

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA FÍSICA**

ADENILSON FRANCISCO BEZERRA

**SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS E ÍNDICE DE
QUALIDADE DE ÁREAS VERDES (IQAV) DA PAISAGEM URBANA DE
SÃO BERNARDO DO CAMPO (SP)**

(Versão Revisada)

**São Paulo
2013**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA FÍSICA**

**SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS E ÍNDICE DE
QUALIDADE DE ÁREAS VERDES (IQAV) DA PAISAGEM URBANA DE
SÃO BERNARDO DO CAMPO (SP)**

Adenilson Francisco Bezerra

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia Física, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH – Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Yuri Tavares Rocha

**São Paulo
2013**

Dedicatória:

*Aos meus queridos pais Manoel Francisco Bezerra (In memoriam)
e Maria Celestina da Conceição Bezerra e, em especial, à minha
querida esposa Carolina França Bezerra pela cumplicidade e aos
meus amados filhos: Lígia França Bezerra, André Manoel França
Bezerra e Heloísa França Bezerra pelo sorriso encorajador
durante toda realização da tese.*

Agradecimentos

No processo de produção deste trabalho muitas pessoas foram importantes, participando direta ou indiretamente para a realização desta empreitada, quer seja apoiando e incentivando com carinho, estímulos, amizade, cobrança e tantas outras formas de se fazer presente. Neste sentido, gostaria de manifestar minha admiração e gratidão às pessoas que acreditam que é possível construir espaços solidários e ambientes verdadeiramente humanos neste país rico e desigual.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)** que, desde 2011, concedeu minha bolsa de doutorado, importante para a realização de muitas tarefas para concretização deste trabalho.

Ao **Prof. Dr. Yuri Tavares Rocha**, mestre e orientador, pelo incentivo encorajador e desafiador nos diversos momentos difíceis deste trabalho e, principalmente, pela contribuição acadêmica na minha formação e convívio amigo;

À **Profa. Dra. Ana M. M. de C. Marangoni** e ao **Prof. Dr. Vladimir Bartalini** pela especial ajuda com ideias e críticas ao trabalho no momento da qualificação, o que representou crescimento e avanço da pesquisa;

Ao **Prof. Dr. José Bueno Conti** pelo carinho e incentivo pelas questões da ciência geográfica, seu saber e sua dedicação no exercício da pesquisa e no papel desempenhado como geógrafo;

Ao conjunto de **professores do Departamento de Geografia** da Universidade De São Paulo, responsáveis pela importante contribuição na minha formação acadêmica;

Ao pessoal da **Secretaria de Pós-graduação** do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, nas pessoas de Ana, Cida, Jurema e Rosângela.

À Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo, em especial à **Patricia Sanchez**, arquiteta e diretora do Departamento de Gestão Ambiental e ao **Ronald**, diretor do Setor de Cartografia do Departamento de Informações Geopolíticas Econômicas;

À geógrafa **Sonia Lima**, ex–diretora do Departamento de Gestão Ambiental do Município de São Bernardo do Campo, pela atenção e fornecimento de informações a respeito do desenvolvimento das políticas públicas sobre a questão das áreas verdes do município;

À geógrafa **Patrícia do Padro Oliveira** pela grande contribuição na elaboração do material cartográfico desta tese.

Aos colegas professores do Depto de Ciências Humanas do Colégio Miguel de Cervantes: **Célia de Lourdes Amaral de Almeida**, **Magali Freitas Bernal**, **Haroldo de Godoy Bueno**, **Alexandre Recaman Martins**, **Paulo Henrique F. Silveira** e **Marco Antonio Augusto**, pelo apoio durante os anos de convivência e troca de experiências no exercício da profissão e da realização da pesquisa;

Às colegas professoras **Cleusa Regina Carpinelli** e **Eliane Cristine Giordano** do Colégio Miguel de Cervantes pelo carinho e disposição nas traduções.

