

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

Análise da arborização urbana da Estância de Águas de São Pedro-SP

Silvana Bortoleto

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Agronomia. Área de concentração: Fitotecnia

Piracicaba
2008

Silvana Bortoleto
Engenheiro Agrônomo

Análise da arborização urbana da Estância de Águas de São Pedro-SP

Orientador:

Profa. Dra. **ANA MARIA LINER PEREIRA LIMA**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor
em Agronomia. Área de concentração: Fitotecnia

Piracicaba

2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP

Bortoleto, Silvana
Análise de arborização urbana da Estância de Águas de São Pedro-SP / Silvana
Bortoleto. - - Piracicaba, 2008.
106 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2008.
Bibliografia.

1. Águas de São Pedro 2. Arborização 3 Espaços verdes 4. Planejamento territorial urbano I. Título

CDD 715.2
B662a

“Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor”

Aos amores de minha vida:

Maria Antonia, minha mãe

José Luiz, meu pai

Adriana, minha irmã

Alexandre, meu esposo

Dedico.

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACTS	8
1 INTRODUÇÃO	9
Referências	11
2 OPINIÃO DOS RESIDENTES DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE ÁGUAS DE SÃO PEDRO-SP, EM RELAÇÃO À ARBORIZAÇÃO URBANA E AO MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO.	13
Resumo	13
Abstract	14
2.1 Introdução	14
2.2 Desenvolvimento	16
2.2.1 Revisão Bibliográfica.....	16
2.2.2 Material e Métodos.....	19
2.2.3 Resultados e Discussão	22
2.3 Considerações finais	37
Referências	37
3 PERFIL HISTÓRICO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE ÁGUAS DE SÃO PEDRO-SP E ESTADO ATUAL DOS PARQUES, ESPAÇOS LIVRES, PRAÇAS E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	41
Resumo	41
Abstract	42
3.1 Introdução	42
3.2 Desenvolvimento	42
3.2.1 Revisão Bibliográfica.....	44
3.2.2 Material e métodos	58
3.2.3 Resultados e discussão.....	61
3.3 Considerações Finais	89
Referências	90

4 USO DE VIDEOGRAFIA AÉREA MULTIESPECTRAL PARA ANÁLISE DA ARBORIZAÇÃO URBANA.....	94
Resumo	94
Abstract	94
4.1 Introdução	95
4.2 Desenvolvimento	96
4.2.1 Revisão Bibliográfica.....	96
4.2.2 Material e métodos	97
4.2.3 Resultados e discussão.....	100
4.3 Considerações Finais	104
Referências	105

RESUMO

Análise da arborização urbana da Estância Turística de Águas de São Pedro-SP

Este trabalho teve como objetivo analisar a arborização urbana da Estância Turística de Águas de São Pedro-SP, visando obter uma série de informações que possibilitassem o planejamento de uma cidade com mais qualidade ambiental, mais qualidade de vida para seus habitantes e que se mostrasse mais atrativa aos turistas. Primeiramente, buscou-se quantificar a percepção dos residentes em relação à arborização urbana e ao meio ambiente; para tanto, foram aplicadas 330 entrevistas. Concluiu-se que a maioria da população se referiu à necessidade de melhorias nos parques, nas praças e na arborização urbana, além de apontar problemas ambientais na Estância. Ficando evidente a necessidade de um plano de gestão, que leve em consideração as indicações da opinião pública e os fatores técnicos. Em uma segunda etapa, foi analisado o histórico da formação da cidade e levantadas as condições atuais das praças, dos parques, dos espaços livres e das áreas de preservação permanente. Obtiveram-se os seguintes resultados: a) a cidade possui duas praças e apenas uma é utilizada pela população; b) em relação aos parques, um deles é privado e outros três são de domínio público; destes, um atrai um alto número de freqüentadores e os outros dois são subutilizados. Sugerem-se, então, várias intervenções, que possibilitariam um aumento das atrações turísticas; c) em relação aos espaços livres, não obstante a cidade possuir dois espaços para atrações públicas, a população reclama da falta de lazer. A cidade, além destes, possui mais cinco espaços livres, configurados no projeto de urbanização de uma cidade jardim, mas que ainda não receberam tratamento paisagístico; a maioria se encontra em estado de abandono, sendo um deles propício para a implantação de um parque destinado à recreação infantil, tão desejado pela população, e d) em relação às áreas de preservação permanente, estas se encontram em estado precário e abandonadas, necessitando de intervenções urgentes tanto no uso e ocupação do solo, como em ações de reflorestamento e de tratamento de esgoto. Conclui-se que somente a concepção de um bom projeto urbanístico não garante qualidade ambiental e qualidade de vida aos habitantes de uma cidade; faz-se necessário um planejamento contínuo, que englobe as etapas de concepção, implantação, manutenção e gestão. Na terceira etapa, fez-se uso de videografia aérea multiespectral de alta resolução, obtendo-se a área dos espaços livres, de cobertura de copa, entre outros. Pôde-se concluir, que a técnica foi adequada para a diferenciação dos alvos urbanos e que a cidade possui espaços livres configurados no plano urbanístico de uma cidade jardim, que não estão sendo utilizados, comprometendo a concepção do projeto, acarretando em perdas ambientais, de qualidade de vida e potencial turístico. Constatou-se que o município não tem uma Secretaria do Meio Ambiente, o que reforça a necessidade de sua criação, com ações direcionadas no sentido da construção de parques, reformulações nos espaços livres, plantios de árvores nas áreas indicadas, reflorestamentos, tratamento de esgoto, reciclagem do lixo e eliminação/redução da poluição sonora, do ar, das águas e visual.

