Ramalho e Emília Leite. Foi aplicado um questionário aos moradores dessas localidades para obter informações sobre a percepção dos entrevistados quanto à arborização urbana local. Através do diagnóstico obtido nas ruas de estudo e da aplicação do questionário ficou constatado que a arborização das principais ruas do município de Boa Ventura – PB conta com 240 árvores, distribuídas em quatro espécies e quatro famílias, sendo três espécies exóticas e uma nativa, todas de famílias diferentes, Meliaceae, Moraceae, Leguminosae e Fabaceae. Constatou-se que a Rua Angélica Soares possui 60 árvores, sendo 50% da espécie nim, 8% fícus, 17% algaroba e 25% canafístula; a Rua Coronel Zuza Lacerda 90 árvores, 33% fícus, 33% algaroba, 22% nim e 11% canafístula; a Rua Augusto Ramalho 50 árvores, 40% nim, 20% fícus, 30% algaroba e 10% canafístula e na Rua Emília Leite foi diagnosticada 30 árvores com 38% nim, 25% fícus e 38% algaroba. A algaroba e a canafístula foram as espécies mais substituídas, sendo o fícus e o nim as mais procuradas pelos moradores para a realização dessas substituições. Conclui-se que a arborização urbana das principais ruas da cidade de Boa Ventura - PB apresenta grande índice de substituições.

Palavras-chave: conforto térmico, percepção ambiental, meio ambiente urbano, paisagismo.

FLORISTIC SURVEY OF URBAN STREET TREE IN MAJOR HIGHWAY IN THE CITY OF BOA VENTURA – PB

ABSTRACT

This study aimed to diagnose species existing in the main streets of the city of Boa Ventura-PB, more precisely in the four streets with higher flow and greater number of trees. The work of data collection was done through visits “in loco”, between 05/14/2013 and 05/31/2013 in the streets Angélica Soares, Coronel Zuza Lacerda, Augusto Ramalho and Emilia Leite. A questionnaire was administered to the residents of these places to get information on the perception of respondents regarding urban forestry site. Diagnosis obtained through the streets of the study and the questionnaire was shown to afforestation from the main streets of the city of Boa Ventura-PB has 240 trees, divided into four species and four families, three native and exotic species, all from different families, Meliaceae, Moraceae, Leguminosae and Fabaceae. It was verified that the Street Angélica Soares has 60 trees, 50% of the species neem, ficus 8%, algaroba 17% and 25% canafistula; Rua Coronel Zuza Lacerda 90 trees, ficus 33%, algaroba 33%, nim 22% and 11% canafistula; Rua Augusto Ramalho 50 trees, 40% nim, ficus 20%, algaroba 30% and 10% canafistula and Street Emilia Leite was diagnosed 30 trees with 38% nim, algaroba 25% and 38% ficus. The algaroba and canafistula species were more replaced, and the ficus and nim tree the most sought after by residents for making such substitutions. It is concluded that urban trees from the main streets of the city of Boa Ventura-PB has high rate of substitutions.

Keywords: : thermal comfort, environmental perception, urban environment, landscaping.

INTRODUÇÃO

Boa Ventura situa-se na unidade geoambiental da depressão sertaneja, com relevo característico desta depressão. O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro. Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca. O índice pluviométrico do município varia entre 465,1 e 1587,7 mm/ano, com média de 942,6 mm/ano. Às oscilações dos fatores climáticos, podem ocorrer variações com valores para cima ou para baixo do intervalo referenciado. No geral, caracteriza-se pela presença de apenas duas estações: a seca que constitui o verão, cujo clímax é de setembro a dezembro e a chuvosa denominada pelo sertanejo de inverno. A vegetação é a caatinga xerofítica, onde ocorrem à presença de cactáceas, arbustos e árvores de pequeno a médio porte, sendo ela a vegetação nativa típica (CPRM/PRODEEM, 2005).

A arborização urbana é toda cobertura vegetal de porte arbóreo existente nas cidades. A conservação de algumas espécies existentes e os motivos pelos quais estão sendo substituídas será abordada nessa linha de pesquisa.