Ao colega professor **Miguel Luis Folchetti Filho** do Colégio Miguel de Cervantes pela contribuição na elaboração dos dados para o uso da planilha de Excel, tão importante para facilitar e dar exatidão aos dados coletados em campo;

Ao querido aluno **Guilherme Camargo de Almeida** do Ensino Médio do Colégio Miguel de Cervantes pela disposição em pesquisar e disponibilizar o programa Google Earth Pro (portátil), indispensável para agilizar o processo de trabalho de campo;

Aos meus pais **Manoel Francisco Bezerra** (*in memoriam*) e **Maria Celestina da Conceição Bezerra**, pelo amor e incentivo, e aos meus **queridos irmãos** por apostarem em mim;

À minha amada companheira **Carolina França Bezerra**, pelo amor, carinho, estímulo e paciência pelas minhas ausências durante alguns momentos da pesquisa;

Aos meus queridos filhos **Lígia, André Manoel e Heloísa**, pelo amor e alegria que representam para mim;

À **Andréa Presotto**, pela amizade e incentivo durante toda a jornada da minha graduação, mestrado e agora doutorado;

Aos amigos e irmãos **Robson Santiago da Silva e Luiz Augusto Mota Reis**, pelo convívio amigo de tantos anos e companheirismos em muitas jornadas;

A todos os **amigos** que me acompanharam durante essa trajetória, pelo carinho, estímulo e apoio;

RESUMO

Bezerra, Adenilson Francisco. **Sistema de espaços livres públicos e índice da qualidade de áreas verdes (IQAV) da paisagem urbana de São Bernardo do Campo (SP)** Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

A qualidade dos espaços livres públicos e das áreas verdes na paisagem urbana requer políticas do poder público que assegurem a manutenção e o desenvolvimento de suas potencialidades e conservação para o usufruto dos cidadãos. O objetivo principal foi avaliar o sistema de espaços livres e a qualidade ambiental das áreas verdes dos Distritos Anchieta e Baeta Neves no município de São Bernardo do Campo (SP), considerando suas funções ecológicas, estéticas e de lazer. A metodologia de avaliação da qualidade das áreas verdes adotou indicadores ambientais e sociais selecionados (cobertura vegetal, permeabilidade do solo e recreação). A análise e sistematização desses indicadores para cada área verde dentro dos setores censitários dos distritos estudados permitiu o estabelecimento do índice de qualidade das áreas verdes (IQAV), para medição, acompanhamento e avaliação permanente dessas áreas verdes. Pode-se constatar que 57% das áreas verdes do Distrito Anchieta, apresentaram valores médios do IQAV e 43% valores altos do IQAV, não havendo um caso de baixa qualidade nesse Distrito. No Distrito Baeta Neves, 69% das áreas verdes têm valores médios do IQAV, 25% têm valores altos do IQAV e 6% têm valores baixos do IQAV. Todas as áreas verdes dos dois distritos se localizam fora do domínio de setores censitários com alta densidade demográfica (acima de 400 hab./ha) e apresentam condições de melhoria da paisagem urbana pela aplicação de avaliação dos indicadores de qualidade das áreas verdes (IQAV) e do planejamento ambiental em áreas urbanas do município.

Palavras – Chave: Áreas Verdes, Qualidade Ambiental, Paisagem Urbana, Indicadores Ambientais e sociais.

ABSTRACT

Bezerra, Adenilson Francisco. Open space public system and Quality index of green areas (IQAV) of the urban landscape of São Bernardo do Campo (SP) Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

The quality of the public open spaces and the green areas of the urban landscape require governmental policies which ensure the maintenance and the development of their potentialities and conservation for the citizen's usufruct. The main objective was to evaluate the open space system and the environmental quality of the green areas of the districts Anchieta and Baeta Neves in São Bernardo do Campo (SP), considering their functions regarding leisure, ecology and aesthetics. The methodology used in the quality evaluation of the green areas adopted selected social and environmental indicators (vegetation cover, permeable of soil and recreation). The analysis and the systematization of these indicators for each green area inside the census sectors of the studied districts allowed the establishment of the quality index of the green areas for measurement, follow-up and permanent evaluation. In the green areas of Anchieta district it is possible to verify that 57% of it presented IQAV medium values, 43% high and no low was found. In Baeta Neves district, the results were: 69% had medium values, 25% high and 6% low. All the green areas of both districts are located in the census sectors dominion with high population density (above 400 inhabitants per ha) and present improvements on the urban landscape through the index (IQAV) previously mentioned and the environmental planning in urban areas of the district.