Palavras-chave: Arborização urbana; Planejamento urbano; Videografia

ABSTRACT

Urban forestry analysis of the city of Águas de São Pedro-SP

This paper goal was to analyze urban forestry in the city of Águas de São Pedro-SP, aiming to obtain important information that allows planning of a city with better environmental quality, more life quality to its inhabitants and more attractive to the tourists. Firstly, it was quantified inhabitants opinion about city urban forestry and environment. To do so, 330 people were interviewed. Most of the people cited the need of improvements in the parks, squares and city urban forestry but also pointed out environmental problems in the city. It is clear the necessity of a management plan that takes into account public opinion and technical factors. Secondly, it was analyzed the city conception and formation history and levantadas the current conditions of squares, parks, open spaces and permanent protection areas. The results were the following: a) the city has only two squares but only one is used by the population; b) about parks, one of them is private and the other three are public. From the public ones, one is highly frequented and the other two are underused. Some changes in the parks are suggested to increase the number of visitors; c) about open spaces, despite the fact the city has two dedicated areas for public events, the population complains about the few choices for entertainment in these places. The city has another five open spaces, designed in the so called “garden-city” urbanization project, but none of them has any landscaping treatment. Most of them is abandoned, but one is appropriate to install a park meant for children recreation, hardly wished by the population, and d) about permanent protection areas, are found in bad shape and abandoned, needing urgent actions, from reforesting to wastewater treatment. It can be stated that only a good urban project does not guarantee life and environment quality to the population, being necessary a continuous urban environment planning that includes conception, implementation, maintenance and management. Thirdly, it was used high resolution multispectra air videography, obtaining the open spaces area, trees canopy, among others. This technique was adequate to distinguish between different targets urban and to show that the city has open spaces – designed in the “garden-city” concept – that are not used. This leads to environmental, life quality and touristy potential losses. The city does not have an Environment Department, thus reinforcing the need to create one with actions towards the construction of parks, open spaces reformulation, trees planting in certain areas, reforesting, effluent treatment, waste recycling and elimination/reduction of sound, air, water and visual pollution.

Keywords: Urban forestry; Urban planning, Videography

1 INTRODUÇÃO

Entre 1950 e 2005, a população mundial aumentou de 2,5 para 6,5 bilhões. Estima-se que até o final deste século, cerca de 8 a 10 bilhões de pessoas habitarão a Terra, a menos que as taxas de mortalidade aumentem consideravelmente (MILLER JR., 2007).

O mesmo Autor discorre, que a problemática do crescimento urbano envolve o aumento da migração das áreas rurais, o aumento do número de cidades grandes e o aumento da população urbana nos países em desenvolvimento. Prevê-se que entre 2005 e 2030, a população urbana do mundo atingirá entre 3,1 bilhões a 5 bilhões de habitantes.

As cidades, espaços de aglomerados humanos, geram problemas ambientais típicos dessa forma de organização, como: desmatamento, construções em área indevida, problemas de saneamento, esgoto, poluição das águas, do ar, do solo, sonora, visual, falta de permeabilidade do solo, erosão, assoreamentos, entre tantos outros.

Nesse contexto, a questão ambiental vem assumindo maior importância entre as grandes preocupações do mundo contemporâneo. A acelerada intervenção humana na natureza, os desequilíbrios ecológicos e a degradação da qualidade de vida são temas debatidos pelos organismos governamentais e pela sociedade civil (BRANDÃO, 2006). Nesse início do século XXI, o homem se conscientiza cada vez mais da importância da preservação da natureza (TERRA, 2004).

Nas cidades, a expressão *qualidade ambiental* tem como sinônimos: qualidade da infraestrutura à disposição dos cidadãos, qualidade do ar, das águas, da paisagem (OLIVEIRA; HERRMANN, 2006). A qualidade ambiental também esbarra em aspectos, como: bem-estar, vegetação, espaços abertos, tranquilidade, elementos visuais, uso e ocupação do solo, permeabilidade, saneamento, insolação, níveis de ruído, encontros, contatos, lazer, recreação, serviços urbanos, dentre vários outros (RIBEIRO; VARGAS, 2004). São ainda extremamente importantes: o consumo dos recursos naturais (a água é o principal deles), o despejo de resíduos no meio ambiente e as formas de uso e ocupação do solo (BRAGA; CARVALHO, 2003).

Sabe-se que a vegetação é um elemento estrutural inerente à paisagem urbana e, sendo um fator de qualidade ambiental, ela atua junto a todos os outros fatores (qualidade do ar, da água, dos solos, da fauna e do clima) como elemento de equilíbrio. A cobertura vegetal se relaciona com os seguintes aspectos ambientais: retenção e estabilização dos solos, prevenção

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