Para Gonçalves (1999), a arborização não pode ser realizada de forma amadorística, pois as necessidades urbanas a serem mitigadas envolvem avaliações estética, ecológica, psicológica, social, econômica e política. Mesmo as cidades que tiveram a sua arborização planejada podem necessitar de correções futuras.

Nos dias atuais há uma grande preocupação com a degradação do planeta, crescendo a preocupação com a preservação das florestas. Uma das maiores prova de amor a natureza é evitar o desmatamento, pois o mesmo é devastador. O planeta Terra encontra-se em degradação em razão ao que vem sofrendo pela ação do homem. Segundo Sirkis (2009), a criação do homem interage incessantemente, para o bem ou para o mal, com o ambiente natural que o rodeia e envolve. No ambiente construído, a natureza não chega a desaparecer, permanece a vista e não está apenas nas árvores e áreas verdes das ruas, das praças, dos parques, dos jardins e até mesmo nos terrenos baldios.

Sabemos que uma cidade bem arborizada ajuda na ornamentação, melhoria microclimática e diminuição da poluição, entre outros benefícios. Cabendo também aos administradores municipais aprovarem leis específicas em relação à arborização e áreas verdes, em relação ao manejo, e destinação correta de resíduos provenientes de podas, fazendo que as mesmas leis sejam realmente cumpridas na prática.

Para a população urbana, cabe ajudar a cuidar, fiscalizar “estar de olho” no manejo realizado nas árvores, conhecer a legislação, cumpri-la, e aproveitar os múltiplos benefícios provenientes deste ambiente arborizado.

A arborização urbana é fundamental para trazer benefícios ao ambiente urbano. Através do inventário da arborização é possível estar mais próximo da realidade visível do local, saber o que está dando certo e o que precisa ser melhorado. É o diagnóstico que facilita o bom planejamento, facilita as decisões mais acertadas com o intuito de promover acertos presentes e futuros, pois o objetivo geral de uma arborização urbana é trazer benefícios ao ambiente e não problemas.

Este trabalho fundamenta-se na necessidade de conhecer as espécies existentes nas principais vias públicas do município de Boa Ventura – PB e os motivos pelos quais estão sendo substituídas através de um diagnóstico. Com isso espera-se que esse diagnóstico traga grandes benefícios à população boaventurense.

O Projeto atuou na função ecológica, no sentido de melhorar o meio ambiente urbano, e na estética no sentido de embelezamento das vias públicas.

O objetivo principal deste trabalho foi retratar a arborização nas principais vias públicas do município de Boa Ventura – PB, localizada na microrregião de Itaporanga – PB.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse trabalho consiste em uma pesquisa quantitativa, para coletar dados a respeito das espécies existentes nas principais vias públicas do município de Boa Ventura – PB.

Foi realizado um levantamento bibliográfico acerca da temática arborização, sobretudo de vias públicas. Logo após, foi produzida uma planilha para identificação das espécies existentes, relacionando a família, o nome científico e o nome comum dos indivíduos arbóreos presentes em cada lado das vias analisadas, mais precisamente nas vias de maior fluxo e com maior número de árvores. Em seguida foi realizada uma entrevista presencial, onde foi aplicado um questionário (Apêndice A) aos moradores das vias analisadas para diagnosticar os motivos pelos quais algumas espécies foram substituídas e os benefícios que as mesmas apresentaram. O trabalho de coleta de dados foi realizado através de visitas “in loco”, percorrendo as principais ruas da cidade. Participaram da entrevista 20 moradores. O questionário foi estruturado em 10 questões, sendo oito objetivas e duas subjetivas.

Boa Ventura situa-se na unidade geoambiental da depressão sertaneja, com relevo característico desta depressão. A origem do município remonta às terras pertencentes à Casa da Torre desde 1700. Em 1776, o Alferes Luís Pinto de Sousa estabeleceu-se na região, na Fazenda São Boaventura. O distrito de São Boaventura foi criado em 27 de julho de 1901, subordinado ao município de Misericórdia. No início do século XX, surgiu à liderança de José Cavalcante Estrela de Lacerda, o Coronel Zuza Lacerda, em luta contra os cangaceiros. O município foi criado em 1º de dezembro de 1961, pela lei, lei estadual nº 2605, com o nome de Boa Ventura.

As ruas Angélica Soares, Coronel Zuza Lacerda, Augusto Ramalho e Emília Leite caracterizam-se como residenciais, foram escolhidas para o diagnóstico por apresentarem maior fluxo, ou seja, maior movimento e maior número de árvores, sendo que nenhuma rua possui cadastro ou histórico de sua arborização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diagnóstico florístico

O diagnóstico foi realizado entre os dias 14/05/2013 e 31/05/2013, nas principais vias públicas do município de Boa Ventura – PB, Angélica Soares, Coronel Zuza Lacerda, Augusto Ramalho e Emília Leite.

Nas vias públicas analisadas foram identificadas apenas quatro espécies de árvores. Sendo elas: algaroba (*Prosopis juliflora*) (Sw) DC, família Fabaceae (Leguminosae), subfamília Mimosidae: canafístula (*Peltophorum dubium*) (Spreng.) Taub., família Fabaceae, subfamília Caesalpinioideae: fícus (*Ficus benjamina*) L, família Moraceae: nim (*Azadirachta indica*) A. Juss, família Meliaceae (Figura 1).



Figura 1 – Espécies arbóreas diagnosticadas na arborização das principais vias públicas do município de Boa Ventura – PB. (A) algaroba, (B) fícus, (C) nim e (D) canafístula.

Rua Angélica Soares

Na Rua Angélica Soares, foi diagnosticada em frente às residências 60 árvores, tornando assim a rua bem arborizada, com quatro espécies diferentes, sendo três de espécies exóticas, ou seja, que não ocorre espontaneamente em território brasileiro sendo oriunda de outro país ou outro continente e uma de espécie nativa, ou seja, que ocorre espontaneamente em território brasileiro. A canafístula foi a espécie nativa diagnosticada. São elas: algaroba, canafístula, fícus e nim.

Constatou-se que das 60 árvores existentes na arborização da Rua Angélica Soares, 35 são árvores que foram substituídas pelas espécies nim e fícus. Sendo a algaroba a espécie mais substituída. Ficando assim distribuídas: 10 algaroba, 15 canafístula, 5 fícus e 30 nim (Figura 3).

Rua Coronel Zuza Lacerda

Na Rua Coronel Zuza Lacerda, foi diagnosticada em frente às residências 90 árvores. Distribuídas nas seguintes espécies: algaroba, canafístula, fícus e nim.

Constatou-se que das 90 árvores existentes na arborização da Rua Coronel Zuza Lacerda, 50 são árvores que foram substituídas pelas espécies nim e fícus. Ficando assim: 30 algaroba, 10 canafístula, 30 fícus e 20 nim (Figura 2).

Rua Augusto Ramalho

Na Rua Augusto Ramalho, foi diagnosticada em frente às residências 50 árvores, tornando assim a rua bem arborizada, com quatro espécies de árvores. São elas: algaroba, canafístula, fícus e nim.

Constatou-se que das 50 árvores existentes na

arborização da Rua Augusto Ramalho 30 são árvores que foram substituídas pelas espécies nim e ficus. Ficando assim distribuídas a arborização atual na Rua Augusto Ramalho: 15 algaroba, 5 canafístula, 10 ficus e 20 nim (Figura 2).

Rua Emília Leite

Na Rua Emília Leite, foi diagnosticada em frente às residências 30 árvores, com isso a presença desta área verde torna essencial para a qualidade de vida do local, sendo distribuída em três espécies diferentes de árvores, são elas: algaroba, ficus e nim.

Das 40 árvores existentes na arborização da Rua Emília Leite 20 são árvores que foram substituídas pelas espécies nim e ficus. Ficando assim distribuídas a arborização atual na Rua Emília Leite: 15 algaroba, 10 ficus e 15 nim (Figura 2).

As ruas diagnosticadas foram as que apresentaram maior fluxo, ou seja, maiores números de árvores totalizando 240 árvores.

A algaroba e a canafístula, segundo relato dos moradores mais antigos da cidade, foram às espécies introduzidas por eles desde que fixaram residência na cidade, sendo hoje as espécies substituídas devido ao seu longo tempo de existência, ou seja, espécies remanescentes de uma arborização realizada há mais de 30 anos.

Com isso o ficus tornou-se a espécie mais procurada pelos moradores para substituírem as árvores antigas, mas ao descobrirem que o ficus não lhe trazia grandes benefícios, começaram a substituí-lo pelo nim, sendo hoje o nim a espécie mais plantada na cidade.

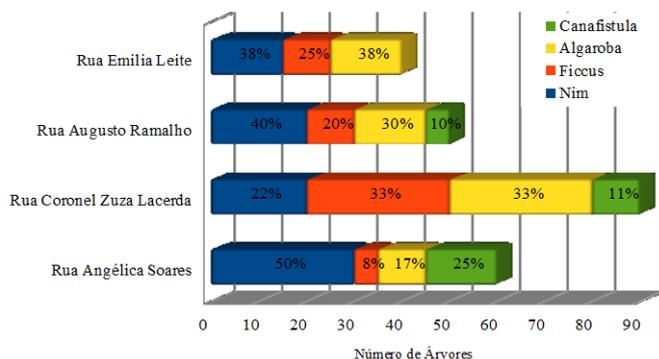


Figura 3 – Levantamento florístico das principais ruas do município de Boa Ventura – PB.

Percepção da população sobre a arborização

A aplicação dos questionários se deu através de uma entrevista nas residências dos moradores localizados nas vias públicas analisadas do município de Boa Ventura – PB, com o objetivo de coletar dados para responder aos objetivos desta pesquisa. Sendo de início esclarecido ao entrevistado que a sua participação era voluntária e que durante o desenvolvimento da mesma, o entrevistado teria

toda a liberdade de recusar ou retirar o consentimento permitido.

Os resultados obtidos indicaram que 80% dos entrevistados consideraram sua rua como razoavelmente arborizada. Sendo que 70% deles apontaram como vantagem, da presença da arborização de sua rua, a sombra e 30% apontou por redução de calor. 70% declararam como desvantagem a sujeira das ruas e calçadas (Figura 3).

Dos entrevistados, 70% responderam que os principais motivos que os levaram a substituir as árvores antigas da arborização urbana foi por serem árvores muito velhas, precisando ser substituídas, árvores exageradas, enormes e que causavam muitos prejuízos como a redução da iluminação pública. 20% dos entrevistados apontaram as árvores que apresentavam muito espinhos, raízes espalhadas chegando a prejudicar as calçadas. Apenas 10% dos entrevistados consideraram a facilidade de proliferação de Cupim como um dos principais motivos dessa substituição.

Os moradores têm um papel importante na implantação e manutenção da arborização urbana, com isso há uma preocupação por parte deles em deixarem a sua rua bem arborizada. A percepção dos moradores quanto aos benefícios das substituições foram que as árvores substituídas apresentavam crescimento rápido, embelezando o ambiente e na sua maioria não causa problemas à calçada.



Figura 4 – Perfil da arborização das principais vias públicas do município de Boa Ventura – PB. (A) Angélica Soares, (B) Coronel Zuza Lacerda, (C) Augusto Ramalho e (D) Emília Leite.

CONCLUSÕES

O modo como a arborização urbana é feita pode afetar a qualidade de vida de uma comunidade local. Constatou-se que a maior parte das espécies de árvores usadas na arborização das principais ruas do município de Boa Ventura – PB é exótica, ou seja, são originárias de outros países e que apresentavam um índice elevado de substituições, onde, em sua maioria, essas substituições aconteceram por apresentarem problemas que

estavam relacionadas com a idade das árvores, ou seja, eram árvores muito velhas e que precisavam ser substituídas, demonstrando um crescimento exagerado, causando muitos prejuízos, como a redução da iluminação pública e as raízes prejudicando as calçadas. Com isso, as mesmas não estavam cumprindo com a função de proporcionar bem-estar e conforto térmico à população nos períodos mais quentes. Espera-se que essa pesquisa possa contribuir para o estímulo da discussão científica e intelectual do presente e do futuro da vegetação urbana de um modo geral.

REFERÊNCIAS

AGRA, João Tertuliano (Org.). **Água, solo e educação ambiental: história e memória, planejamento e gestão.** Campina Grande: EDUEFCG, 2008.

BONONI, V. L. R. Curso de Gestão Ambiental. Controle Ambiental de Áreas Verdes. Barueri-SP: Manoli, 2004. p. 213-255.

Divisão Territorial do Brasil. Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (1 de julho de 2008). Acesso em: 31 de Julho de 2013.

GONÇALVES, W. **Florestas Urbanas. Revista Ação Ambiental**, n.9. P. 17-19, 1999.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente. **Arborização.** 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/13882/1/Arborizacao-o-Urbana/pagina1.html>>. Acessado em 11/11/2011.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente. **Arborização.** 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/13882/1/Arborizacao-o-Urbana/pagina1.html>>. Acessado em 11/11/2011.

LAERA, L. H. N. **Valoração economizada arborização:** valorarão dos serviços ambientais para a eficiência e manutenção do recurso ambiental urbano, 2006. 137 f Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, 2006.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. **Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, Usos e Funções.** Revista Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais. V. 1 n°1 2005. Pag. 125 a 138.

LIMA NETO, E.M. et al. Análise das áreas verdes das praças do bairro Centro e principais avenidas da cidade de Aracaju-SE. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana v.2, n.1, p.17-33, 2007.

MEUNIER, I. M. J., SILVA, J. A. A., FERREIRA, R. L. C. **Inventário florestal:** Programas de estudo. Recife, PE:

Imprensa Universitária da UFRPE, 2001.

SCANAVACA JÚNIOR, Laerte. A importância da floresta para o meio ambiente. *Natureza E Arte: INFORMATIVO DA SALA VERDE INHOTIM*, Rumadinho - MG, n. 29, p.1-6, set. 2011.

SANTOS, N. R. Z.; TEIXEIRA, I. F. **Arborização de Vias Públicas:** Ambiente x Vegetação. RS: Clube da árvore, 2001.

SAMPAIO, A. C. F. **Análise da Arborização de Vias Públicas das Principais Zonas do Plano Piloto de Maringá-PR.** Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Análise Regional e Ambiental, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006. 117p.

SANCHOTENE, M. C. C. Desenvolvimento e perspectivas da arborização urbana no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, 2., 1994, São Luís. Anais... São Luís: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, 1994. p.15-35.

SEGAWA, H. *Ao amor do público: jardins no Brasil.* São Paulo: Studio Nobel, 1996

SILVA, J. A. da. *Direito urbanístico brasileiro.* 2ª ed., São Paulo: Ed. Malheiros, 1997. Idem, p.302

SIRKIS, Alfredo. A cidade como um ecossistema. **Blog de Alfredo Sirkis**, Rio de Janeiro, n., p.1-5, 02 ago. 2009.

TAVARES, Prof.. O maior problema ambiental de Fortaleza: falta de compatibilidade entre iluminação pública e arborização urbana. **Árvores do Tavares**, Fortaleza, n., p.1-5, 04 ago. 2008.

TUDINI, O. G. A arborização de acompanhamento viário e a verticalização na zona 7 de Maringá-PR. 2006. 74 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

VIDAL, M.; GONÇALVES, W. **Curso de paisagismo.** Viçosa, MG: UFV, 1999.

MME - Ministério das Minas e Energia. Projeto Águas Subterrâneas. Diagnóstico do município de Boa Ventura. (2005). Acesso em: 31 de julho de 2013. www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/BOAV029.p

IBGE - Divisão Territorial do Brasil. Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (1 de julho de 2008). Acesso em: 31 de Julho de 2013.