KEYWORDS: Green Areas, Environmental Quality, Urban Landscape, Social and Environmental Indicators

Lista de Figuras

Figura 1 - Fases do Planejamento e Gestão Ambiental.....	17
Figura 2 - Organograma de classificação do Verde Urbano. (Fonte: NUCCI, 2004 baseado em CAVALHEIRO et. al. 1999).....	27
Figura 3 – Mapas metropolitanos de expansão urbana da RMSP.....	43
Figura 4 - Fluxograma dos procedimentos para elaboração da carta de qualidade das áreas verdes dos Distritos Anchieta e Baeta Neves.....	55
Figura 5 - Ficha 01: Levantamento dos aspectos quantitativos e qualitativos dos equipamentos e estruturas existentes no parque Cidade de São Bernardo Raphael Lazzuri do distrito Anchieta no município de São Bernardo do Campo (SP).....	61

Lista de Quadros

Quadro 1 - Escopo teórico-metodológico do binômio “paisagem-geossistema” (Fonte: MONTEIRO, 2000).....	10
Quadro 2 - Síntese dos procedimentos técnicos nos levantamentos físico-ambiental dos planos diretores.....	32
Quadro 3 - Caracterização dos espaços livres públicos e das áreas verdes do Distrito Anchieta, Município de São Bernardo do Campo (SP).....	57
Quadro 4 – Índice de qualidade das áreas verdes (IQAV) e seus indicadores.....	63
Quadro 5 - Considerações sobre os Planos Diretores do Município de São Bernardo do Campo (SP).....	70
Quadro 6 - Análise da questão ambiental nos Planos Diretores (2006 e 2011) do Município de São Bernardo do Campo (SP).....	72
Quadro 7 - Caracterização dos espaços livres públicos e das áreas verdes do Distrito Baeta Neves, Município de São Bernardo do Campo (SP).....	86
Quadro 8 - Caracterização dos espaços livres públicos e das áreas verdes do Distrito Anchieta, Município de São Bernardo do Campo (SP).....	86

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Sugestão de índices urbanísticos para espaços livres.....	24
Tabela 2 - Áreas do Município de São Bernardo do Campo (SP), 2009.....	46
Tabela 3 - Área dos Distritos do Município de São Bernardo do Campo (SP).....	47
Tabela 4 - Evolução da população, São Bernardo do Campo. Municípios do Grande ABC, Município de São Paulo, Região Metropolitana de São Paulo, Estado de São Paulo e Brasil, 1960 a 2009.....	50
Tabela 5 - População residente e densidade demográfica por distrito no município de São Bernardo do Campo (SP) – 2000 e 2009.....	51
Tabela 6 - Distribuição das classes para o IQAV.....	64
Tabela 7 - Caracterização e classificação dos espaços livres públicos do Distrito Baeta Neves, Município de São Bernardo do Campo (SP).....	78
Tabela 8 - Índices dos Sistemas de espaços construídos, de integração viária e de espaços livres, áreas verdes e cobertura vegetal, no Distrito Baeta Neves - município de São Bernardo do Campo (SP).....	81
Tabela 9 - Densidade Demográfica por setores censitários do Distrito Baeta Neves.....	82
Tabela 10 - comparação das densidades demográficas da RMSP, MSBC (área total), MSBC (zona urbana) e Distrito Baeta Neves.....	85
Tabela 11 - Porte da vegetação predominante nas praças do Distrito Baeta Neves...85	
Tabela 12 - Qualidade paisagística das praças do Distrito Baeta Neves.	85
Tabela 13 - Caracterização e classificação dos espaços livres públicos do Distrito Anchieta, Município de São Bernardo do Campo (SP).....	90
Tabela 14 - Índices dos Sistemas de espaços construídos, de integração viária e de espaços livres, áreas verdes e cobertura vegetal, no Distrito Anchieta - município de São Bernardo do Campo (SP).....	92
Tabela 15 - Densidade Demográfica por setores censitários do Distrito Anchieta.....	93

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:

